

Regards 5

ISSN 0774-4617



1989

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

À la suite de plusieurs révisions constitutionnelles, l'état belge a été partiellement réorga-

nisé 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. Il n'y a pas de club spéléologique germanophone.

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 trois 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.

Les clubs et les services fédéraux sont regroupés en quatre centres régionaux : Bruxelles, Charleroi, Liège et Namur. 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.

Régionale de BRUXELLES-BRABANT :

Place J. Willems, 14
B-1020 Bruxelles
Tél. : 32/02/427.71.24

Régionale de HAINAUT

Rue F. Jacquet, 3
B-6071 CHATELEY
Tél. : 32/71/38.47.40

Régionale de LIEGE :

Rue Belvaux, 93
B-4030 LIEGE-GRIVEGNEE
Tél. : 32/41/42.61.42

Régionale de NAMUR

et siège social UBS
Rue du Pont de Briques, 1
B-5100 JAMBES
Tél. : 32/81/30.77.93

A Grivegnée est située la bibliothèque centrale et le centre de documentation où est ras-

semblée la documentation spéléologique de toute provenance. C'est elle qui collabore avec la Commission de Documentation de l'Union Internationale de Spéléologie.

Situés au cœur 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 5495 Villers-Sainte-Geztrude (tél. : 32/86/49.90.55)

Le Centre d'Hébergement "CHATEAU DE GERONSART" est sis au cœur d'un parc, rue du Pont de Brique, 1 à 5100 Jambes (tél. : 32/81/30.77.93)

Le Bureau Fédéral est composé comme suit (janvier 1990) :

Président :
A. DOEMEN (Liège)
Premier Vice-Président :
R. GREBEUDE (Namur)
Secrétaire Général :
B. URBAIN (Namur)
Trésorier Général :
J.-L. LOMBARD (Charleroi)
Trésoriers Adjoints :
J.-L. ROELANDTS (Liège)
G. DE PRETER (Bruxelles)

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

COMMISSION DES PUBLICATIONS

Directeur : J. CARABIN
rue Belvaux, 93
B-4030 GRIVEGNEE

Elle assure l'édition de trois niveaux de publication :

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 fonds à conserver. Elle remplace trois revues qui ont cessé de paraître en 1984 : CLAIR-OBSCUR, SPELEO-FLASH et SPELEOLOGIE.

3°. Des publications exceptionnelles.

COMMISSION DE PLONGEE SOUTERRAINE

Directeur : J.P. THIRY

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

Directeur : Charles BERNARD

COMMISSION ENSEIGNEMENT

Directeur : Michel VANDERLINDEN

COMMISSION SPELEO-SECOURS

Directeur : J.M. MATTLET

COMMISSION GRANDES EXPEDITIONS

COMMISSION ESCALADE

Tout courrier concernant les commissions est à adresser au siège social de l'U.B.S.

Regards

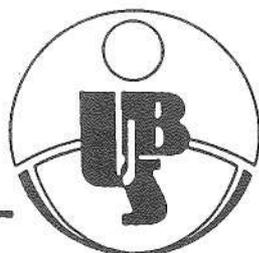
ISSN 0774-4817

1989 - n° 5

CLICHE DE COUVERTURE : Michel ANDRIEN

Sommaire

- | | | |
|-----|--------------------------|--|
| 2. | J. CARABIN | Rédactionnel |
| 4. | P. VANSTRAELEN | Les Grands Frissons |
| 7. | S. CUVELIER
R. GILLET | Le trou Wuinant : une nouvelle rivière belge
façon Crotot |
| 15. | A. MICHAUX
F. NIEDNER | Traversée Tanne des Trois Bêtas - Diau |
| 20. | D. UYTTERHAEGEN | Infos du Fond |
| 35. | G. FANUEL | La Traversée S2 - Mastrelle (Réseau de Piaggia Bella - Marguareis) |
| 41. | A. MICHAUX | La Traversée B15-B1, Espagne |
| 48. | P. VANSTRAELEN | Les Cascades de Tuf |
| 51. | P. XHAARD | Buco Marcello |



BULLETIN TRIMESTRIEL DE L'

UNION BELGE DE SPELEOLOGIE

REGARDS

93, rue Belvaux
B-4030 GRIVEGNEE
041/42.61.42

EDITEUR RESPONSABLE :

D. Uytterhaegen

DIRECTEUR DES PUBLICATIONS :

J. Carabin

COMITE DE REDACTION :

C. Bernard, A. Doemen, J-P. Fontaine,
R. Grebeude, J-L. Lombard, P. Van-
straelen.

RUBRIQUES :

D. Uytterhaegen (Infos du Fond), J-M.
Mattlet (Vient de paraître), Ch. Bernard
(Spéléologie)

COUVERTURE : Ideepub

GRAPHISME ET MISE EN PAGE :

B. Hendricé

RELECTURE :

M. Vanham, 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

Compte 001-1578848-76 de l'UBS
Virement en francs belges uniquement

Abonnement (4 numéros)

Belgique : 500 FB
Etranger : 700 FB

Prix au numéro

Belgique : 150 FB
Etranger : 200 FB

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

Rédactionnel

ENFIN, REGARDS !

Pensée unanime qui exprime sûrement une (im)patience enfin récompensée. "Regards" que l'on n'attendait plus, que l'on n'espérait plus ! Vous comprendrez dès lors mon embarras et la lourde tâche qui m'échoit, en tant que nouveau directeur de la Commission Publications, pour présenter ce "Regards" numéro 5, ainsi que les raisons qui justifient cet immense retard de parution.

Les remarques acides des uns, les doléances des autres, l'indifférence ou l'oubli de quelques-uns sont indubitablement légitimes ! Depuis un an, en effet, notre revue "trimestrielle" végétait ; je rectifie : "mijotait", car ni la Commission, ni la Rédaction n'ont jamais perdu "Regards" de vue (quel jeu de mots !).

Comment dans ce cas expliquer pareil retard ? Ce fait mérite quelques commentaires.

Les protagonistes

La Commission, composée uniquement de bénévoles, est constituée actuellement de six personnes, dont quelques-unes, cumulant déjà de nombreuses tâches au sein de l'U.B.S., ne peuvent raisonnablement fournir plus de travail.

La rédaction, composée de bénévoles et de personnes rémunérées. Cette équipe de la Maison Spéléologique d'Angleur est la "bonne à tout faire". Sollicitée par tous, les membres, les invités, les administrateurs et autres directeurs, l'équipe réalise au cours de l'année un travail titanesque : gestion des assurances-invités, assurances, le courrier général, le prêt matériel et sa gestion, l'édition des "plaquettes" et d'ouvrages (par exemple : Spécial Budapest, le Guide de l'Escalade en préparation, "Autrement dit" etc.), les échanges de publications, la recherche documentaire et la gestion de la bibliothèque, divers dossiers, l'info mensuel (qui occupe pratiquement 2 personnes en permanence à partir du 15 de chaque mois),... et bien d'autres tâches encore.

Quand il reste un peu de temps, l'équipe se penche alors sur "Regards". Pour augmenter son efficacité et réactualiser ses tâches, elle souhaiterait s'entourer d'un réseau de collaborateurs, un comité de rédaction chargé des lectures, premières corrections, contacts et échanges avec les auteurs, à l'affût d'écrits et de découvertes originales. Le rôle de la rédaction proprement dite se limiterait alors aux tâches techniques de réalisation des différentes revues.

Il existe d'abondantes explications concernant la parution tardive de "Regards" ; j'en retiendrai une particulièrement importante : la qualité.

Qualité de l'édition : pour rechercher la perfection, les différents articles sont relus plusieurs fois, tant à la remise des textes par leur auteur qu'aux retours de l'imprimeur, et on effectue à chaque fois les corrections. Certains textes sont remaniés, ou même partiellement réécrits. Les topographies sont souvent retouchées, les lettrages uniformisés, les mises en page étudiées, etc.

Qualité du contenu : réalité éminemment importante puisqu'elle émane des spéléos mêmes ! Et ceux-ci semblent bien avares de confidences... Nous recevons trop peu d'articles ! Peu de spéléos semblent vouloir faire connaître leurs expériences, dévoiler leurs découvertes.

Car enfin, les textes pour "Regards" ne doivent pas émaner uniquement

d'une élite cognitive ou de spéléos pratiquant à l'étranger ; il existe aussi une spéléologie belge et elle mérite d'être connue ! Dans tous les recoins karstiques belges, des spéléos fouillent, grattent et découvrent...

Combien relatent leurs expériences ?

C'est donc vous, spéléos de "tout poil" qui devez fournir la matière, l'essence même de "Regards".

Et même si vous hésitez sur une information, une tournure grammaticale ou une orthographe peu conventionnelle, ne privez pas notre communauté sportive de textes originaux, d'expériences nouvelles.

D'autres informations de moindre importance ou urgentes pourront être publiées immédiatement dans l'UBS Info, organe d'information par excellence. Soulignons que la parution de ce bulletin est régulière et qu'il paraît répondre aux souhaits et aux aspirations générales des membres.

Je terminerai ce rédactionnel par un mot d'excuses aux auteurs qui, régulièrement, nous transmettent leurs textes, attendant leur publication, étant victimes de leur bénévolat et de leur probité.

Nous mettrons tout en œuvre, en collaboration avec un nouvel imprimeur rapide et efficace pour accélérer la publication des prochains "Regards". Pourtant, oserais-je vous l'avouer : nous manquons encore de textes pour "boucler" le numéro 6. A vos plumes !

Je vous laisse à présent découvrir enfin ce "Regards" tant attendu en espérant vraiment qu'il vous plaira.

Bonne lecture...

**Joseph CARABIN,
Directeur de la Commission Publications.**



Patrick VANSTRAELEN
Equipe Spéléo de Saint-Nicolas



LES GRANDS FRISSONS

MOTS-CLES

Espagne - Pyrénées - Pierre-St-Martin - Anialarra - Glacier souterrain

RESUME

Vaste dépression occupée par un gigantesque névé permanent, "l'entonnoir géant d'Anialarra" est un point marquant des Arres d'Anie. Au cours de son expédition de l'été 86, profitant des conditions exceptionnelles de fonte des neiges, l'Equipe Spéléo Saint-Nicolas reprend la fouille systématique de ce massif et, "l'entonnoir" étant situé presque à l'aplomb de la rivière du gouffre des Caou-Cougues (FR3), une exploration est tentée. Dès la première visite, le gouffre passe ! Une exploration originale entre roche et glace qui nous mènera à 210 mètres de profondeur, au pied d'un glacier translucide remarquablement stratifié.

KEY-WORDS

Spain - Pyrenees - Pierre-St-Martin - Anialarra - Underground glacier

ABSTRACT

Gigantic permanent neve in a large depression "the giant shell-hole of Anialarra" is a remarkable place of the Arres d'Anie. During his expedition in summer 86, taking advantage of the thawing, the ESS starts again the whole exploration of the massif. The "shell-hole" being located almost at the plumb of the river of Caou-Cougues Cave (FR3), an exploration begins.

The whole cave is explored during the first prospecting. An original exploration between rock and ice wich reaches 210 metres in depth, at the foot of a translucent glacier beautifully stratified.

SITUATION ET ACCES

Massif d'Anialarra - Pierre-St-Martin
Espagne
X = 348,33 Y = 76,50
Z = 2.055 m

L'entonnoir se situe sur le flanc nord de la Sierra d'Anialarra, à l'aplomb de la faille "X". Pour atteindre cette Sierra, partir de la station de la Pierre-St-Martin et monter en véhicule jusqu'au col de

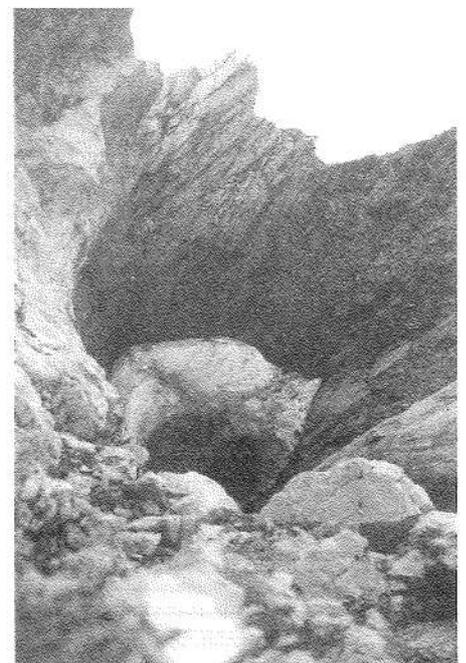
Pescamou. C'est là que les épaules vont commencer à souffrir et que les pieds vont faire chauffer la gomme ! Monter tout droit (c'est raide...) jusqu'au col de Baticoche, près de Murlong et chercher le balisage jaune et blanc. En suivant ce dernier, on parvient à Anialarra en une bonne heure de marche avec portage. A vue des flancs d'Anialarra, il est impossible de louper "l'entonnoir".

CARACTERISTIQUES DU GOUFFRE

La visite du gouffre des "Grands Frissons" est une belle course qui mérite de devenir une classique. Toutefois, son exploration est rendue dangereuse par le manque de stabilité des glaces qui fondent et laissent chuter des blocs de tailles parfois "flipantes".

Il est également bon de signaler que l'accès à la cavité n'est possible que de mi-août à début octobre, la neige et la glace obstruant

L'entonnoir géant d'Anialarra, un point marquant qu'on ne peut pas louper ! Cliché : Jean-Claude LONDON



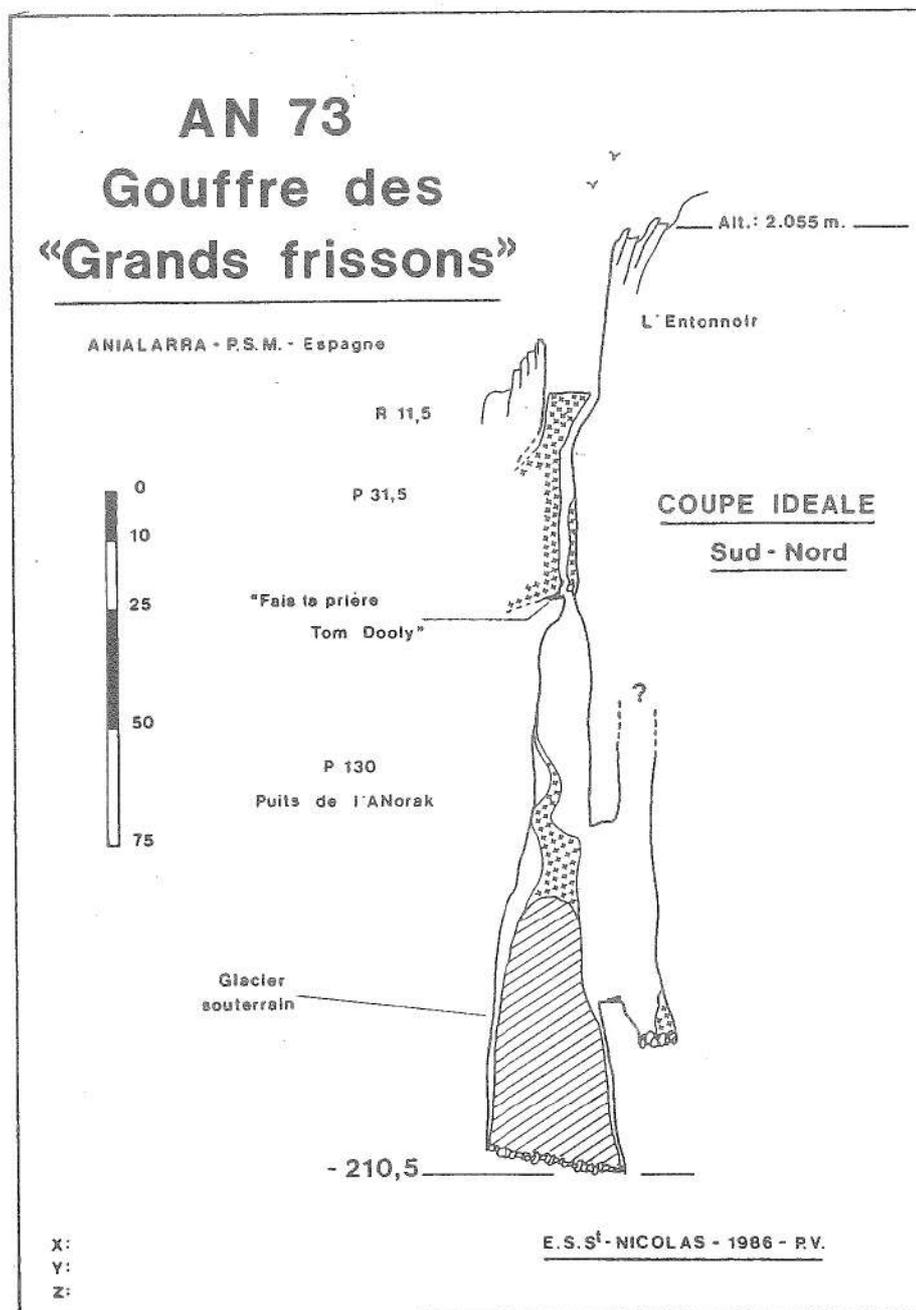
l'entrée le reste de l'année, et même parfois à cette période.

DESCRIPTION SOMMAIRE

Après avoir descendu le redan de 11 mètres qui sépare les lèvres de l'entonnoir et la plate-forme du névé, traverser celui-ci pour rejoindre la paroi opposée. Deux spits, et on se laisse glisser entre roche et glace dans un tunnel à peine large d'un mètre. La croûte glacée qui recouvre la neige est cristallisée, et les éclairages reflètent de jolies lumières bleuâtres. Deux fractionnements et nous voilà en bas de ce premier puits de 31 mètres. Il faut alors se faufiler prudemment entre les blocs scellés dans la glace (cette trémie ne



Entre roche et glace
Cliché : Jean-Claude LONDON



tient que par habitude, et tient très mal : prudence !) pour atteindre le sommet du grand puits. C'est le passage de "Fais ta prière Tom Dooly". Avant de s'engager dans le puits, contrôler la stabilité des cailloux, qui est tributaire de l'état de fonte, et évacuer les éventuelles "épées de Damoclès" qui risqueraient de vous être fatales quelques 100 mètres plus bas. Le puits de l'AN-orak est ponctué par 5 fractionnements dans les 100 premiers mètres, et les dimensions deviennent respectables. Vous devinez aussi qu'il s'agit d'un puits bien arrosé. A 30 mètres du fond, il faut contourner le glacier par une main courante d'une quinzaine de mètres avant de dévaler un dernier jet de 25 mètres. On prend pied sur un fond de cailloux avec dans le dos la roche, et en face de soi une glace translucide et millénaire au travers de laquelle on voit évoluer les ombres chinoises de son équipier. A 210 mètres de profondeur, le gouffre s'arrête mais, goutte après goutte, le vieux glacier fond pour rejoindre la rivière du Caou-Cougues qui, quelques dizaines de mètres plus bas, coule paisiblement vers le soleil des vallées de Ste-Engrâce.

Les expéditions de l'E.S.S. bénéficient du soutien de l'A.D.E.P.S. et du Service des Sports de la Province de Liège.

FICHE D'EQUIPEMENT

Puits	Cordes	Amarrages et fractionnements	Remarques
11	15	AN + sangle	
31	40	2 sp., sp. à - 10 et - 17	
130	165	AN + 2 sp ; sp à - 18, - 350 et - 50 ; MC 3 m ; sp à - 65 et - 90 ; MC 15 m ; 2 sp à - 100	Attention à la trémie suspendue par la glace au sommet du puits. Arrosé et froid
Total : - 220 m de corde - sangles - 15 mousquetons et plaquettes			



A - 180, la glace devient translucide, et il faut équiper une main courante pour contourner le glacier
Cliché : Jean-Claude LONDON

CENTRE D'HEBERGEMENT SPORTIF
Rue du Pont de Briques, 1
5100 JAMBES (Namur)

CHATEAU DE GERONSART



Dans un cadre de verdure, au bord d'un étang,
le CHATEAU DE GERONSART vous offre :

un refuge chauffé, ouvert tous les W-E ou sur réservation.
Logement en dortoirs ou chambres à 2 lits, douches, cuisine équipée,
salles de réunion accessibles aux groupes.

Merci de votre visite.

POUR RENSEIGNEMENTS
ET RESERVATIONS :

Centre d'Hébergement Sportif
« Le Château de Géronsart »
081/30.77.93
ou G. FANUEL 081/30.71.84
ou F. SACRE 081/22.56.74

Serge CUVELIER (La Roussette)
Roland GILLET (Spéléo-Club de Belgique)



LE TROU WUINANT

Une nouvelle rivière belge façon Crotot

MOTS-CLES

Trou Wuinant - Belgique - Province de Liège - Trooz - Rivière souterraine - Bilan - Perspective

RESUME

Le trou Wuinant (Province de Liège, commune de Trooz-Forêt), connu depuis longtemps comme un puits-regard de 40m de profondeur, s'est vu doté récemment de prolongements importants de près de 1500m après passage de 2 siphons.

On fait ici le point de l'état des travaux de recherche, tant dans le Wuinant même que dans le massif, à la recherche d'un accès 'aérien' au réseau. La cavité la plus importante découverte à ce jour est le chanoir du Gué d'Hadelin (150m de développement pour 18m de profondeur). A suivre...

KEYWORDS

Wuinant Hole - Belgium - Province of Liège - Trooz - Underground river - Results - Prospects

ABSTRACT

The Wuinant hole (Province of Liège, commune of Trooz-Forêt), known for a long time as a 40m deep karst window shaft, has been recently extended over the appreciable distance of nearly 1500m after diving across two sumps. In this text, the progress of the search for an 'aerial' access to the network (as well in the Wuinant as in the whole karst) is summed up. The most important cave discovered so far is the sink hole of the 'Gué d'Hadelin' (150m long and 18m deep).

Dans un secteur peu riche en cavités importantes, le Trou Wuinant, avec une profondeur de 40m et une centaine de mètres de développement, était la cavité la plus marquante de la région de Forêt-Trooz au S/SE de Liège. Après les grosses découvertes réalisées en 84 et 87, il le devient d'autant plus.

1.500m de vastes conduits abondamment concrétionnés découverts sans désobstruction, c'est chose très rare de nos jours dans notre petit karst belge. Le Wuinant entre d'emblée dans la liste des plus importantes cavités de Wallonie ; dès lors, il n'était que justice de vous en parler un peu.

HISTORIQUE

Avant

Découvert en 1955 par la SSL (Wuinant, Doemen ...), prolongé en 61 par Medda, Sus, Briffoz et Dehan, le trou Wuinant ne connaît pas d'événement marquant jusqu'au 3 octobre 71.

Ce jour, Dirk Van de Wee, 20 ans, en néoprène mais sans autre matériel, tente de franchir en apnée le siphon amont ... et meurt noyé à l'entrée de celui-ci. Le 1er décembre 73, Pierre Wergifosse, 28 ans, membre du SC Les Acariens, a

Les photos illustrant cet article sont de L. Funcken et R. Gillet.



le tibia et la clavicule fracturés par la chute d'un bloc; une intervention Spéleo-Secours a lieu.

1984

Onze ans plus tard, le 28 novembre 84, François-Xavier Beurir, du SC Pic Hardy, franchit seul le S1 et parcourt une centaine de mètres de galeries jusqu'à un S2. Quelques jours plus tard, toujours seul, il franchit le S2 et explore environ 600m de galeries spacieuses et très concrétionnées...

1987

Trois ans plus tard, François n'est plus et le 19 décembre 87, Serge Cuvelier (La Roussette) et Roland Gillet (SC de Belgique) décident de refaire sa plongée du Wuinant. Ils rebranchissent les deux siphons, reparcourent la première de François, et poursuivent l'exploration. Le 22 décembre, ils terminent l'exploration de la rivière, ayant découvert 600m de galeries supplémentaires, portant ainsi le développement à près d'un km et demi.

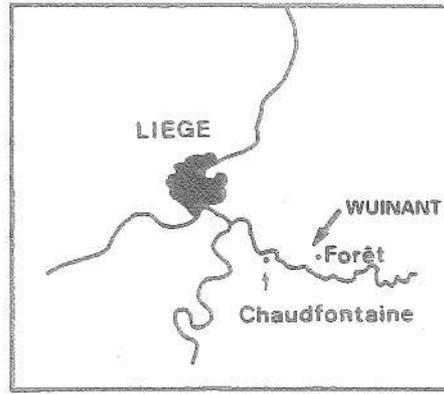
"PROLONGEMENTS IMPORTANTS..."

C'est en ces termes que François-Xavier Beurir décrit en 1984-85 les réseaux post-siphons du Wuinant qu'il venait alors de découvrir. Le trou Wuinant n'était, auparavant, qu'un puits-regard de 40m sur une petite rivière souterraine qui résurge 150m plus loin pour servir d'abreuvoir. *"Ca continue, c'est assez grand"*, ajoutera-t-il très simplement.

Début 86, ce sont les siphons de Remouchamps, puis Hotton qui *"passeront"* successivement à une semaine d'intervalle. Les énergies se canaliseront sur ces explorations.

C'est d'ailleurs au cours de la topo des nouveaux réseaux post-siphon d'Hotton que François déclara : *"oui, finalement, je pense que c'est plus grand qu'au Wuinant"*, ce qui était une fois encore très moeste.

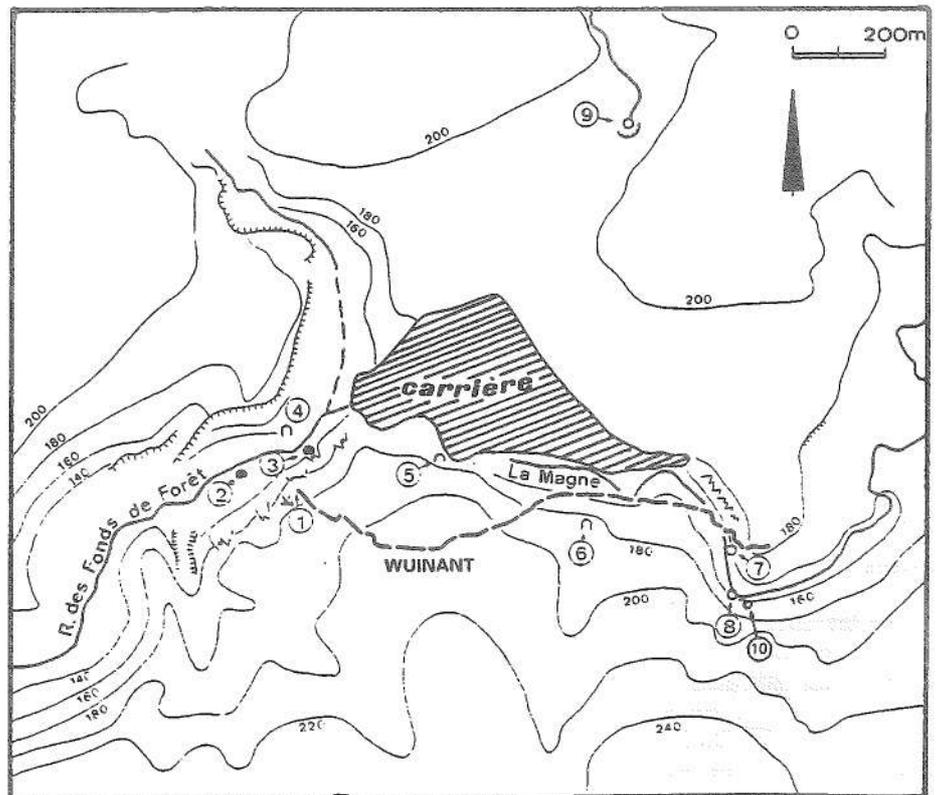
Localisation des phénomènes karstiques : 1. Entrée du Wuinant. 2. Emergence du Wuinant. 3. Emergence du Bai Bonnet. 4. Petite cavité en bordure de la route. 5. Cavités fossiles de l'ancienne carrière. 6. Petite grotte et fouilles archéologiques. 7. Perte latérale au talweg, temporaire. 8. Perte du Gué d'Hadelin. 9. Chantoir actif, chantier en cours. 10. Chantier 2 du S.C.B. La carrière entaille une vaste superficie du massif et en a complètement modifié la topographie.



Le 19 décembre 1987 enfin, après de nombreuses velléités d'y plonger (trop froid, trop chaud, trop d'eau, pas assez, etc.), nous nous décidons enfin, Serge et moi, à aller *"voir"* et lever la topo que le découvreur ne fera plus jamais. Nous descendons, aidés au portage par Thierry Bouchez. Après un équipement relativement pénible au bord du siphon, nous nous engouffrons dans ce qui fut la première surprise : les petits siphons annoncés nous parurent plus rébarbatifs que prévu. Serge part le premier, ne voyant déjà pas grand-chose, obligé de dévaser le fil de François, et moi, bien sûr, j'ai une visibilité nulle. En outre, la progression à l'aveuglette en colimaçon autour du fil s'est révélée *"très intéressante"*. Bourrant et rampant dans la vase,

m'accrochant aux concrétions, jurant et crachant, je sors enfin après 45m à -1,50 et quelques cloches. Je rejoins Serge qui patauge un peu plus loin dans 60cm de boue liquide : c'est un assez grand réseau, environ 150m de long, en forme de longue salle : 5 à 10m de large à certains endroits et 7 à 8m de haut, mais de la glaise, rien que de la glaise ! L'existence de quelques cloches et l'importance de ce réseau nous avaient convaincus d'avoir passé les 2 siphons annoncés. Nous nous traînons donc jusqu'au fond pour commencer la topo. Les photos, c'est loupé, j'ai égaré le baroudeur dans le siphon ..., et c'est la seconde surprise qui nous attend là : un S2 avec son fil d'Ariane en place ! Il n'a pas glandé, le découvreur !

Le Serge n'hésite pas une seconde : il faut y aller. Il disparaît donc, me laissant devant un cas de conscience. Je finis par me convaincre que si je n'y vais pas maintenant, je n'irai plus, mais Serge est déjà de retour : *"c'est tout court et derrière, ça continue méga !"* Bon, alors andiamo (en route vers de nouvelles mésaventures) ! 15m., - 2,50m, encore une petite cuvette dans la vase, 2-3 marches sur des lames, 60cm plus haut un sol sain, haut et ferme, des graviers, un ruisseau d'eau vive, du



ENTREE
ANCIEN RESEAU

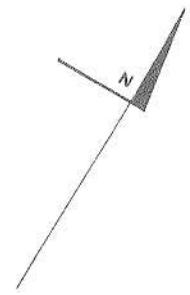
TROU WUINANT

244.18 / 143.28 / 165

PROVINCE DE LIEGE

FORET - TROOZ

DEN. : -40 DEV. : 1500 II



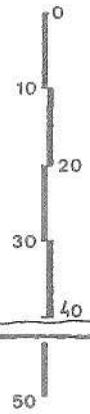
PLAN

NOUVEAUX RESEAUX : 85 + 87
DECOUVERTE : FRANÇOIS - XAVIER
 BEAURIR
TOPOGRAPHIE : R. GILLET - S. CUVELIER
 PIC-HARDY, SCBELGIQUE, LA ROUSSETTE

sol glaiseux
départ comblé

cheminée concrétionnée
gravié sur 32m

ENTREE



COUPE ENTREE A S2

SIPHON AVAL
L15

S 1

A
B

S 2

+ 1250 II

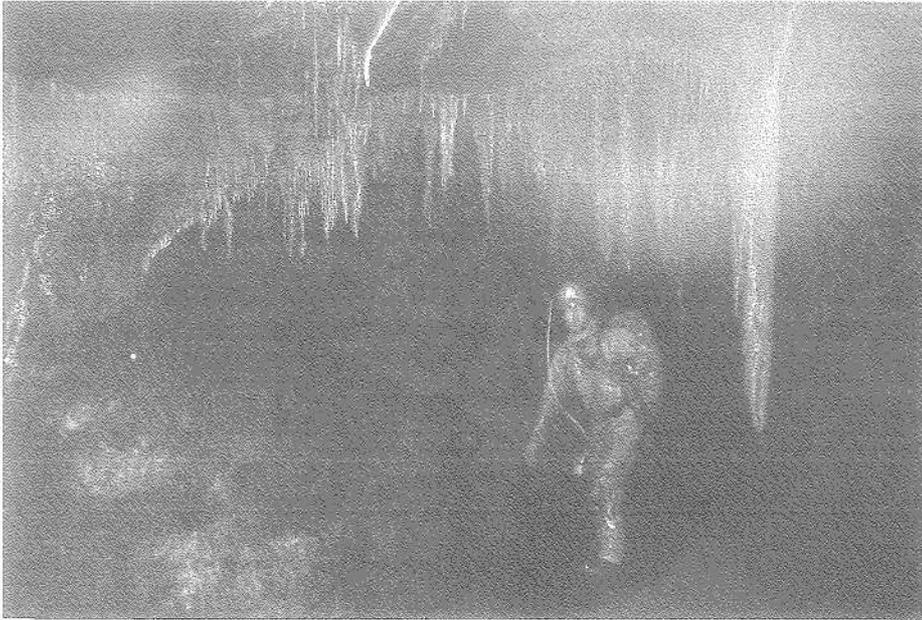


vasque

siphon

Dépôts glaise-graviers
surcreusés

CR88



connu inconnu, une seconde première en d'autres mots (bref, une excitation grandissante !). Là, c'est la grande randonnée. Après nous être enfoncés dans le coeur du massif vers le S-E, nous dévions par une progression mixte, mi-blocs - mi-rivière, dans une zone de grands méandres remontant vers le N-E et la vallée de la Magne aérienne. Le parcours est assez joli, des concrétions façon Crotot viennent "humer" le parfum, "douteux" d'ailleurs, de la rivière et probablement faire preuve de l'ancienneté des lieux (qu'en pensent les géologues ?). Après avoir ainsi louvoyé, cette mono-galerie tend soudain à l'élargissement dans une zone carrefour avec le haut et nous offre, parmi quelques diverticules (explorés 3 jours plus tard et totalisant plus ou moins 150m encore inexplorés vu l'absence de pas), une importante galerie concrétionnée dans le flanc droit de la voûte, à 5 ou 10 spits du point le plus haut de la salle. C'est probablement un affluent en rapport avec ce fossile ou pseudo-fossile qui arrose la salle de façon éparse, faisant naître çà et là de blancs fantômes et gardiens de cet accès. Mais qu'ils se rassurent, nous passerons aujourd'hui notre chemin, attirés irrésistiblement par une suite bien plus évidente !

Au sortir de ce lieu mystérieux, nous nous apercevons d'une part que nous avons perdu quelques temps auparavant le cours actif du ruisseau, d'autre part que nous débouchons dans une galerie droite, chaotique et "hottoniesque" d'une longueur d'environ 300m, dans laquelle quelques visées topos avoi-

sinèrent les 50m.

Quelques scintillements plus tard, nous retrouvons, au-delà d'une baïonnette, une perte latérale (rive gauche) et son amont. Si la topo se révèle un tant soit peu réaliste, nous couperions une première fois de part en part un méandre de la Magne aérienne, qui semble, et nous le remarquerons à plusieurs reprises, évoluer comme sur un aqueduc constitué par un lit d'alluvions particulièrement étanche.

C'est dans les environs, si ma mémoire est bonne, que nous relevons la dernière trace de chaussons de plongée de François, juste avant une trémie derrière laquelle le conduit, qui depuis le S2 conservait une largeur comme une hau-

teur moyenne de 6 à 8m, se rétrécit soudain à plus ou moins 3m de large et de haut puis 1,50m et même 1m à certains endroits.

C'est après avoir laissé 3 siphons (probablement émissifs en régime normal) sur la rive droite que nous passons apparemment définitivement de l'autre côté de la Magne aérienne, c'est-à-dire sous sa rive droite.

Si nous voulions faire un bout de topo, il était temps de régresser (au sens hispanique du terme). C'est donc au bout d'une dizaine d'heures d'explo et de topo (oui, c'est encore possible en Belgique ; s'il n'est géologiquement pas possible de faire un "moins mille" en profondeur, il est réalisable en longueur) que nous retrouvons Thierry en train de se morfondre en surface ("Bon Dieu, qu'est-ce qu'ils foutent ?").

Le mardi 22, après avoir reporté la topo sur carte IGN, nous retournons sur le terrain. Joël Couteaux et Thierry Bouchez nous assistent et explorent les plafonds au-dessus du S1 mais ceux-ci ont été faits et refaits.

Ce jour-là, j'ai la chance de passer en premier dans les siphons qui, finalement, avec "visi" et habitude, sont tout-à-fait confortables. Nous reprenons l'exploration là où nous l'avions arrêtée pour faire royalement 20m de plus et buter sur une trémie qui fut assez fouillée (à reprendre de toute façon). Nous nous en retournons alors jusqu'au



carrefour diverticulé déjà mentionné pour en faire l'explo détaillée et finir sur des cheminées remontantes à équiper ou des conduites apparemment forcées. Le Wuinant, depuis ces récentes explorations, totalise environ 1.450m de développement.

Quelques jours plus tard, une prospection de surface au-dessus du réseau nous révèle des phénomènes karstiques plus qu'intéressants qui laissent présager au niveau géologique, spéléologique, et même historique et légendaire, des surprises de taille pour l'avenir de ce réseau.

LES TRAVAUX 88-89

En 88, à l'aide de la topo, des cartes géologique et IGN, une prospection intensive est effectuée par les membres de la Roussette et du S.C. de Belgique. Plusieurs chantiers sont ouverts, près du tracé présumé de la rivière du Wuinant coulant là de 18 à 20m sous le sol.

Le but : rendre le réseau accessible sans devoir plonger pour parachever les explorations... Dans le Wuinant, Serge plonge le siphon aval impénétrable après 15m.

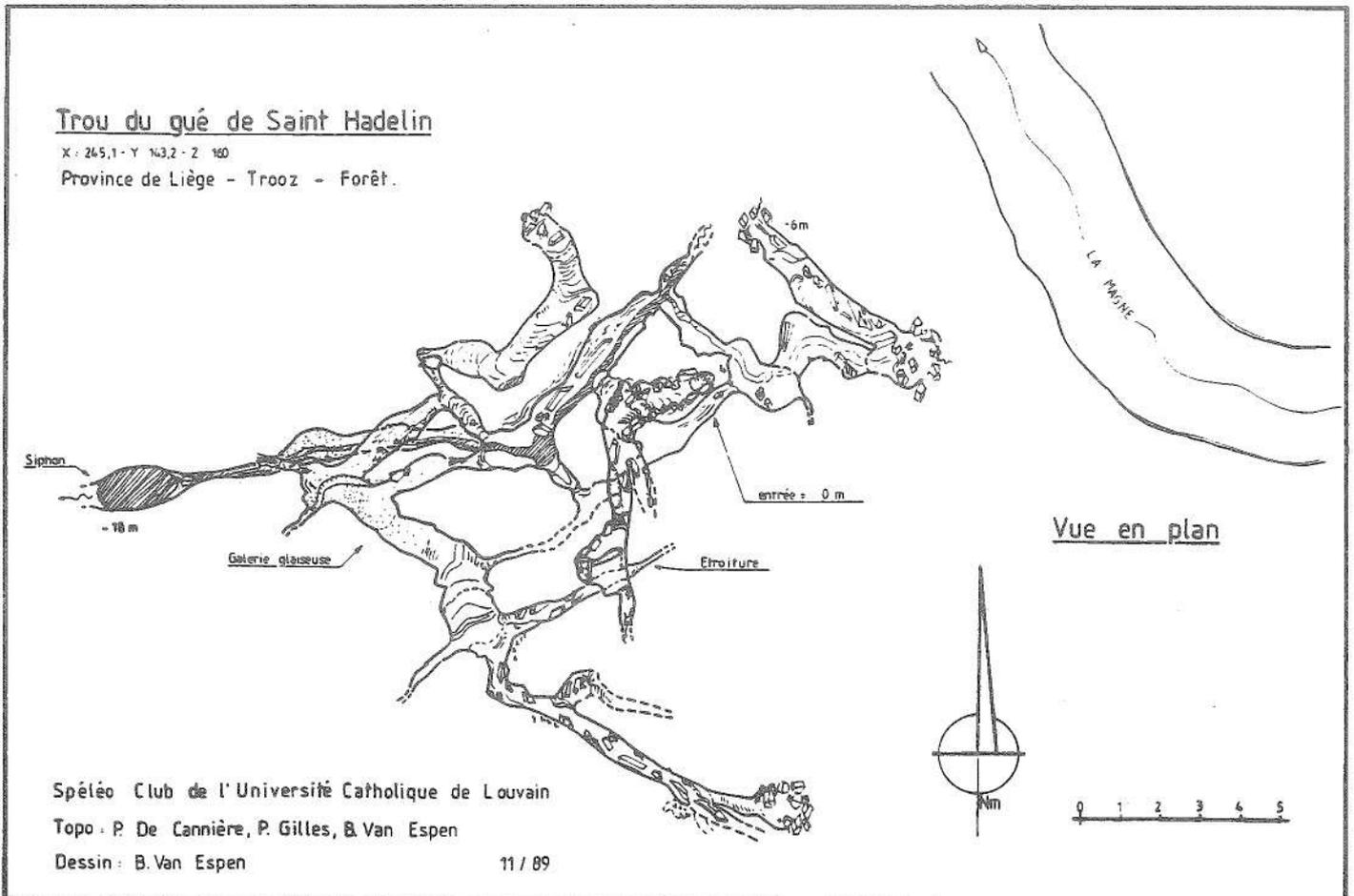


Après pas mal de séances de travail, la Roussette abandonne son chantier principal en 89, la galerie désobstruée, prometteuse au départ, se réduisant en une étroite cheminée remontante, impénétrable et comblée. Toujours hypermotivés, les membres de la Roussette embrayent en ouvrant un chantier sur une belle perte active au nord du Wuinant.

Côté Spéléo-Club de Belgique, deux chantiers sont ouverts simultanément à une quinzaine de mètres l'un de l'autre. Le premier est un conduit karstique entièrement comblé de limon peu tassé et de blocs. Il s'ouvre à quelques mètres de la rivière, 5 à 6m plus haut. Assez rapidement, le conduit est désobstrué sur 7m de profondeur mais un effondrement important le rebouche jusqu'à -1. Arrêt momentané des hostilités ! Le second chantier est un amas de blocs à 4m du bord de la Magne dans lesquels l'intégralité de la rivière s'engouffre sans mal. Nous avons détourné la rivière à cet effet en confectionnant un barrage et un canal. Ensuite, de gros blocs seront retirés de la perte.

Le 10 septembre 89, Luc Funcken et Roland Gillet, aidés au portage par Serge Cuvelier et les membres du SCUCL replongent au Wuinant. Ils refouillent complètement le réseau et escaladent sur 30m la grande cheminée concrétionnée à mi-parcours.

Pendant la plongée, à la demande de Roland, les membres du SCUCL et Serge Cuvelier détournent à nouveau la Magne dans la perte où nous travaillons, ce qui permet aux deux plongeurs de localiser l'arrivée



d'eau dans le réseau. Le lendemain, Roland, Luc, Pierre de Cannière et Pierre Gilles vont détruire le barrage sur la Magne pour éviter d'inonder les prés des riverains en amont. Un mètre au-dessus de la perte, Luc repère un interstice entre les blocs parmi les nombreux petits vides dans ce coin. Une heure plus tard, ils ont dégagé l'orifice d'une cavité qu'ils explorent sommairement, atteignant très vite, 18m plus bas, une zone tout à fait semblable au secteur terminal du Wuinant. Arrêt sur siphon. A l'amont, la galerie remonte jusque sous la perte, la surface doit être 1m à 1,5m plus haut.

Le week-end suivant, grand branle-bas. Un groupe constitué de membres du SCUCL, de la Roussette et du SCB investit le trou, le fouillant dans tous les recoins. Par moments, nous sommes jusqu'à plus de 10 en même temps dans le trou. Après un peu de désobstruction, stoïquement les gars du SCUCL lèvent la topo. Le trou développe à peu près 150m pour -18. Rien de transcendant n'est découvert en plus depuis le week-end précédent.

Le week-end suivant, Luc Funcken, assisté de Pierre Gilles, Pierre de Cannière, Serge et Roland plonge le siphon... Arrêt à 3m sur un mur d'argile... La perte du Gué d'Hadelin est momentanément un échec.

Conclusion : Pour l'instant donc, cette nouvelle perte de notre sous-sol est toujours scellée de 2 siphons "pas évidents".

Nos travaux se poursuivent ; nous espérons doter prochainement ce réseau superbe d'un accès "à sec".

GEOLOGIE

M.H. Grandjean, Y. Quinif

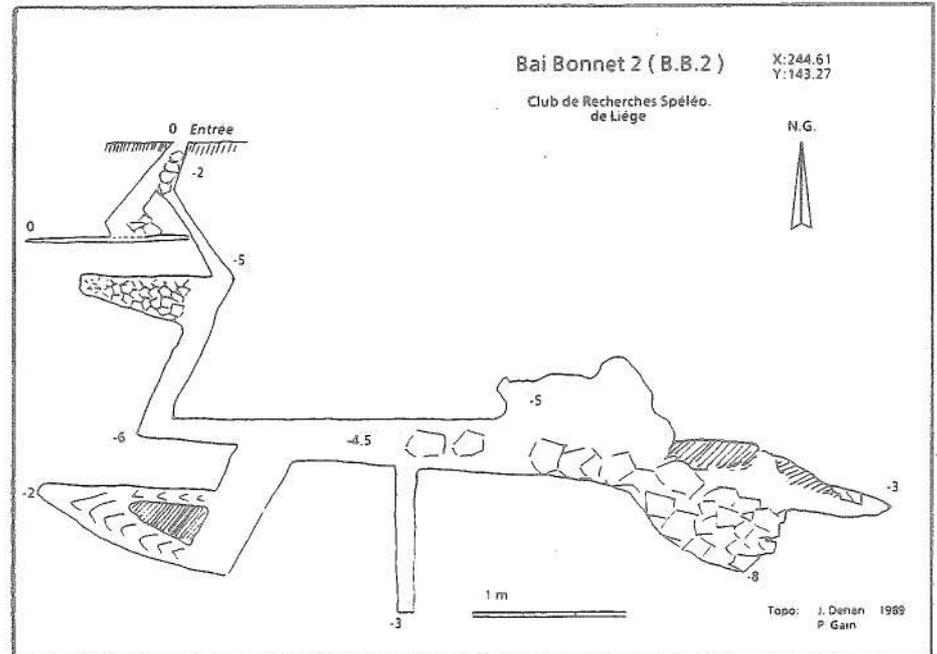
A. Litho-stratigraphie

Le réseau du Trou Wuinant se développe dans les calcaires dinantiens. La carte géologique nous indique d'abord les dolomies et calcaires dolomitiques du V1a et V1y qui se trouvent en dehors des phénomènes karstiques du Wuinant. Suit un gros ensemble calcaire dans lequel nous distinguons (Berger, Lecharlier, 1985 ; Paproth et al., 1983 ; Swennen, 1984) :

le V1b (calcaire de Terwagne) en calcaire gris finement lité,
le V2a (calcaire de Neffe) tout en calcaire massif,

DERNIERE MINUTE :

Fin 89, découverte par Francis ATTA et le C.R.S.L. d'une nouvelle cavité : le Bai Bonnet 2. Cavité sèche. Entrée située à mi-paroi.



le V2b (calcaire de Lines) dont le calcaire sombre à quelques bancs dolomités est surmonté de lits de cherts (rognons de silice),

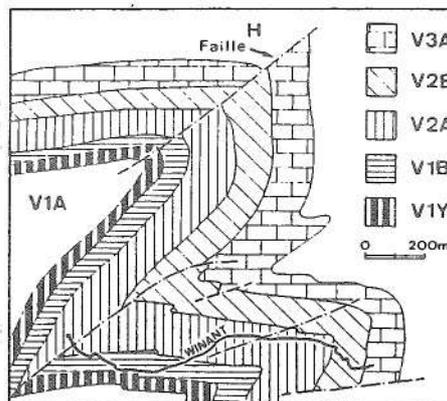
enfin le V3a (calcaire de Seilles) avec un calcaire assez massif présentant en son sommet un paléokarst.

L'ensemble calcaire est surmonté par les couches du Houiller formées de grès, psammites et schistes. Elles marquent évidemment la limite de la zone karstifiable et constituent les bassins d'alimentation de ruisseaux qui viennent, soit se perdre dans les calcaires, soit les traverser comme la Magne.

B. Structure

La région du Wuinant est intensément plissée et faillée. Plusieurs synclinaux et anticlinaux se succèdent, d'orientation S-W/N-E, déjetés vers le nord. Leur ouverture est de 40 à 50°. Ils plongent vers l'est avec une pente de 18 à 22°. En plus, parallèles aux axes des plis, plusieurs failles décalent horizontalement les couches, définissant des

Schéma géologique. V1a à V3a : différentes assises du Viséen. H. : Houiller. On distingue bien les failles, généralement situées dans l'axe des plis.



ensembles ayant coulissé les uns par rapport aux autres. Le Wuinant se développe globalement dans un seul ensemble tectonique, bien qu'une faille passe non loin de l'entrée et qu'une autre, moins importante, le traverse dans sa moitié supérieure.

C. Hydrogéologie

Le relief

Le réseau hydrographique de Fonds de Forêt, dont les cours d'eau sont les affluents Nord de la Vesdre, s'est imprimé dans le paysage indépendamment de la structure géologique. Par exemple, la Magne, qui nous intéresse ici au premier chef, provient du Houiller et recoupe par une vallée profonde les calcaires du Viséen pour former ensuite le Ruisseau des Fonds de Forêt qui rejoint la Vesdre en recoupant le Famennien, le Frasnien et le Givétien. Cette situation a pour cause l'établissement de l'axe de drainage de la Vesdre sur un plateau datant du tertiaire recouvert de roches tendres du Secondaire et du Tertiaire. Les directions d'écoulement furent ainsi fixées avant que ces rivières s'enfoncent dans les roches dures primaires à la suite du relèvement fin-Tertiaire et Quaternaire de la Haute-Belgique.

Écoulements souterrains

De ce fait, les grands axes d'écoulement souterrain, dont le réseau du Wuinant est un des plus beaux exemples, sont indépendants des directions tectoniques majeures. On voit ainsi que les rivières souterraines du Wuinant "remontent" l'engorgement des plis.

Le réseau du Wuinant pose un gros problème karstologique. Lorsque l'on superpose le plan de la cavité avec la topographie aérienne, il apparaît comme un recoupement souterrain de méandre de la Magne. Des pertes dans le lit ou les berges du ruisseau militent dans ce sens, bien que les expériences de traçage, fort importantes dans ce cas, n'aient pas encore apporté de preuve formelle.

Il reste que les écoulements souterrains semblent témoigner une indépendance curieuse avec les écoulements aériens. En effet, la grande galerie du Wuinant passe sous le ruisseau aérien. La résurgence se situe à une altitude de 120 à 125m (plus près de 120m : un nivellement précis s'impose). Si nous considérons que le réseau souterrain a une pente globalement nulle (à quelques mètres près), la galerie passe sous la Magne avec une altitude de 121 à 123m. Le ruisseau aérien coule à cet endroit entre 150 et 155 m d'altitude. Il y a donc une différence de niveau de 30m entre cours d'eau épigé et hypogé.

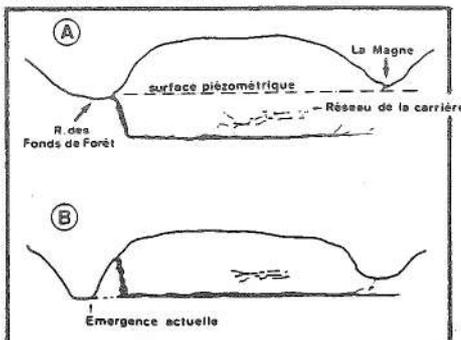
Spéléogénèse.

Le caractère nettement dénoyé de la grande galerie du Wuinant (les siphons n'étant que des voûtes mouillantes) n'est qu'une situation relativement récente résultant de l'enfoncement des vallées.

Quelle peut être l'histoire de ce réseau ?

L'examen des parois du Trou Wuinant s.s. nous dévoile une morphologie typique d'un creusement en zone noyée : coupoles, puits aux parois lisses dont la forme est complexe et ne doit rien à une cascade. Le Trou Wuinant est une ancienne émergence vaclusienne. Elle fonctionnait alors que le niveau de la vallée se trouvait à une altitude d'au moins 160 à 165m. La rivière qui en sortait avait forcément parcouru la grande galerie en conduite forcée récemment découverte. On comprend ainsi mieux les dimensions inusitées de ce conduit : il s'est formé probablement durant une période assez longue et sous des climats différents, connaissant sans doute des précipitations plus importantes. Peut-être la Magne, à

Schéma évolutif de la cavité. Il s'agit d'une coupe de principe entre les zones de pertes actuelles de la Magne et le Trou Wuinant. En A, il y a plus de 350.000 ans, les rivières se trouvaient à une quarantaine de mètres au-dessus de leur niveau actuel. Le réseau du Wuinant évolue totalement dans le karst noyé. L'actuel puits d'entrée du Trou Wuinant constituait l'émergence vaclusienne. Nous avons indiqué une alimentation du réseau par des pertes de la Magne. Ce n'est pas la seule hypothèse possible. En B, la situation actuelle résulte d'un enfoncement des vallées, ce qui a abaissé le niveau du karst, noyé et dénoyé la grande galerie. Entre l'ancienne surface piézométrique et la grande galerie, on a indiqué la zone de petites galeries et de coupoles anastomosées visibles dans l'ancienne carrière. Rien ne nous permet d'affirmer dans l'état présent d'avancement des travaux que leur formation est contemporaine de celle de la grande galerie. Au contraire, elle est probablement antérieure à la structuration d'un grand drain.



cette époque, drainait-elle un plus vaste bassin d'alimentation qu'actuellement. Les réponses à ces problèmes passent d'abord par une investigation géomorphologique détaillée de toute la région.

Une ancienne carrière en rive gauche de la Magne dévoile un incroyable système d'anciennes cavités formées essentiellement d'un ensemble de coupoles anastomosées typiques d'une genèse en zone noyée. Nous sommes là en face de phénomènes qui visualisent les premières phases de creusement du massif. Plus tard, un drain principal, l'actuelle grande galerie du Wuinant, s'est individualisé.

Après la période de fonctionnement du Trou Wuinant en temps qu'émergence vaclusienne, l'enfoncement des rivières de surface a permis au réseau de passer de la zone noyée à la zone dénoyée avec modification des zones d'émergence. Les grottes de Fonds-de-Forêt, situées en pied de versant entre l'entrée du Wuinant et la résurgence, constituent peut-être des points d'émergence intermédiaires.

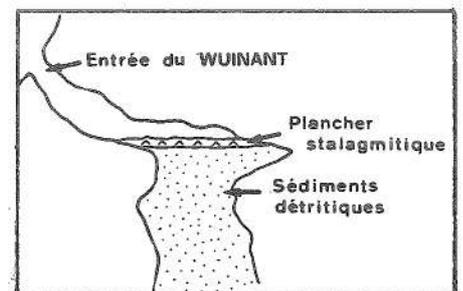
Les dépôts ; datation des phénomènes

De quand datent tous ces phénomènes ? C'est une des principales questions qui se posent en général aux karstologues confrontés avec une suite d'événements. De plus, la réponse à ces questions intéresse aussi le géomorphologue et le géologue du Quaternaire en butte également avec les problèmes de chronologie. Le karstologue dispose d'un moyen exceptionnel de datation : la méthode uranium/thorium (U/Th) appliquée aux stalagmites. Ce n'est pas la place ici d'expliquer en détail cette méthode (Quinif, 1986). Contentons-nous de souligner son trait principal : lorsque la stalagmite se forme, un peu d'uranium s'y trouve piégé. Au cours du temps, il créera, à cause de sa décroissance radioactive, du thorium (isotope 230) dont la quantité sans cesse croissante constitue notre horloge. La limite est de 350.000 ans, époque à laquelle il disparaît autant de thorium que l'uranium n'en crée (l'éternel problème des robinets !!). Nous avons réalisé trois datations qui ne peuvent constituer qu'un aperçu sommaire, un simple préliminaire (tableau). La première provient d'un échantillon d'un fragment de

plancher stalagmitique prélevé au sommet du puits du Wuinant. La présence de ce plancher à cet endroit est intéressante car elle sous-entend un ancien remplissage de sable ou d'argile qui colmatait complètement le réseau. En effet, on n'imagine pas que le plancher stalagmitique s'est édifié sur du vide ! Nous trouvons là en sommet de puits, celui-ci devait être rempli. Les galeries sous-jacentes avaient donc toutes les chances de se trouver aussi complètement colmatées. De pareils remplissages sont monnaie courante dans le karst, spécialement le karst belge (Quinif, 1978). Ils sont fils des fluctuations climatiques quaternaires. En effet, les périodes froides durant les glaciations engendrent une érosion bien plus intense que celle qui règne actuellement (effet du gel). De grandes masses de sables, argiles, galets sont formées et descendent dans les cavités qu'elles colmatent. Le déblaiement survient à la phase suivante de réchauffement. Cette première date de 190.300 ans indique l'ancienneté du réseau, puisque sa formation est évidemment bien antérieure aux phases de colmatage-décolmatage évoquées. Elle situe la formation du plancher lors d'une période interglaciaire située vers 200.000 ans.

Nous avons aussi prélevé deux autres échantillons dans le remplissage qui colmaté les petites cavités dévoilées par l'ancienne carrière de la rive gauche de la Magne. Ces coupoles et joints de stratification élargis

Coupe sédimentaire interprétative dans le puits d'entrée, montrant quelle devait être la position du plancher stalagmitique prélevé lors de sa formation, avec un réseau complètement colmaté



sont en effet remplis d'un remplissage complexe : argiles et sables surmontés de planchers stalagmitiques. Nous avons échantillonné l'un d'eux. Un conduit large d'un à deux mètres, riche en stalagmites, nous a fourni le troisième échantillon. Les datations indiquent un âge supérieur à 350.000 ans. Ici, la grande ancienneté de ces phénomènes karstiques est démontrée. Bien sûr, une approche plus complète passera par l'étude des dépôts dans la grande galerie post-siphon.

BIBLIOGRAPHIE

BERGER (J.-L.), LECHARLIER (E.) - 1985 - Etude géologique de la carrière du Bai Bonnet et de ses extensions. Etude Inieux.
 PRAPOTH (E.) et al. - 1983 - Bio and Lithostratigraphic subdivisions of the Dinantian in Belgium, a review. Ann. Soc. Géol. Belg. 106 : 185-239.
 QUINIF (Y.) - 1978 - Les dépôts de grottes, caractéristiques et moyens d'études. Actes des Journées de Spéléologie (Charleroi).
 QUINIF (Y.) - 1986 - Datations U-Th dans la Grotte de Ramioul. Bull. Chercheurs de Wallonie. XXVII : 109-120.
 SWENNEN - 1984 - Stratigraphie, sédimentologie en relaties tussen lithogeochemie en Pb-Zn mineralisaties van het Dinatiaan in het synclinatorium van Verviers K.U.L.
 BOUCHEZ (T.), GILLET (R.), GRANDJEAN (M-H), QUINIF (Y) - 1989 - Le trou Wuinant, découvertes post-siphon et aperçu karstologique. Lapiaz 7 : 11-23.

BIBLIOGRAPHIE GENERALE SOMMAIRE

1961 : Documents Spéléologiques / HOTTERBEEEX - Voir : A propos d'un nouveau gouffre dans la région liégeoise / MEDDA - p. 59-61, 61bis.
 1965 : Compte-rendu d'excursion : incident au Trou Wuinant / MATHIENNE - in SR "Les Calcaires", juillet, p. 5.
 1969 : Carte du complexe Forêt-Trooz - in : l'Electron (SC Stalacs), n° 26, p. 8-9.
 1971 : Accident au Trou Wuinant : in : La Meuse-La Lanterne, 5 octobre.
 (1972) : SOS Fond de Forêt / G. MEAUX-SOONE - in : Spealp, n° 2, p. 4-7.
 1974 : Accident au Trou Wuinant / BARTHOLEYNS - in : Spéléo Flash, n° 69.
 1974 : Verslag week-end te Tilff van 23-25 februari 1974 - in : Axis, n° 20, p. 43-44.
 1976 : La Belgique Souterraine / DE MARTINOFF, LAMBERT - n° 33, p. 166.
 1980 : Atlas des grottes de Belgique T5 / R. DELBROUCK - (n° 39).
 1981 : Cavités karstiques de la Province de Liège / J. DUBOIS (Mémoire n° 2 de la Société Wallonne de Paléontologie)
 1982 : Inventaire Spéléologique de la Belgique / SSW - p. 418.
 1983 : Table ronde plongée souterraine en Belgique - in : Spéléo Flash, n° 140, p. 27.
 1989 : UBS Info, n° 39.
 1989 : Lapiaz, n° 7, p. 11-19.



L'extrême amont du Wuinant se transforme en voûte basse à l'approche de la trémie terminale

Alphonse MICHAUX - Francis NIEDNER Club de Recherches Spéléologiques de Liège



TRAVERSEE DE LA DIAU (Haute Savoie) Tanne des Trois Bêtas - la Diau

MOTS-CLES

France - Haute Savoie - Parmelan - Traversée Tanne des Trois Bêtas - Diau

RESUME

Traversée effectuée à la Toussaint 88 par quelques membres du CRSL.
Le cheminement détaillé ainsi que le matériel utilisé ajouteront à la littérature de la Diau des explications utiles concernant la partie peu connue du nouvel accès par les 3 Bêtas.

KEYWORDS

France - Upper Savoie - Parmelan - Tanne des Trois Bêtas - Diau trough-trip

ABSTRACT

Trough-trip done at All Saints' day in 88 by some CRSL members. The accurate description of the way as well of the equipment will add valuable explanations to the existing material on the nearly unknown part of the new access through the 3 Bêtas.



*Le puits d'entrée
Tous les clichés sont de J. Carabin*

ACCES

1. Grotte de la Diau :

De Thorens-Glières (15 kms au nord d'Annecy), prendre la route qui remonte la vallée de la Filière ; 1 km après Usillon, continuer tout droit vers la Verrerie. Poursuivre par un bon chemin de terre sur environ 1 km jusqu'à un parking. A droite, prendre un sentier montant qui franchit le torrent par une passerelle et conduit après une trentaine de minutes au vaste porche d'entrée situé au pied d'une belle falaise.

Coordonnées :

X = 905,80

Y = 114,10

Z = 962.

2. Tanne des Trois Bêtas

Du village d'Aviernoz, prendre à côté d'une cabine téléphonique, la direction du chalet de l'Anglette (marquée "Chalet de l'Angletta"). C'est une petite route asphaltée qui monte en lacets pendant quelques kilomètres. Les trois derniers kilomètres ne sont plus asphaltés, c'est un chemin rocailleux que les voitures peuvent emprunter en roulant très doucement et très prudemment, cette dernière partie paraît très longue. On arrive enfin au chalet, situé à 1500 mètres d'altitude, terminus des voitures. Prendre le petit sentier qui fait face au chalet. Après un petit quart d'heure de montée raide, au sommet de la côte, deux directions s'offrent ; prendre celle marquée

"Grotte de l'Enfer" ; ensuite on suit les marques rouges. De nouveau, deux possibilités : à gauche, marques rouges et marques blanches, tout droit marques rouges seules. Aller tout droit. On passe devant l'indication "Grotte du Diable" et on continue tout droit jusqu'à un gros rocher où il y a deux marques rouges, une tout droit qui mène au "Bel Espoir" et une à gauche qui mène sur un lapiaz où l'on ne tarde pas à trouver les premiers cairns parfois marqués "3 B". Il faut absolument suivre les cairns (pour se rassurer, on peut sortir le compas et viser cap 140).

Le lapiaz est pratiquement dépourvu de toute végétation. Arrivé à un effondrement avec sapins et végétation, y descendre pour en ressortir de l'autre côté. Repérer alors l'entrée des Trois Bêtas (entrée minuscule) une cinquantaine de mètres plus loin. Il faut compter UNE HEURE de marche depuis le parking du Châlet.

Coordonnées :

X = 904,16

Y = 113,13

Z = 1629.

CHEMINEMENT

L'entrée est étroite sur quelques mètres.

P.88 A - 20, possibilité de fractionner, petite traversée sur la gauche pour atteindre un palier. A ce palier, sangle de rappel avec 4 mètres plus bas un déviateur. Seconde partie qui aboutit à un palier confortable + sangle de rappel. Dernière partie du puits qui mène à une salle.

Méandre à suivre à mi-hauteur sur une quinzaine de mètres.

P. 22 Sangle de rappel.

P. 11 Sangle de rappel (ces deux derniers puits peuvent être descendus d'un seul jet).

Court méandre où l'on rencontre une laisse d'eau qu'on peut contourner grâce à une main courante.

P. 10 Sangle de rappel.

Méandre avec, à la fin, courte main courante permettant d'arriver à la sangle de rappel du P. 63 : un premier jet de 12 mètres, fractio et un deuxième jet de 50 mètres. Ce puits est assez vaste, mais ATTENTION au frottement 1 mètre en dessous de l'amarrage de rappel de corde (1), Spit à mi-puits.

En bas, suivre le méandre-galerie descendant et assez vaste (L'amont du ruisseau des Grenoblois). Le chemin est évident dans ce réseau où le courant d'air est le fil d'Ariane. Le sol est éboulé (il faut parfois ramper sous de gros blocs ou en escalader d'autres). Il faut contourner des vasques d'eau (le bain de pieds).

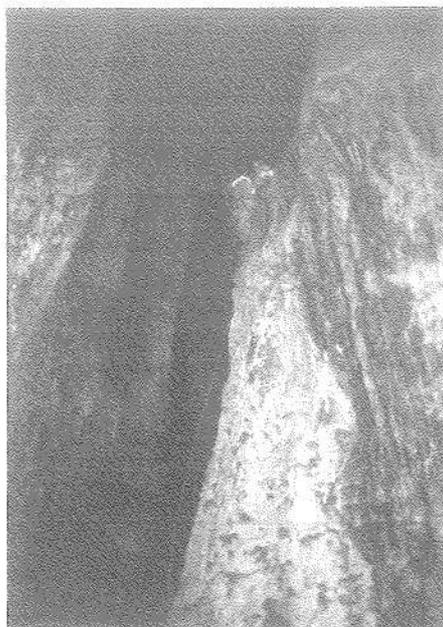
P. 13 Ce puits ne doit pas être descendu entièrement mais traversé en légère descente par une vire sur la droite (équipement en fixe).

P. 5 Sangle de rappel.

P. 23 Sangle de rappel

R. 6 A - 231, à équiper.

On pénètre alors dans un élargissement et, quelques mètres plus



Zone d'entrée vers - 50

loin, remonter au bloqueur une paroi de 7m., grâce à la corde en place. Au sommet, on est surpris par la violence du courant d'air, et on redescend tout naturellement dans la salle des Rhomboèdres. Suivre la paroi de droite et enfilez très vite un couloir d'abord remontant tout en suivant le fil téléphonique noir.

Ce couloir-méandre doit être pris à une certaine hauteur afin d'atteindre le sommet du Puits des Echos divisé en 3 parties de 6, 20 et 40 mètres.

PUITS DES ECHOS : les trois parties sont équipées de sangles de rappel, la première partie est fort étroite, la seconde plus vaste tan-

La rivière de la Diau



dis que la dernière est de toute beauté par son ampleur.

ATTENTION cependant à cette dernière car un important frottement est remarqué à - 4 ; frottement qui a largement entamé une corde après seulement 3 passages (1).

A partir de la base du Puits des Echos, la littérature est abondante concernant le cheminement et les obstacles à affronter jusqu'à la sortie.

Nous les rappelons brièvement :

Suivre les banquettes pendant quelques mètres pour arriver à une cassure importante de 26m qu'il faut descendre pour rejoindre l'actif qu'on ne quittera plus.

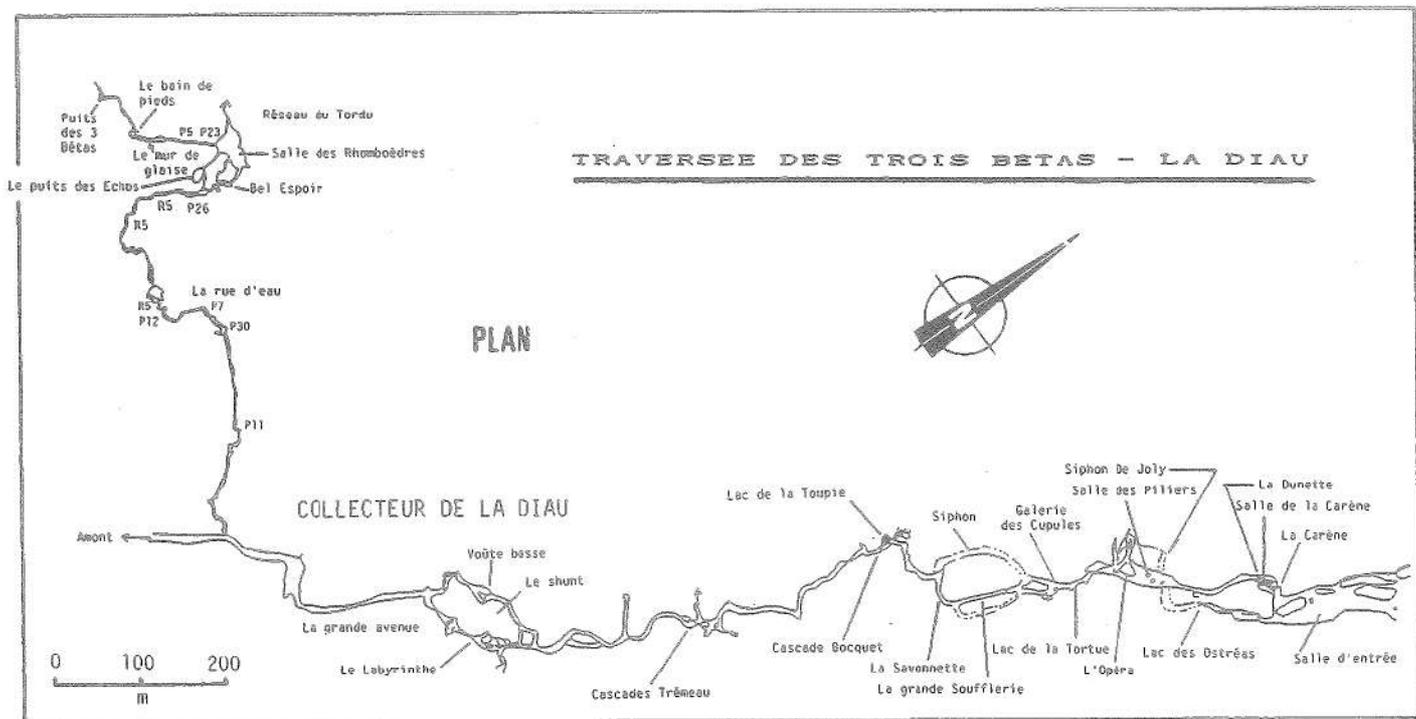
R.5, R.5, marche en rivière, P.7, R.5 (arrosé), P.12, la rue d'eau, P.8, R.5, P.30 (arrosé - équipement à droite + main courante en place), P.12 (cascade), méandre assez long, P.11 (cascade).

Tous les obstacles sont équipés pour le rappel (anneaux, sangles, maillons, et même parfois moustifs).

La suite de l'itinéraire est sans problème et on rejoint assez vite le collecteur de la DIAU.

Se succèdent alors des plans d'eau pour arriver à la SALLE DU CHAOS,

(1) Le frottement peut être évité grâce à un déviateur constitué d'un moustif métallique soudé à l'extrémité d'une vis de 8 x 80 mm munie d'un écrou (voir T.S.A. page 189). Au P.63, le spit est en place, par contre, au Puits des Echos, le planté du spit est à faire.



pour retrouver une nouvelle fois l'actif puis une vaste galerie terminée par un plan d'eau siphonnant. Le LABYRINTHE se présente alors par une galerie remontante en rive droite. Le LABYRINTHE ne porte pas bien son nom car, en réalité, le cheminement est assez évident (ne jamais oublier le courant d'air).

De nouveau des plans d'eau plus ou moins profonds se succèdent ainsi que des rapides pour arriver à la cascade TREMEAU et son échelle métallique.

Bief profond, les rapides, la cascade BOCQUET, la cascade de la TOUPIE, plans d'eau.

Plan d'eau siphonnant et prendre le conduit mondmilcheux, rive droite, la SAVONNETTE, et repérer après quelques dizaines de mètres sur la gauche une diaclase à escalader grâce à des barres de bois coincées. On redescend ensuite grâce à deux échelles métalliques et après avoir emprunté le couloir d'extrême droite, on rejoint la rivière.

Les conduits s'élargissent et on arrive à la CARENE avec son échelle en inoxydable, son lac profond et sa corniche qu'il faut emprunter et qui contourne le lac. De l'autre côté, une autre échelle métallique permet de rejoindre le cours d'eau.

On passe près du limnigraphe dont la mesure ne doit pas dépasser 40 cm.

Enfin, deux dernières échelles métalliques sont à descendre avant de

gagner très vite le porche de la DIAU.

A noter que les fils clairs sont en très bon état et équipent souvent à différentes hauteurs les principales laisses d'eau.

REMARQUES

- De l'entrée au bas du Puits des Echos, (à douze !), il faut compter 5 heures de progression.

3 heures sont encore nécessaires pour rejoindre le collecteur, en des-

sous de la dernière cascade de 11 mètres.

Enfin, 2 heures après, la sortie est atteinte.

- Prévoir pour la traversée quelques bouts de sangle ou de corde pour remédier, le cas échéant, à une déflectuosité d'un amarrage.

- Il est impératif d'insister sur les risques de crues soudaines dans ce réseau. Il est indispensable de visiter d'abord la grotte de la DIAU jusqu'au limnigraphe (10 minutes à partir du porche) avant de se lancer dans la traversée.

- Pour la méthode rappel, 2 C50 sont suffisantes.

N° tél. Météo Chamonix : 50.53.03.40.

TECHNIQUE UTILISEE PAR LE CRSL

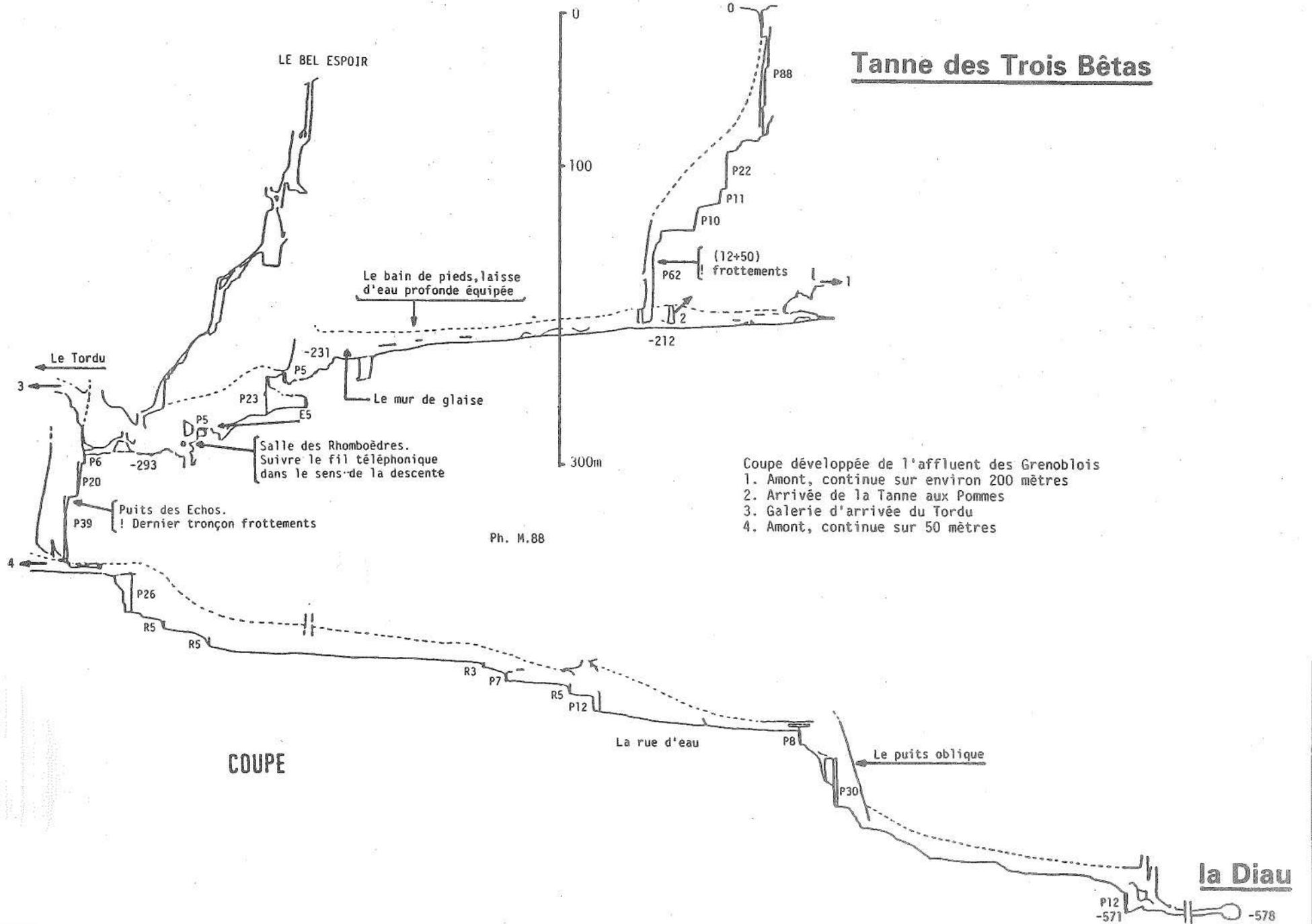
Pour ce genre de course, la technique rappel est évidemment conseillée, à condition bien sûr de ne pas être trop nombreux (3 ou 4 maximum) sinon les attentes deviennent pénibles sur des ressauts pas toujours confortables ni spacieux, quand ce n'est pas dans des embruns glacés !

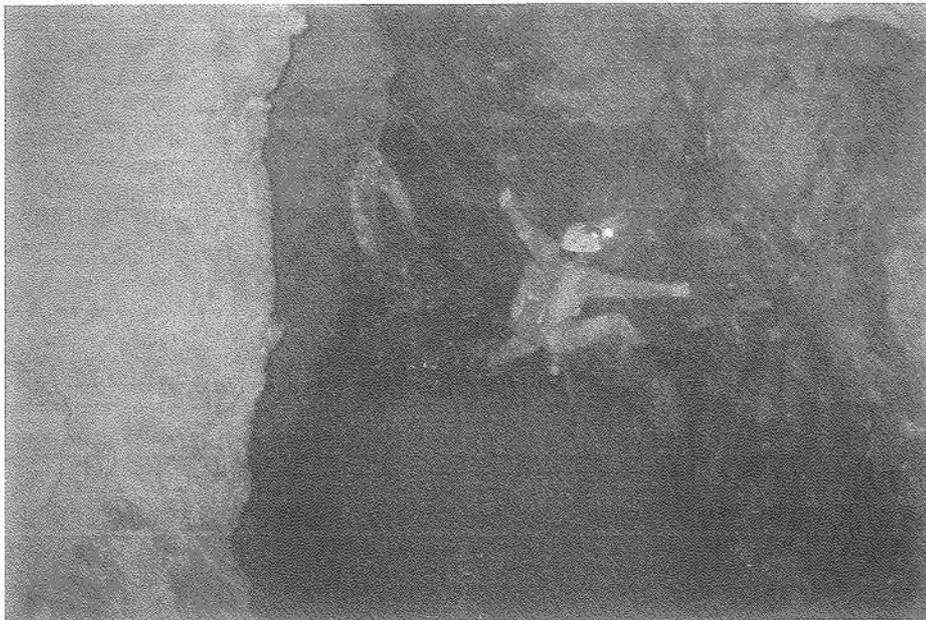
Ceci dit, comme le CRSL a l'habitude de se déplacer en nombre, nous avons adopté la méthode de rappel de corde : nous emportons une quantité suffisante de cordes qui permet d'équiper en fixe une partie des premiers puits.

Le premier puits



Tanne des Trois Bêtas





Passage d'une vasque en oppo à -220

Le dernier, muni d'une Xème corde, les rappelle et les renvoie vers l'équipeur via les spéléos échelonnés entre les deux extrêmes.

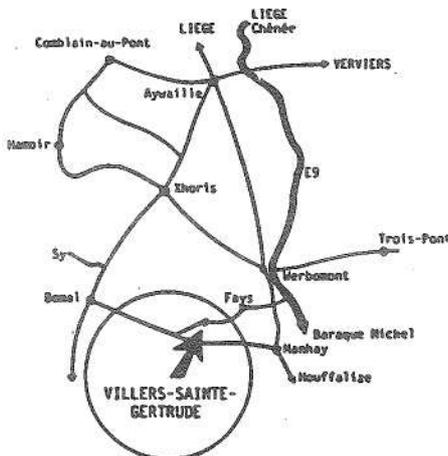
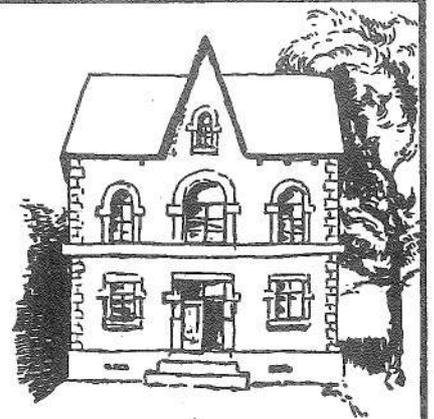
L'homme de tête peut ainsi continuer sa progression d'une façon tout à fait constante. Comme le nombre de spéléos est assez élevé (une dizaine), chacun ne porte finalement que peu de chose.

Déjà à la Dent de Crolles (Isère - France) en 1983 (traversée gouffre Thérèse - Guiers Mort), la méthode avait été utilisée avec succès.

LE REFUGE

Centre d'hébergement et d'animations
spéléo-escalade

VILLERS-SAINTE-GERTRUDE



**Au cœur des Ardennes,
au carrefour des Provinces de Liège — Namur — Luxembourg**

Proche des sites spéléos et d'escalade

**Grande capacité d'accueil — Toutes commodités
Tarifs « démocratiques » individuels et groupes
Ouvert toute l'année
Ambiance Sympa**

**Renseignements — Réservations
086/49 93 11 (Refuge)
086/49 90 55 (Permanence)**



INFOS DU FOND

D. UYTTERHAEGEN

SPELEOMETRIE

NOUVELLE MISE A JOUR DES GRANDS MONSTRES DE LA PLANETE

ARRETEE EN DECEMBRE 1989.

Quoi de neuf depuis le printemps dernier ? Pas moins de 5 nouveaux -1000 : 3 italiens, 1 mexicain, 1 autrichien... formidable tout cela. Une autre grosse nouvelle, c'est que le Jean-Bernard serait passé à 1602m de dénivellation !

Autre modification notable, dans les Picos de Europa, suite à différentes jonctions, le Sistema del Trave atteint les -1441m et devient 3ème mondial.

Concernant les nouveaux, nous n'avons pas de détails sur le -1000 mexicain si ce n'est qu'il se trouve dans la région de Huautla et qu'il s'appelle Sistema Cuicateca.

Les français de Seyssins, fidèles à l'Autriche depuis quelques années, ont vu

leurs efforts récompensés avec l'exploration dans les Tennengebige (province de Salzburg) du Cosanostraloch. Non terminée à ce jour, la cavité atteint -1186m et pourrait jonctionner avec l'énorme système Berger-Platteneck (-915) donnant ainsi une traversée avec un point bas vers -1300m... à suivre.

En Italie, la récente découverte du Pozzo della Neve (-1050) est déjà étouffée par celle plus récente encore de l'Abisso Olivifera (-1220) sur le monte Grondilice (Vincina-Massa) dans les Alpes Apuanes en Toscane. Cette cavité devient d'ailleurs le plus profond gouffre italien. Par ailleurs, suite à des révisions topos, le Sistema Fighiera-Corchia voit sa cote ramenée de -1208 à -1190. Enfin, à peine le temps de souffler, et nous apprenons en dernière minute la découverte de l'Abisso W Le Donne sur les Grignes (au-dessus du lac de Como en Lombardie). De -815 en juillet 89, l'abîme en serait pour l'instant à -1020, ça continue. Enorme potentiel : 1800m jusqu'à la résurgence... le futur plus profond italien ?

Pour combien de mois ou de semaine avant le suivant ?

LES PLUS LONGUES CAVITES MONDIALES

Du côté des interminables, les chiffres sont imposants. Voici la liste de toutes les cavités du monde dépassant actuellement les 40 km de développement, soit 30 cavités.

Ensuite 19 cavités ont entre 30 et 39,9 km de développement. De ces 49 plus grands réseaux du monde, 19 sont situés aux USA (plus du tiers) ! A part cela, l'URSS avec 4 cavités, l'Autriche et la France avec 5 et l'Espagne avec 6 émergent un peu.

Ces pays sont également ceux contenant le plus de grands gouffres (4 -1000 en URSS, 6 en France, 8 en Autriche, 9 en Espagne, soit près de 80% des -1000).

1. Réseau Jean-Bernard (France) (sous réserve de confirmation)	1602	15. Dachstein-Mammuthöhle (Autriche) (-757, +423)	1180	29. Pozzo della Neve (Italie)	1050
2. Gouffre Pantjukhina (URSS)	1508	16. Sistema Aranera (Espagne)	1179	30. Sistema Cuicateca (Mexique)	1038
3. Sistema del Trave (Espagne)	1441	17. Jubiläumsschacht (Autriche)	1173	31. Herbsthöhle (Autriche)	1028
4. Illamina'ko Ateak - BU 56 (Espagne)	1408	18. Sima "56" de Andara (Espagne)	1169	32. Abisso W. Le Donne (Italie)	1020
5. Système Sniejnaja-Mejennogo (URSS)	1370	19. Gouffre du Bracas de Thurgogne (BT6) (France)	1166	33. Siebenhengste - Hohgant Höhlensystem (Suisse) (-974, +45)	1019
6. Sistema Huautla (Mexique)	1353	20. Anou Ifflis (Algérie)	1159	34. Torca Urriello (Espagne)	1017
7. Système de la Pierre-Saint-Martin (France-Espagne)	1342	21. Sistema B15-Fuente de Escuin (Espagne)	1150	35. Lamprechtsofen (Autriche) (+995, -10)	1005
8. Gouffre Berger (France)	1241	22. Akemati (Mexique)	1135	36. Système de la Coumo d'Hyuernedo (réseau Trombe) (France)	1004
9. Système V. Iljukhin (URSS)	1240	23. Sistema del Jitu (Espagne)	1135		
10. Abisso Olivifera (Italie)	1220	24. Kujbysheskaja (URSS)	1110		
11. Schwersystem (Autriche)	1219	25. Schneeloch (Autriche) (-969, +132)	1101		
12. Gouffre Mirola (France) (-936, +275)	1211	26. Sima GESM (Espagne)	1098		
13. Complejo Fighiera-Corchia (Italie)	1190	27. Jägerbrunntragsystem (Autriche)	1078		
14. Cosanostraloch (Autriche)	1186	28. Sistema de Ocotempa (Mexique)	1063		

6 de plus de 100 km

1. Flint-Mammoth Cave System	USA	556.000m
2. Optimisticeskaja	URSS	*165.000m
3. Hölloch	Suisse	135.000m
4. Jewel Cave	USA	117.965m
5. Siebenhengste-Hohgant System	Suisse	110.000m
6. Ozernaja	URSS	*107.300m

9 de 60 à 99 km

7. Système de la Coumo d'Hyuernedo	France	90.000m
8. Sistema de Ojo Guarena	Espagne	89.070m
9. Zolushka	URSS	82.000m
10. Wind Cave	USA	78.620m
11. Friars Hole Cave System	USA	77.800m
12. Fisher-Ridge Cave System	USA	67.300m
13. Sistema Purificacion	Mexique	61.180m
14. Organ Cave System	USA	60.510m
15. Clearwater System	Malaisie	± 60.000m

10 de 50 à 59 km

16. Mamo Kananda	Papua - New Guinea	54.800m
17. Système de la Dent de Crolles	France	53.800m
18. Réseau de l'Alpe	France	53.680m
19. Red del Rio Silencio	Espagne	53.000m
20. Réseau de la Pierre-St-Martin	France / Espagne	52.700m
21. Easgill-Lancaster Cave System	Gr. Bretagne	52.500m
22. Sistema Huautla	Mexique	52.110m
23. Gua Air Jernith	Malaisie	51.600m
24. Hirlatzhöhle	Autriche	50.625m
25. Raucherkarhöhle	Autriche	50.000m

6 de 40 à 49 km

26. Kap-Kutan-Promezutocnaja	URSS	46.100m
27. Crevice Cave	USA	45.385m
28. Complesso Fighiera-Corchia	Italie	45.000m
29. Cumberland Caverns	USA	44.445m
30. Ogof Ffynnon Ddu	Gr. Bretagne	43.000m
31. Sima del Hayal de Ponata	Espagne	40.000m

* D'après Kissel'ov, août 89.

Les champions toutes catégories qui sont très profonds et très longs sont :

Autriche, Suisse, Mexique, Italie semblent être les pays dont les Karsts sont les plus propices à de beaux doublés !

1. Hölloch	Suisse	-876	135km
2. Siebenhengste - Hohgant System	Suisse	-1020	110km
3. Système de la Coumo d'Hyuernedo	France	-1004	90km
4. Sistema Huautla	Mexique	-1353	52km
5. Réseau de la Pierre-St-Martin	France/Espagne	-1342	52km
6. Complesso Fighiera-Corchia	Italie	-1208	45km
7. Dachstein-Mammuthöhle	Autriche	-1180	38km
8. Sistema Purificacion	Mexique	-895	61km
9. Hirlatzhöhle	Autriche	-988	50km
10. Jägerbrunntrögsystem	Autriche	-1078	28km
11. Raucherkarhöhle	Autriche	-747	50km
12. Complesso Gaché-Piaggia Bella	Italie	-924	31km

Richard Grebeude, avec l'aide de L. Ramella et J-Y. Bigot.

AUSTRALIE NULLARBOR

Des plongeurs australiens ont exploré une nouvelle cavité noyée sur 2 km (2 poches d'air), par des profondeurs oscillant entre 20 et 30m. D'après le Guen, le potentiel serait au moins aussi grand que dans Cocklebidy Cave (5 km 600).

In : *Montagne Magazine*, 108, 37

AUTRICHE SALZBURG (Tennengebirge)

Les Furêts Jaunes de Seyssins (Isère) y auraient découvert un nouveau -1000 : le Cosa Nostra Loch. Exploré en août '88 jusqu'à la profondeur de -769m, il atteindrait à présent -1186m. Le trou continue et une jonction avec des systèmes situés plus bas (Platteneckhöhle) donnerait une traversée record de l'ordre de 1300m de dénivellation.

D'après J-Y. Bigot (S.C. Seine) et P. Audra in *Spelunca*, 1988, 31.

BELGIQUE PROVINCE DE LIEGE Trou Wuinant (Trooz)

Le 28 novembre 1984, François-Xavier Beauir passait le premier siphon (45m/-1,5m, boueux) et explorait la galerie jusqu'au deuxième. En décembre 84, le franchissement du S2 (15m/-2,5m) lui permettait de découvrir environ 400m de galeries.

En décembre 1987, S. Cuvelier et R. Gillet repassent les deux siphons, redécouvrent les premières de François-Xavier et achèvent l'exploration du réseau.

Le Wuinant, depuis ces récentes explorations, totalise environ 1450m de galeries (± 1300m après le S1).

Il est toujours en cours d'exploration, au dedans comme au dehors. On recherche activement un accès à ces nouvelles galeries par une cavité du massif.

On attendrait du neuf pour très bientôt.

D'après Lapiaz, 1989, 7 ; UBS Info, 1989, 39 ; E. Hoenraet in : *La Spéléologie Belge*, 1989.

Grotte des Surdents (Nasproué - Verviers)

F. Polrot et le SC Vadrouilles ont porté la cavité - qui n'était pénétrable que sur quelques mètres - à 650m de développement pour 37m de dénivellation. Elle est richement décorée, mais protégée par un réseau boueux d'étranglements infâmes.

Son accès est réglementé. Les explorations sont toujours en cours.

Les mêmes ont également découvert la grotte des Golden Sixties (Petit Rechain) : 250m de développement.

P. Xhaard in : *La Spéléologie Belge*, 1989.

PROVINCE DE NAMUR

Résurgence d'Eprave (Rochefort)

Février 1985, plongée de M. Pauwels à -60m, arrêt sur rien (record de profondeur en Belgique).

Février 1989, l'exploration est poussée jusqu'à -72m puis quelques semaines plus tard jusqu'à -84m (plongeur de pointe : M. Pauwels).

A noter que, à la résurgence d'Eprave, la vasque d'entrée contient deux étroitures noyées qui nécessitent des travaux de désobstruction et de rééquipement avant chaque plongée. D'autres tentatives d'aménagement de la vasque n'avaient réussi qu'à empirer la situation.

Pour ces plongées, M. Pauwels a été assisté par une équipe de soutien composée d'autres plongeurs spéléos belges.

In : *UBS Info*, 1989, 39 ; E. Hoenraet in : *La Spéléologie belge*, 1989.

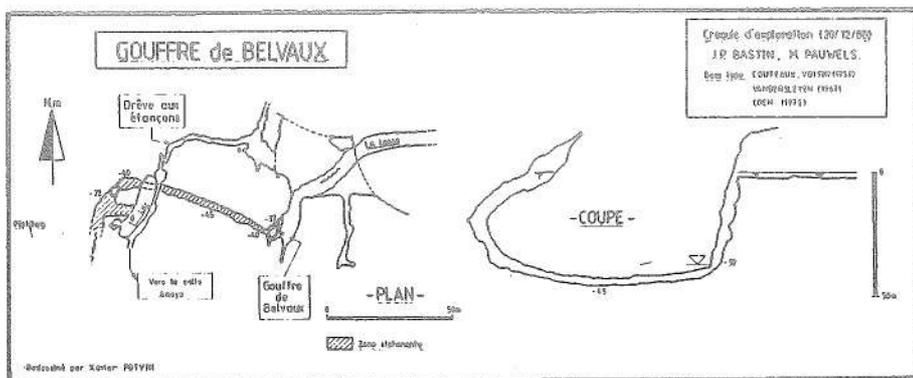
Belvaux (Han-sur-Lesse)

En septembre 1988, le siphon du gouffre de Belvaux (perte de la Lesse) est entièrement équipé en 3 plongées, par l'aval et par l'amont (J-P. Bastin, M. Pauwels). Dans la foulée, première traversée du gouffre par E. Hoenraet (180m, -45m) dans le sens aval-amont (Drève des Etançons-gouffre).

D'après Lapiaz, 1989, 7 ; E. Hoenraet in : *La Spéléologie Belge*, 1989.

Abîme de Lesves (Arbre - Profondeville)

Le siphon amont, long d'environ 3m, a été franchi après travaux de désobstruction



(glaise) par R. Gillet, B. Hilbert et S. Cuvelier (23-24/09/89) du SC La Roussette. Arrêt après 20m de progression sur étroiture dans une salle de décantation où la boue est omniprésente. Absence totale d'air.

D'après T. Bouchez in : UBS Info, 1989, 47.

LISTE DES PLUS LONGS ET PLUS PROFONDS SIPHONS DE BELGIQUE (au 08.05.89) par Michel Pauwels

A. Profondeur (> 30m)

1. Résurgence d'Eprave : -84 (M. Pauwels, 1989)
2. Résurgence de Goffontaine : -55m (M. Pauwels, 1988)
3. Grotte de Remouchamps (S3) : -45m (M. Pauwels, 1986)
4. Grotte de Han (gouffre de Belvaux) : -45m (J.P. Bastin, 1988)
5. Grotte de Han (S4) : -32m (M. Pauwels, 1986)

B. Longueur unitaire (> 100m)

1. Grotte de Han (S4) : 255m
2. Grotte de Remouchamps (S3) : 250m
3. Grotte de Han (gouffre de Belvaux) : 180m
4. Résurgence d'Eprave : 170m
5. Sourd d'Ave : 145m (M. Pauwels, 1985)
6. Grotte de Han (S2) : 110m (R. Gillet, E. Hoenraet, M. Pauwels, 1985)
7. Résurgence de l'Isabelle (S1) : 93m (G. De Block, 1962)

C. Longueur cumulée des zones noyées (> 100m)

1. Grotte de Han : 842m (11 siphons)
2. Grotte de Remouchamps : 290m (3 siphons)
3. Grotte de Hotton : 192m (6 siphons)
4. Résurgence d'Eprave : 150m
5. Sourd d'Ave : 145m
6. Résurgence de l'Isabelle : 107m (3 siphons) (N.B. : en crue, siphon unique de 296m)
7. Résurgence de Goffontaine : 102m (2 siphons)

D. Développement exploré en post-siphon

Pour cette nouvelle rubrique, je manque encore de chiffres précis. Il faut toutefois épinglez les réalisations suivantes :

1. Grotte de Hotton : environ 1,5 km (R. Gillet, F-X. Beurir, S. Cuvelier)
2. Trou Wuinant : environ 1 km (F-X. Beurir, S. Cuvelier, R. Gillet)

1864/1989 : LA CROIX-ROUGE DE BELGIQUE A 125 ANS

Le 9 février 1989, la Croix-Rouge de Belgique fêtait le 125ème anniversaire de sa fondation. Elle fut en effet la première Société Nationale de Croix-Rouge au monde à voir le jour.

Si nous tenons à nous associer à cet anniversaire, c'est que les spéléologues belges ont contracté une dette de reconnaissance envers elle, tant son rôle fut primordial dans le démarrage de notre Spéléo-Secours National.

Il nous faut, pour évoquer celui-ci, remonter bien des années en arrière.

Si, en Belgique, nombre de cavités étaient connues et explorées, quelques-unes même aménagées pour les touristes depuis longtemps, ce n'est que dans l'immédiat après-guerre que la spéléologie a pris son essor. Des équipes se sont formées un peu partout amenant en 1952 la création de la Fédération Spéléologique de Belgique, laquelle entra immédiatement en activité en fondant la Commission de Spéléo-Secours, lui assignant pour mission le sauvetage de toute personne accidentée ou bloquée en grotte ainsi que la prévention des accidents.

Mais les débuts furent durs pour Spéléo-Secours : tout était à créer, rien de pareil n'existant encore, même dans les pays où la spéléologie connaissait déjà un grand développement : de plus, rares étaient les spéléologues belges qui croyaient en son avenir et consentirent à lui fournir une aide bénévole : la Fédération elle-même ne put prêter qu'un appui plus moral que matériel.

Toutefois, ses dirigeants se dépensaient

1er Colloque International sur le sauvetage en grotte. Séance inaugurative. Derrière la table, on reconnaît à l'extrême gauche A. Slagmolen et Alexis de Martynoff en 3è position.



sans compter et, bientôt, furent posés les premiers jalons d'une organisation valable. Mais, bien vite, il apparut que, pour être réellement efficace, il fallait bénéficier d'une aide officielle. Aussi multiplia-t-on les démarches auprès des pouvoirs publics et privés : ceux-ci se montrèrent plein de sympathie, mais sans apporter la moindre aide concrète.

Jusqu'au jour où...

Le Secrétaire Général de ce qui s'appelait alors le Ministère de l'Instruction Publique mit les dirigeants du Spéléo-Secours en contact avec la Croix-Rouge de Belgique et plus particulièrement avec son Groupe Mobile de Secours, spécialement entraîné à intervenir dans les sauvetages les plus divers et comptant d'ailleurs en son sein des spéléologues.

Des manœuvres communes furent organisées ; l'expérience s'avère positive et, dès mai 1957, Spéléo-Secours se trouva opérationnel.

En effet, il lui était essentiel de pouvoir disposer :

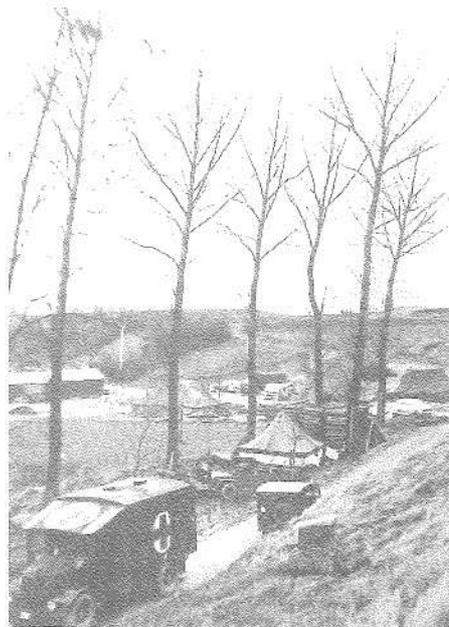
- d'une centrale d'appel prête à répondre jour et nuit (ne perdons pas de vue que le 900, encore moins le 100, n'existaient pas encore) ;
- d'une civière "passe-partout" ;
- d'un appui pour pouvoir mener à bien l'étude des méthodes et du matériel à utiliser ;
- de véhicules pour acheminer rapidement sauveteurs et matériel sur les lieux de l'accident (à l'époque, peu de jeunes disposaient d'un véhicule personnel) ;
- de matériel de premiers soins ;
- d'une formation de secourisme et d'une spécialisation para-médicale ;
- d'une assurance couvrant les sauveteurs.

La Croix-Rouge fournit tout cela :

- une Centrale d'Appel ouverte 24h. sur 24 et 7 jours sur 7 : c'était celle des ambulances de la Croix-Rouge ;
- la civière "GP", précurseur de tous les modèles de civières utilisés aujourd'hui encore en grotte et apte à transporter un blessé "partout où un spéléologue peut passer" ;
- les véhicules, le matériel, les liaisons radio, une couverture assurance, etc.

Et aussi des équipiers secouristes ou ambulanciers et des chauffeurs qui complèteront utilement les premières équipes de spéléo-secouristes.

Prévenue dès la réception de l'appel de secours, ce fut encore elle qui prit toutes mesures nécessaires pour appuyer les interventions d'une certaine importance en envoyant en renfort, soit une section locale, soit une colonne mobile pour organiser l'intendance et le secours en surface ; une fois la victime sortie de la grotte, c'étaient les volontaires de la Croix-Rouge qui le prenaient en charge et l'évacuaient vers l'hôpital le plus proche.



24 décembre 1958, éboulement de la champignonnière de Zichen-Zussen-Bolder.

Entre les deux organismes s'établit une franche collaboration ; durant des années, la Croix-Rouge de Belgique et ses équipes apportèrent au Spéléo-Secours une aide inestimable.

Son Service Médical tint à accompagner les spéléo-secouristes en grotte afin de mieux juger de ses besoins et des problèmes soulevés par les soins sous terre ; à l'époque, elle mit à la disposition de Spéléo-Secours son matériel médical de pointe.

De leur côté, les équipes de Spéléo-Secours renforcèrent celles des Colonnes Mobiles de la Croix-Rouge lors d'interventions diverses : c'est ainsi qu'en décembre 1958, une première collaboration de Spéléo-Secours fut demandée ; il

s'agissait là d'une simple démonstration - pas si simple que cela à vrai dire puisque le Groupe Mobile de Secours organisait un exercice de grande envergure en Forêt de Soignes à l'intention du Prince Albert, qui venait d'accéder aux fonctions de Président de la Croix-Rouge de Belgique. Revêtus de combinaisons glisseuses contrastant avec l'uniforme impeccable des équipiers Croix-Rouge, les spéléo-secouristes remontèrent à cette occasion civières rigides et G.P. le long d'une pente boueuse et glissante...

Mais, quelques jours plus tard, l'intervention se faisait hélas bien réelle.

La veille de Noël, une champignonnière creusée dans une colline de tuffeau le long de la Meuse Limbourgeoise s'effondra, ensevelissant une quinzaine de personnes. Spéléo-Secours offrit ses services et, durant plusieurs semaines, ses équipes de Bruxelles, Liège et Verviers collaborèrent avec la Croix-Rouge mais aussi d'autres organismes tels que la Centrale de Sauvage des Mines du Limbourg et l'Ecole du Génie de Jambes, fournissant plus de 3.000h. de prestations diverses et bénévoles.

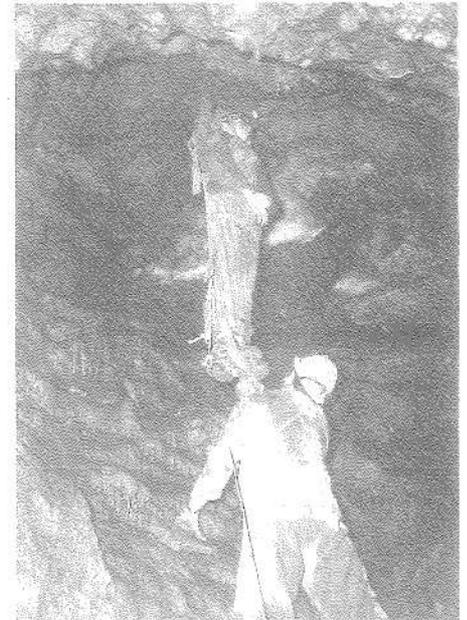
En 1960, des spéléo-secouristes participèrent à Zaventem à l'accueil des familles rapatriées de l'ex-Congo Belge.

Avant la rectification de son cours, la Sambre débordait régulièrement à Châtelet, inondant des maisons et parfois même l'Hôpital : les volontaires de la Croix-Rouge locale étaient alors appelés pour assurer l'évacuation de leurs occupants ; les spéléo-secouristes "carolos" leur prêtèrent plus d'une fois main-forte.

A diverses reprises encore, des volontaires du Spéléo-Secours œuvrèrent avec les équipes de secours de la Croix-Rouge.

Si, depuis et bien à son corps défendant, la Croix-Rouge n'est plus partie prenante à Spéléo-Secours, elle n'en reste pas moins toujours prête à aider et soutenir chaque fois que l'on s'adresse à elle.

C'est pourquoi, en souvenir des liens qui



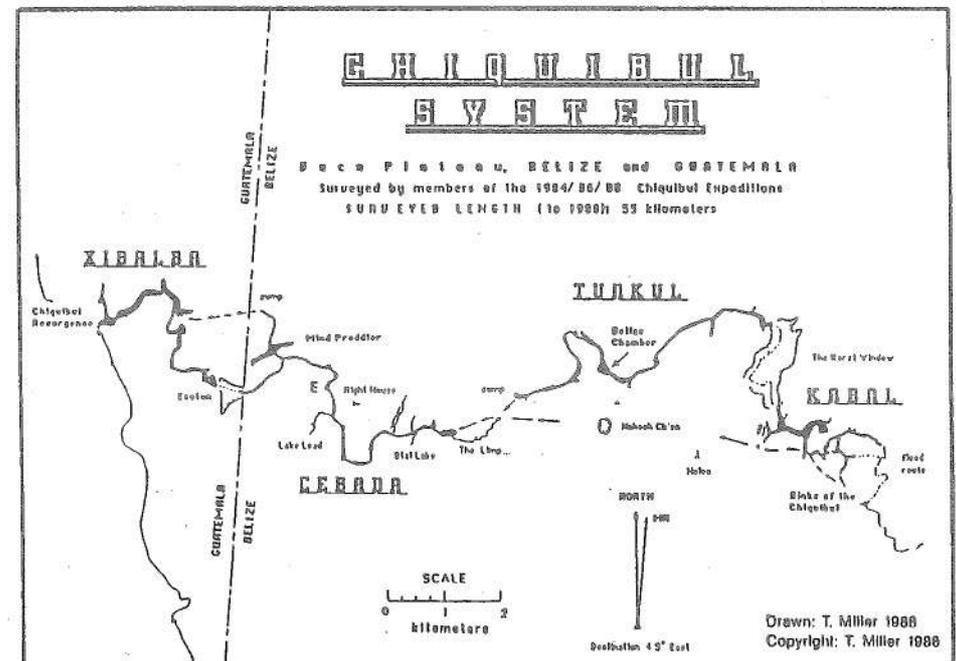
Civière guidée par A. Slagmolen.

unirent nos deux organismes, contribuant largement à l'essor du Spéléo-Secours belge en ses débuts, nous tenons à célébrer ici cet anniversaire et à souhaiter à la Croix-Rouge de Belgique de poursuivre avec le même altruisme son œuvre humanitaire.

A. Slagmolen (FSB)
Co-Fondateur du Spéléo-Secours Belge
Ancien Responsable National.

BELIZE LE SYSTEME DE CHIQUIBUL (55 Km)

Les explorations dans le système de Chiquibul ont débuté en 1984. Des spéléos de 5 pays différents topographièrent 23 km incluant Belize Chamber, la plus grande salle des Amériques. En '86,



27 km s'ajoutent au système. Les nouvelles découvertes incluaient Cebada, la plus longue cavité d'Amérique Centrale et Xibalba, la plus profonde et la deuxième en longueur du Guatemala.

Cebada n'était plus qu'à une courte distance de Tunkul, deuxième plus longue cavité d'Amérique Centrale.

En 1988, un retour des américains donne 18 km de longueur à Cebada et confirme que Xibalba (9200m topographiés) est parmi les cavités les plus gigantesques du monde, avec un passage principal atteignant 80m de large sur 3 km de long. Et ce n'est pas fini.

D'après NSS News, mars 1989.

CHINE EXPÉDITION BELGO-CHINOISE "CHINA 88" (Hubei-Hunan)

Une équipe belgo-chinoise a travaillé du 15 août au 3 octobre à l'exploration et à l'étude de la Grotte du Dragon volant (Teng Long), dans la province de Hubei, en Chine.

Explorée sur 40 km, la grotte de Teng Long a été topographiée sur 37 km : un peu plus de 8 par nos collègues chinois et 29 par l'expédition conjointe belgo-chinoise. Ceci en fait, et de loin, la plus grande grotte de Chine.

C'est par une entrée de 15 mètres de large sur 50 mètres de haut que la rivière s'engouffre dans la grotte en cascades. L'étage supérieur, sec, est plus vaste encore, large de 50 mètres, et bien plus haut que large. L'étage supérieur est souvent joliment concrétionné : des gours, des draperies et des coulées. Présence d'impressionnants éboulis, dont l'un n'a pas moins de 125 mètres de hauteur ! Il s'agit d'un titanesque amoncellement de blocs dont beaucoup sont plus gros que des maisons.



Teng Long : l'entrée - Cliché Vandenvinne

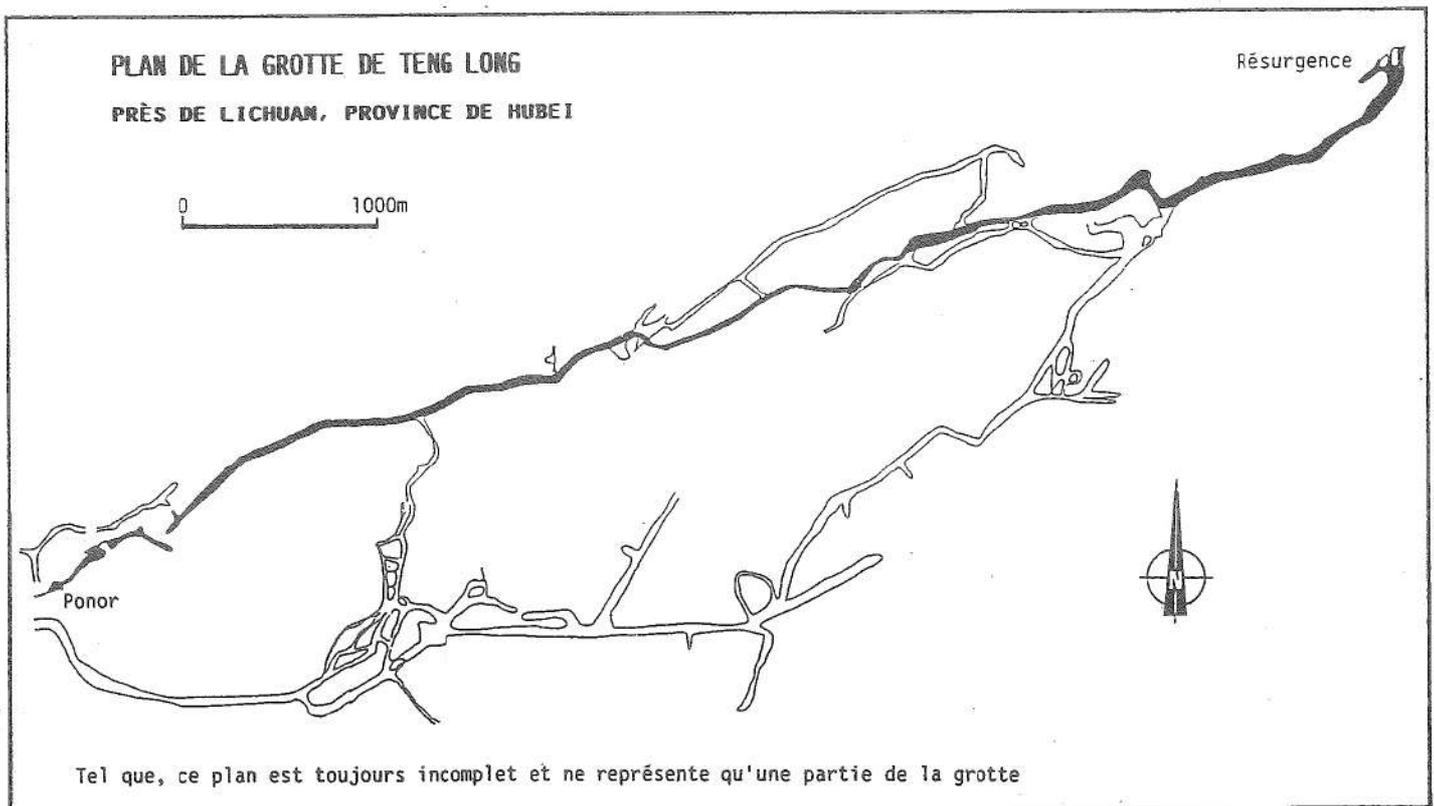
Le débit de la rivière souterraine principale, en crue, dépasse 40m³ par seconde ; il est donc alors de près du double du débit d'étiage de la Meuse. De nombreux regards ont été découverts sur la rivière souterraine. Une traversée a été réalisée entre le plus aval de ces accès et la résurgence (Black Cave). Cette dernière se trouve à 10 km à vol d'oiseau de la perte et au total 8 km auront été explorés et topographiés le long de cette percée. Bien que la rivière ne soit pas encore entièrement explorée, la traversée complète n'est pas réalisable vu la présence de plusieurs siphons. Néanmoins la traversée rapide du colorant (moins de 6 heures) entre perte et résurgence lors d'un traçage à la fluoresceine exclut l'hypothèse de l'existence de zones

noyées importantes.

Du point de vue scientifique, l'étude géomorphologique des parties fossiles, la cartographie hydrochimique, l'étude géologique, les traçages réalisés permettent déjà de reconstituer la genèse de ce réseau.

Les études scientifiques

Diverses recherches ont été menées par les chercheurs belges et chinois. Pour la première fois, la teneur en gaz carbonique de l'air des sédiments souterrains a été mesurée et, en un lieu, le chiffre très élevé de 5800 parts par millions de CO₂ a été relevé dans l'air inclus dans des sédiments argileux. Ceci pourrait expliquer des phéno-



mènes de dissolution importants sous la couverture des dépôts qui tapissent le sol de la grotte. Des essais de repérage de la grotte à partir de la surface ont été faits à l'aide d'émetteurs-récepteurs de champ électromagnétique. Des prélèvements d'échantillons de concrétions ont été opérés à l'aide d'une foreuse portative, aux fins de doser certains isotopes des stalagmites pour connaître l'âge du concrétionnement.

Une campagne d'analyse des eaux a été menée durant tout le dernier séjour, conjointement avec des explorations. Plus de 800 analyses (dont 2/3 réalisées sur le terrain) ont permis de distinguer des eaux souterraines d'origine différente : rivière souterraine principale, à l'origine de la création de la grotte, réseau souterrain complexe avec bifurcations, synclinaux se mettant en charge lors des crues, venues d'eau latérale beaucoup plus froide... Deux colorations ont aussi été effectuées afin de vérifier le trajet souterrain de la rivière et de connaître son débit.

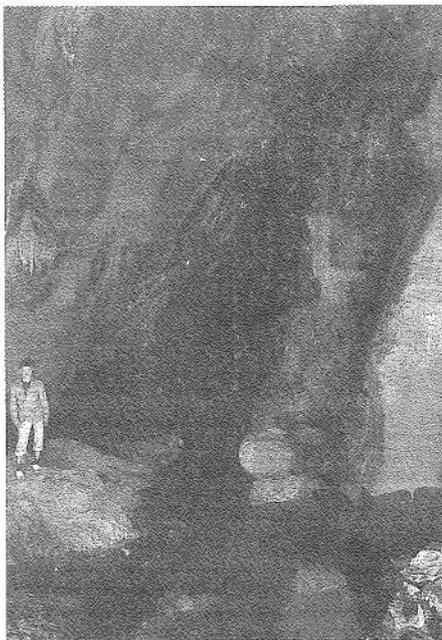
Un inventaire biologique des grottes a rapporté beaucoup de spécimens à étudier dont certains paraissent être d'espèces inconnues. Une cartographie des différents stades d'évolution de la grotte a aussi été réalisée.

Déjà, Belges et Chinois ont pris un accord pour la publication d'un livre illustré de photos couleurs donnant les principaux résultats de cette campagne et montrant quelques-uns des trésors naturels que renferme la grotte.

Un film de l'expédition a été tourné et, outre les centaines de photos prises par tous les membres, un photographe de presse a opéré tout au long de la mission. La coopération des belges avec l'Academia Sinica a été excellente. L'appui des autorités locales est toujours venu vite et sans réserve. L'accueil de la population a été charmant, souvent chaleureux.

A partir du 24.09, l'équipe a quitté Lichuan,

Teng Long : Galerie des gours - Cliché Vandenvinne



une partie pour se rendre plus à l'Est dans la province de Hubei dans la région de Wu-feng, l'autre dans le Nord de la province du Hunan dans la région de Sang Zhi. La première équipe s'est astreinte à cartographier la grotte de Ta Dong (3 km).

La seconde a pu explorer la 'grotte du Neuvième Ciel' (Jiu Tian Dong).

Celle-ci est constituée de plusieurs branches fossiles très concrétionnées de grandes dimensions. Quelques dizaines de mètres plus bas, une rivière peu compétente s'écoule dans une galerie plus étroite en méandre.

La traversée jusque la résurgence (plongée sur 35m) n'a pas été possible à cause du siphon. Plusieurs puits débouchent en plafond de galeries fossiles et communiquent avec la surface (d'où le nom de la cavité).

Dans la vallée sèche, un autre puits exploré (P125) a donné accès à ce qui est sans doute un amont de la rivière. Arrêt sur siphon.

Au total, 4,6 km ont à nouveau été topographiés dans ce système où les branches fossiles sont déjà touristiques.

D'après C. Ek, P. Meus, R. Vandenvinne in UBS Info, 1988, 35.

PREMIERE EXPE US EN CHINE

En mars-avril 88, des spéléos américains explorèrent 6 km de passages alternant rivières souterraines, puits verticaux et énormes salles dans les provinces de Guangdong, Guangxi et Hunan, à l'invitation de l'Institut de Géologie Karstique de Guilin et de la Société de Spéléologie de Chine Orientale de l'Université Normale de Guangzhou.

Parmi les cavités explorées, notons :

- Au nord de Guangdong : Tongtianluo : un puits énorme de 100m de profondeur, aussi large qu'un terrain de foot (américain !)
- Swallow Cave, près de Ruyuan : une haute salle de 100m de diamètre livrant accès à 2 rivières souterraines et 4 réseaux fossiles. Deux jours de relevés intensifs ne sont pas venus à bout de la topographie.
- Wah Hua Yan, dans le sud Hunan, est une grotte touristique qui a livré 4 km de nouveaux passages actifs : rapides, cascades, gours profonds, ... jusqu'à une escalade de 12m non réalisée.

Des découvertes archéologiques ont été faites dans d'autres cavités (mur de pierre Ming, inscriptions Ching, poteries, ...)

D'après CRF Newsletter, 1988, vol. 16, 2.

CUBA EXPE BULGARO-CUBAINE "GUASO '88" (Province de Guantanamo)

Les objectifs : exploration du karst du plateau de Guaso, à 24 km au N-E de Guantanamo.

34 cavités ont été explorées pour un développement total de 19,888m et une dénivellation totale de 650m (+313, -337). La plus impressionnante de ces cavités est la cueva del Campanario (8.382m, +223). Une rivière de 512 litres/seconde y coule dans de larges galeries. A 1 km de l'entrée,

un siphon (3m de long, 6m de profondeur) a été plongé. Deux km et demi plus loin, le groupe des explorateurs a recoupé un vaste puits d'accès de 120m de profondeur. La cavité se clôture sur un énorme éboulis.

Parmi les autres grottes explorées, on retiendra : les Sumideros del Guaso, long de 2318m, de Panchito (2050m), de Levanino (1085), de Bataldo (765m), del Pai (702m) et de l'Arroyo seco (503m).

D'après Caves and Caving, 1989, 43.

ESPAGNE

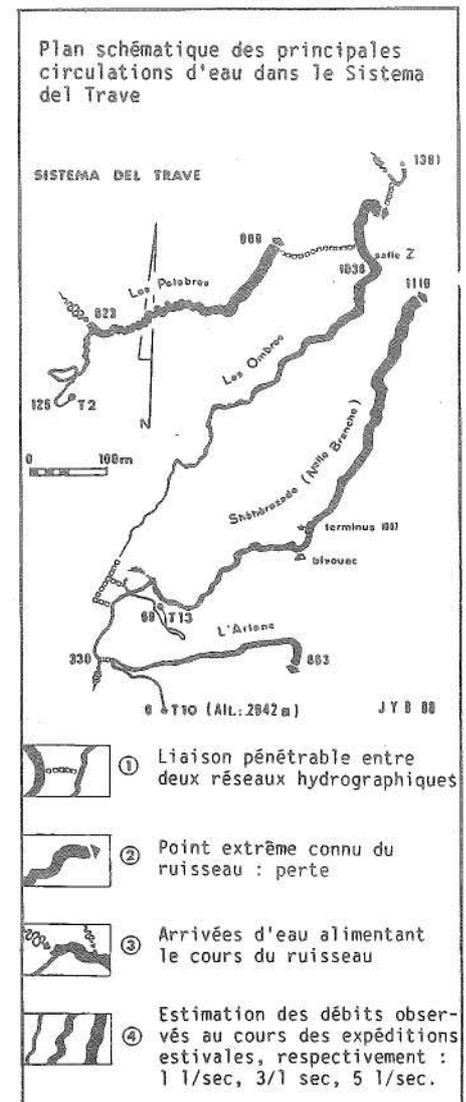
PICOS DE EUROPA (Massif Central - Asturies)

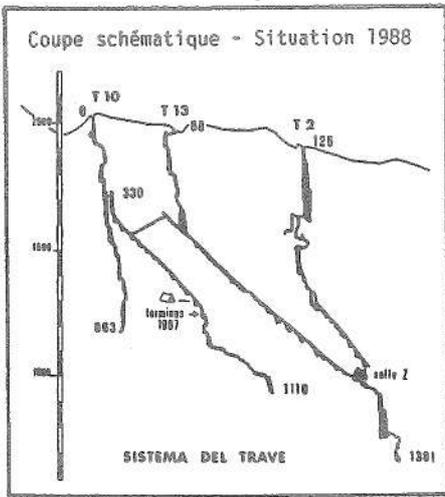
Campagne 1988 du SC de la Seine

Trois semaines de campagne sur le Sistema del Trave ont permis au SPELEO CLUB DE LA SEINE de préparer le futur dépassement du terminus actuel à la cote -1381.

En effet, la 'Nouvelle branche', dont le cours a été recoupé et suivi depuis -330, n'a pas tout dit : la cote extrême (-800 en 1987) a été portée cette année à -1110, et la topographie effectuée jusqu'à -1060.

L'orientation générale est déterminée par une faille verticale nord-sud qui permet la progression de -780 à -920.





Un long méandre serpente ensuite jusqu'à -1000, puis une galerie cahotique de 5 mètres de large mène à plusieurs puits jusqu'à la cote - 1043 où s'ouvre le puits ALADIN (P 70 environ). Le puits suivant a pu être estimé à 20 mètres.

Le terminus topographique est situé à 50 mètres de la Salle Z et sensiblement à la même cote. Mais cette proximité n'inquiète pas outre mesure : en effet, aucune arrivée d'eau aussi importante n'est connue à ce jour dans les parties profondes du système. Les chances de jonctionner restent minces.

Le travail au fond a été facilité par l'installation d'un bivouac à la cote -700.

En marge du système, un nouveau gouffre, le T 31, a été exploré jusqu'à -400 ; le point bas est une grande salle ébouleuse où l'eau et le courant d'air se perdent dans une trémie. L'originalité de cette cavité est sa situation : 20 mètres de jumar sont nécessaires pour atteindre l'entrée située à flanc de falaise à l'altitude de 2168 mètres, soit 80 mètres sous les crêtes du "Trave".

Enfin, l'opération "Collemboles" qui, en 1987, s'était soldée par un échec total, semble avoir cette année porté ses fruits,

puisque plusieurs spécimens vivants ont été confiés au Museum d'Histoire Naturelle.

Campagne 1989 du SC de la Seine

Une vingtaine de participants étaient réunis pour un objectif simple : le dépassement du terminus 88 (cote -1110 dans la "Nouvelle Branche" du Sistema del Trave).

De grands puits successifs (P80) ont très vite permis de prendre pied dans un collecteur, ou du moins un drain majeur du massif. Le débit estimé à 150l/sec., correspondrait pour moitié à celui du Farfao de la Vina, résurgence présumée du système.

L'exploration malgré tout sportive de la portion amont s'achève après 400m de parcours sur une trémie. L'eau circule dans une galerie très haute (faille) présentant certains étranglements qui n'ont toutefois pas nécessité l'usage d'un matériel particulier (pente générale 10% env.). Un magnifique siphon de 4m de diamètre, bordé par une plage de sable blanc, constitue le terminus aval après 30 mètres de progression.

C'est ici le point le plus bas du Sistema del Trave : -1441m par rapport à l'entrée supérieure, le T 10. Mais il serait plus prudent de remplacer ces chiffres par des cotes altimétriques, car la découverte d'autres gouffres pourrait bien encore venir tout bouleverser.

De mémoire d'anciens, aucune exploration n'avait autant exigé. Cette impression générale est corroborée par la durée des incursions qui ont atteint des records : 58 heures contre 45 h dans la branche du T2 en 1984. Il faut cependant préciser qu'une aire de bivouac, avec hamacs chauffants, avait, fort heureusement, été installée à la cote -700.

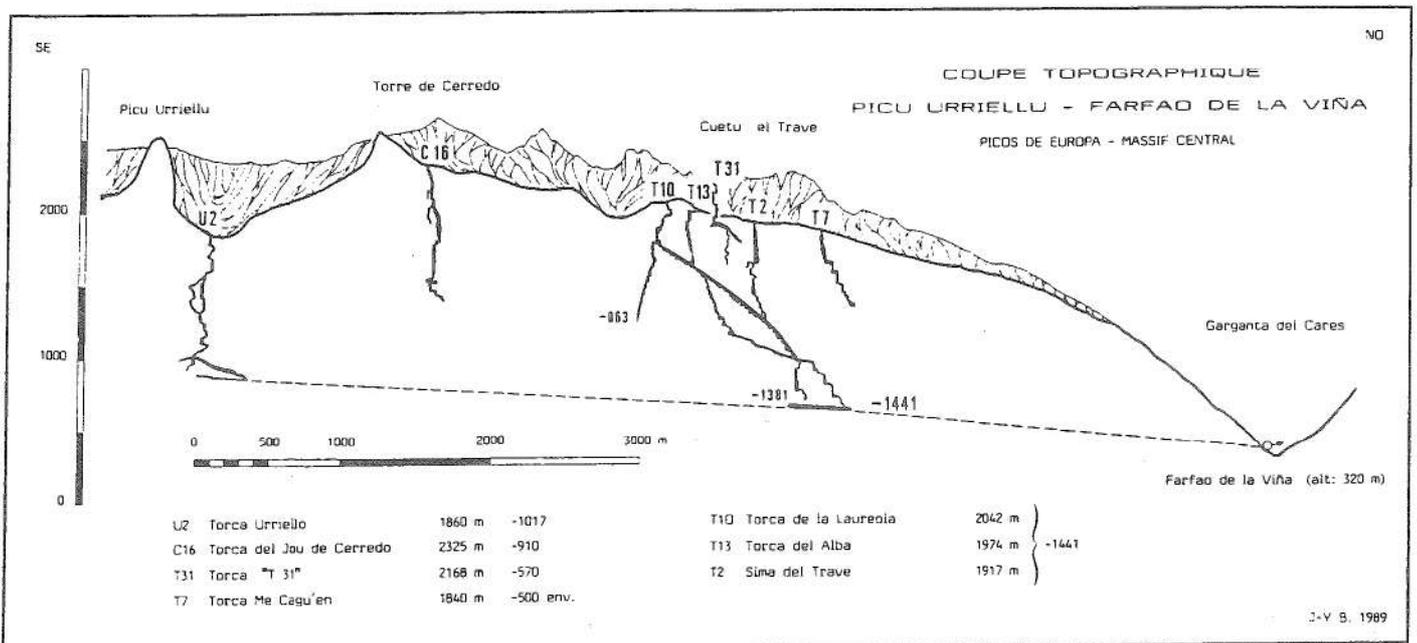
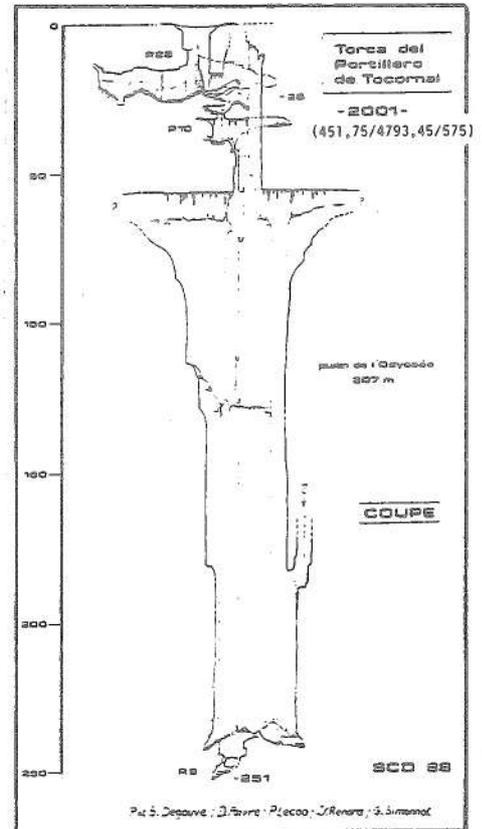
En marge de ces explorations profondes, des recherches dans le T31 ont permis de porter la cote de ce gouffre à -570. Malgré une descente de 150m de dénivellation entre les blocs de la vaste salle "Zarma", le courant d'air semble avoir été perdu dans la trémie. Les espoirs de jonctionner avec le système du Trave restent minces.

Communiqué par J-Y. Bigot (S.C.S.)

VAL D'ASON (Cantabria) Travaux '88 du Spéléo Club de Dijon

Les massifs situés au nord d'Arredondo, entre les hameaux de Colorado et Tocornal, ont livré, entre autres découvertes moins spectaculaires, la Torca del Portillero de Tocornal profonde de -251m et recelant un énorme puits de 207m dont le volume a été estimé à 87.000m3.

D'après *Sous le Plancher*, 1989, 4.



Travaux '89 du SC de Paris

Une expédition dans la Cueva Fresca a permis de découvrir 1 km de nouveaux passages. Le développement total de la cavité avoisine maintenant les 15 km.

D'après P. Morverand in *Grottes et Gouffres*, 1989, 112.

FRANCE AVEYRON

Une nouvelle cavité importante a été découverte, en relation très probable avec le collecteur de l'aven des Patates (résurgence Moulin de Corp) par le SC Alpina de Millau et Yves Dubois et Marie-Hélène Maquet, indépendants belges. Explos conjointes avec la MJC Rodez. Il y a déjà 4 km de galeries de vaste dimension : 3 km de superbe rivière (8 à 10 l/s.) et 1 km de fosse.

La profondeur atteint -200. Accès à la rivière par 2 puits de 20m et un R3. Exploration en cours.

Peu de temps avant ces travaux, exploration par les mêmes du gouffre Gaël tout proche (petit affluent probable du collecteur de l'aven des Patates) : 250m de

profondeur et 1400m topographiés. Gouffre exigeant (genre Combe Albert). Travaux en cours.

Communiqué par Y. Dubois (15.11.89).

COTE D'OR Résurgence de Bèze

D'après un entretien téléphonique avec R. Lavoignat le 21.10.89, la spéléo plongée de masse dans la résurgence est désormais interdite. Depuis début octobre, Monsieur Aguilon, maire de Bèze (00 33 80753082) n'accorde plus les autorisations qu'au compte-gouttes.

Doux de Chatillon

Interdite à la plongée par arrêté municipal depuis début octobre. Un éboulement s'est produit dans le réseau noyé.

D'après T. Bouchez in *UBS info*, 1989, 47.

DOUBS

2 gouffres bien connus et proches l'un de l'autre ont "bougé" ces derniers temps :

Gouffre de la Vieille Herbe (Hôpital-du-Grosbois)

Début '88, le Spéléo Club de Dijon et 2 membres de l'ASCO ont doté la Vieille Herbe de quelques centaines de mètres de galeries vierges. La suite était dans la salle dite "terminale". La profondeur passe de -74 à -152m, tandis que 2 autres fonds butent à -118m et -148m.

Le développement total fait 494m. Vous saurez tout sur les explorations et la nouvelle physionomie du gouffre en lisant "Sous le plancher", 1989, n° 4, p. 29-33.

Gouffre du Paradis (Trépot)

Les mêmes groupes : ASCO et SC Dijon, ont découvert des prolongations importantes dans le méandre terminal (-185) du gouffre du Paradis, au prix de désobstructions de bouchons de blocs et d'argiles. La suite se présenterait comme suit : étroiture, boyau de 0,6 sur 1,5m sur une cinquantaine de mètres, ressaut de 3m, vaste plan d'eau (8 X 4m). Au-delà, encore une centaine de mètres : galerie remontante boueuse, salle, galerie, étroiture. Importants dépôts argileux attestant une remontée conséquente des eaux. Travaux toujours en cours.

D'après *UBS Info*, 1989, 42 ; *Sous le Plancher*, 1989, 4, p. 9.

HAUTE-SAVOIE

Record de profondeur à nouveau battu !
Le Jean-Bernard confirme sa première place.

Un groupe de six spéléologues lyonnais appartenant à l'association "Vulcain" a battu le record du monde de profondeur en descendant à -1602m dans le gouffre Jean-Bernard sur la commune de Samoëns (Haute-Savoie). L'ancien record, -1570m, avait été établi en juillet dernier par une équipe de Soviétiques au gouffre de Pantioukina, dans le Caucase (sic).

Le groupe "Vulcain" travaille depuis 26 ans sur le gouffre Jean-Bernard, découvert en juin 1963 et dont l'entrée est située à plus de 1800m d'altitude. Les principales difficultés de cette cavité sont, outre l'altitude d'entrée, l'important réseau de rivières souterraines. Ces rivières rendent un tel record possible uniquement en hiver, lorsque les glaciers ne déversent plus. Les spéléologues estiment qu'ils sont arrivés à quelques dizaines de mètres de la nappe phréatique et en théorie à quelque 200m de la base de la montagne.

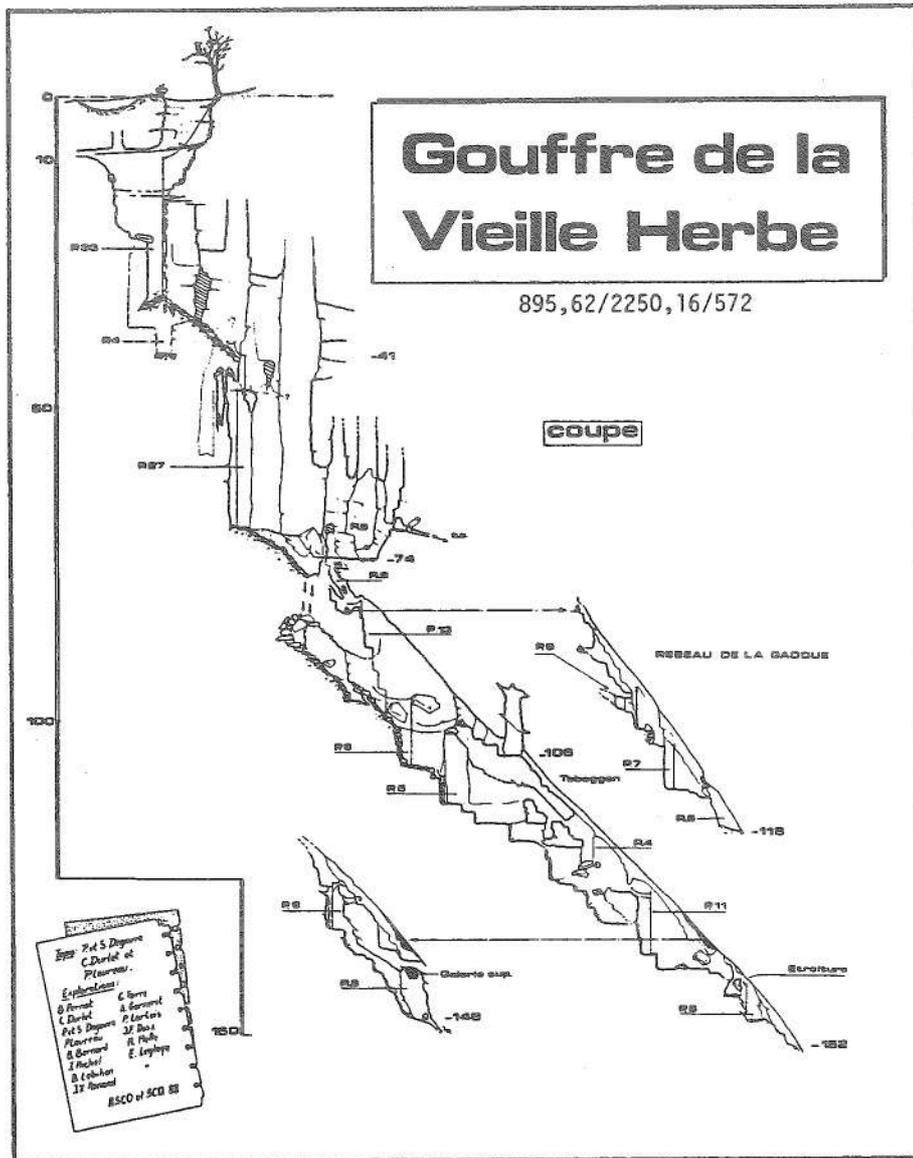
(*La Libre Belgique*, 8 déc. 1989).

Reste maintenant à attendre la confirmation dans les organes spéléos ...

ISERE

Gouffre Berger (Engins)

Une nouvelle entrée, baptisée Scialet du Cairn, a été jonctionnée avec le système du gouffre Berger. Située à quelques dizaines de mètres de l'entrée historique et à la même altitude, elle s'arrêtait jusqu'à présent sur une étroiture impénétrable.



Après deux séances d'élargissement à l'explosif, Bernard Faure des Spéléos Grenoblois du C.A.F. continuait l'exploration pour déboucher le 18 février '89 dans le méandre du Cairn vers la cote -80. C'est la cinquième entrée au système.

D'après Bruno Chaumeton in : Grottes et Gouffres, 1989, 112.

Scialet de la Bourrasque (Villard-de-Lans)

Le Scialet de la Bourrasque a été prolongé par le SC du Veymont jusqu'à 365m de profondeur et jonctionne par l'amont avec les nouvelles galeries du scialet de la Nymphé. L'aval s'arrête sur une grosse trémie à 586m de profondeur par rapport à l'entrée de la Nymphé.

G. Bohec in Spelunca, 1988, 30.

Scialet des Brumes Matinales (Villard-de-Lans)

Des travaux à partir de -35, par le SC du Veymont, a permis d'atteindre la profondeur de 645m. Actif important à partir de -540. Exploration toujours en cours dans un réseau démarré à -220 (pas sur la topo).

G. Bohec in Spelunca, 1989, 32.

Canyon des Etouges

Suite à l'article de P. Vanstraelen publié dans Regards 4, Mr Gil Arthaud (St-Chaffrey) nous demande de préciser que l'excellent équipement de la partie moyenne du canyon est dû au travail solitaire, long et pénible d'Eric Charron, de l'Association "Entre Ciel et Terre" (26420 La Chapelle-en-Vercors). Merci Eric.

MEUSE

Résurgence de la Bezerne (Cousances-les-Forges)

Plongée à de multiples reprises, principalement par Luc Funcken (SCUCL) aidé par Michel Pauwels (ESCM), le siphon de la Bezerne fait au 20.10.89 930m de développement, avec arrêt sur rien ! Cloches à 200, 400, 800 et 900m. Point bas -20m. La topo a été réalisée sur 800m. Travaux et explorations toujours en cours. La plongée serait rendue difficile par des éboulis, des lames rocheuses et des étroitures.

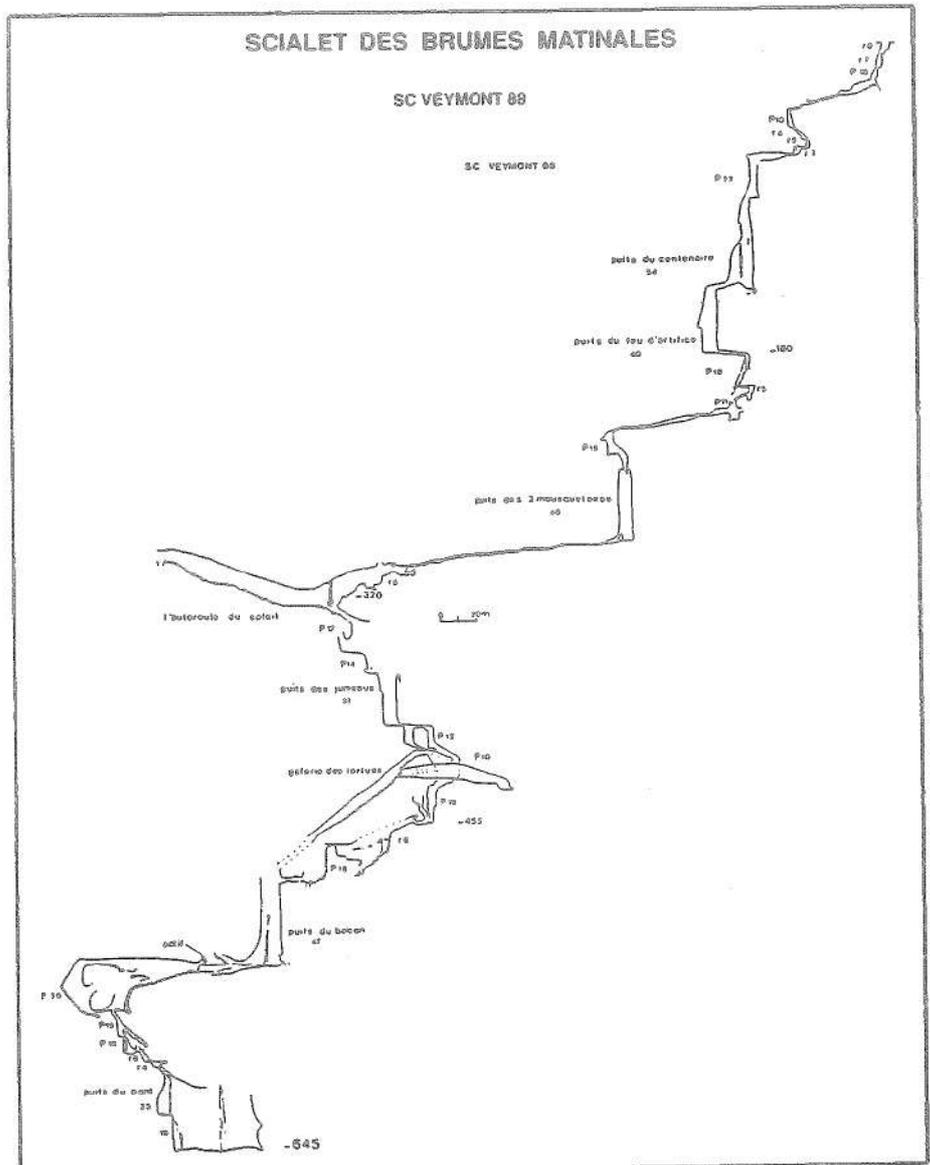
D'après T. Bouchez in UBS Info, 1989, 47.

PYRENEES ATLANTIQUES

Grotte du Castillou (Pierre-St-Martin - Système d'Issaux)

Les mauvaises conditions de juillet 1987 n'avaient pas permis les plongées prévues. Cette année encore, nous avons été témoins de mises en charge très importantes. Début août 88, l'accès au siphon amont (siphon du Mystère) et l'accès au siphon aval étaient interdits par des passages siphonnants. Nous avons finalement pu commencer à plonger une grosse semaine plus tard.

Siphon amont (siphon du Mystère). Plongée du 10.08.88 : reconnaissance avec des



biberons -17m. 50m de fil déroulé. Plongée du 15.08.88 : 20m plus loin que le terminus du 10.08., la galerie principale s'arrête net. Aucune suite n'a été entrevue dans les plafonds en fracture étroite. Longueur totale de fil déroulé : 70m. Profondeur maximale -17m (indicatif parce que variation du niveau de l'eau). Plongeur : Etienne Hoeraet.

Siphon aval : plongée du 16.08.88. Franchissement d'un siphon très court (longueur : 15m, profondeur : -3m) et reconnaissance d'environ 150m de galeries ; arrêt au sommet d'un puits estimé à 15m. Plongeur : Eric Bertrand (GAG). Portage et assistance : membre(s) du GSNC-GAG-SCUCL-GSCD-SCS-SCAPH-ESCM-GS OLORON. La topographie ainsi qu'un article complet sur la grotte du Castillou se trouve dans Persos n° 2 (Numéro spécial du Groupe des Amateurs de Gouffres - Décembre 1987).

Trou Jean-Marie

C'est le nom donné à ce trou découvert en 1987 par le GS OLORON dans le secteur du Pas de Guiller (voir 'Infos du fond' Regards n° 2). Plusieurs descentes de travail, en collaboration avec le GS OLORON furent nécessaires pour forcer l'étréture terminale à -320m.

Derrière cette étroiture, une centaine de mètres de ressauts, méandre, méandre étroit, ressauts et puits furent explorés. Nous nous étions arrêtés au sommet d'un puits estimé à 15m en fin d'expé. A la base de ce puits, arrêt sur une fissure très étroite après un court méandre, cela semble terminé (descente du GS OLORON après notre départ). Participants : membre(s) du GAG-SCUCL-GSNC-GSCD-GS OLORON.

Communiqué par E. Bertrand et E. Hoeraet.

Lapiaz du Capéran de Ger (Eaux-Bonnes)

Septembre 87 : équipement et topographie du Gouffre des Quatre Ouvertures renseigné comme P150 par les inventeurs (SC Périgueux dans les années 50). La plus grande verticale fait en fait 60m. Sa profondeur est de -124m. Il est marqué UL4.

Septembre 88 : dans le BBS1 (baptisé Gouffre du Café Liégeois Glacé), exploration d'un réseau dans lequel diverses verticales glacées (dont une de 80m) permettent d'atteindre la cote -166, loupant de peu une jonction avec le Gouffre du Capéran (UL1).

En fin d'expé, T. Conserva (C7) franchit

dans ce dernier le siphon aval, alors point bas de la cavité (-333m), et bute quelques dizaines de mètres plus loin sur un S2 peu engageant.

Avec les prolongements découverts en 86 et 87 (dont 300m dans l'aval du méandre de l'Araldite* et 200m dans la galerie de l'Agent Secret*), le Capéran développe alors 2500m.

Septembre 89 : en accord avec les autorités de la station thermale, un multi traçage est réalisé. D'une part, de la rodamine fut injectée au Gouffre du Capéran. Comme prévu, le colorant ressortit à la Fontaine d'Iscoo Amont (captage) mettant en évidence le potentiel de 1230m.

D'autre part, de la fluo fut lâchée à la perte du lac de Cinda Blanche (alt. 2350m) que nous soupçonnions être la tête du réseau. Mais cette fois, contrairement à la coloration effectuée en 1960, le colorant prit une direction totalement opposée pour réapparaître en masse - ceci malgré la faible quantité injectée (1500 gr) - au Plaa Debatch et en moindre quantité aux sources de Ley. Il eut été intéressant de surveiller les circulations internes des Gouffres des 3 Dents, de la Quêbe de Cotche, des Isards et dans la Grotte de Ley. Ce secteur ne nous intéresse pas spécialement, nous nous sommes contentés de surveiller le Gouffre de Cinda Blanche (-325m) où, contre toute attente, aucune trace de fluo ne fut décelée.

Un rapport complet sur cet essai est en gestation.

Dans l'UL1, poursuite des explorations post-siphons. Le cours aérien de la rivière retrouvé, nous avons parcouru et topographié l'unique méandre entrecoupé de cascades importantes sur 600m, jusqu'à -420m. A suivre... en 1990 !

Toutes ces activités bénéficiaient de l'appui de la Communauté Française (ADEPS), du patronage du Service des Sports de la Province de Liège (P. Bolland, député permanent) ainsi que de l'aide de la S.S.L.

D'après J-C. London (Continent 7).

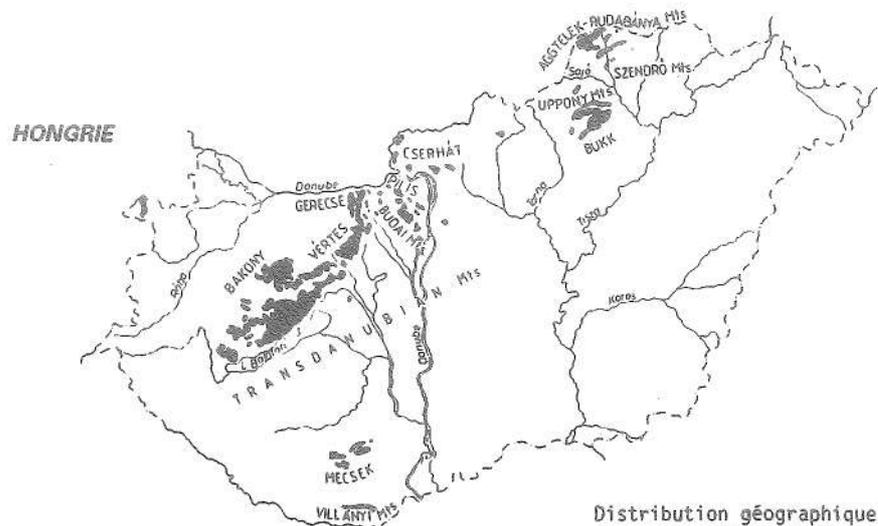
Gouffre du Capéran : cascades menant au siphon amont du collecteur - cliché C7.



En dépit d'un excellent potentiel karstique en maints endroits et d'un nombre important de spéléologues, l'Italie restait à la traîne dans l'explosion des découvertes de très grands gouffres réalisées ces 10 dernières années en Autriche, France, Espagne, Suisse... Un seul gouffre italien atteignait les -1000 en jonctionnant 2 grands gouffres connus de longue date : Corchia et Fighiera. Il semble qu'à pas de géants, nos collègues italiens viennent de remettre les pendules à l'heure en restituant leur pays à la place qui lui convient,

l'une des quelques nations au monde contenant beaucoup de très grands gouffres. 4 -1000, 6 -900, 3 -800 ! Le tout n'est pas ramassé dans un seul massif mais bien réparti géographiquement. Preuve : les 8 premiers gouffres italiens sont situés dans 7 provinces différentes !

R. Grebeude.



Distribution géographique des zones karstiques en Hongrie.

Les 25 plus grands développements en 1988 (en mètres)

1. BARADLA-DOMICA CAVE SYSTEM	25,000	Aggtelek Karst
2. BEKE CAVE	8,743	Aggtelek Karst
3. PAL-VOLGY CAVE	6,753	Buda Mountains
4. MATYAS-HEGY CAVE	4,770	Buda Mountains
5. JOZSEF-HEGY CAVE	4,300	Buda Mountains
6. ISTVAN-LAPA CAVE	4,100	Bükk Mountains
7. FERENC-HEGY CAVE	4,000	Buda Mountains
8. LETRASI-VIZES CAVE	2,900	Bükk Mountains
9. SZABADSAG CAVE	2,717	Aggtelek Karst
10. ALBA REGIA CAVE	2,560	Bakony Mountains
11. BOLHAS SINKHOLE-CAVE	2,500	Bükk Mountains
12. CSERSZEGTOMAJ WELL-CAVE	2,300	Keszthely Mountains
13. HAJNOCZY CAVE	2,250	Bükk Mountains
14. SZEMLO-HEGY CAVE	2,201	Buda Mountains
15. SOLYMARI-ORDOGLYUK CAVE	2,000	Buda Mountains
16. ABALIGET CAVE	1,750	Mecsek Mountains
17. LETRAS-TETO CAVE	1,500	Bükk Mountains
18. DANCA CAVE	1,390	Aggtelek Karst
19. BOROKAS N° 4 SINKHOLE-CAVE	1,000	Bükk Mountains
20. FEKETE CAVE	1,000	Bükk Mountains
21. VASS IMRE CAVE	1,000	Aggtelek Karst
22. BARADLA ALSO CAVE	1,000	Aggtelek Karst
23. DIABAZ CAVE	1,000	Bükk Mountains
24. TAPOLCAI-TAVAS CAVE	1,000	Balaton Highland
25. JAVOR-KUT SINKHOLE-CAVE	906	Bükk Mountains

Les 25 plus grandes profondeurs en 1988 (en mètres)

1. ISTVAN-LAPA CAVE	250	Bükk Mountains
2. VECSEM-BÜKK SHAFT	235	Aggtelek Karst
3. ALBA REGIA CAVE	200	Bakony Mountains
4. NASZALY SINKHOLE-CAVE	171	Cserhat Mountains
5. LETRAS-TETO CAVE	166	Bükk Mountains
6. FEKETE CAVE	163	Bükk Mountains
7. DIABAZ CAVE	153	Bükk Mountains
8. CSENGO SHAFT	134	Bakony Mountains
9. METEOR CAVE	131	Aggtelek Karst

10. BANYASZ CAVE	130	Bükk Mountains
11. PENZ-PATAK SINKHOLE-CAVE	128	Bükk Mountains
12. BOLHAS SINKHOLE-CAVE	125	Bükk Mountains
13. JUBILEUM SHAFT	121	Bakony Mountains
14. SZABO-PALLAG SHAFT	120	Aggtelek Karst
15. TOKOD-ALTARO N° 1 CAVE	120	Gerecse Mountains
16. HAJNOCZY CAVE	117	Bükk Mountains
17. BARADLA-DOMICA CAVE SYSTEM	116	Aggtelek Karst
18. KESELO-HEGY CAVE	115	Gerecse Mountains
19. KIS-KOHAT SHAFT	114	Bükk Mountains
20. BOROKAS N° 2 SINKHOLE-CAVE	110	Bükk Mountains
21. KOPASZGALY-OLDAL N° 2 CAVE	110	Aggtelek Karst
22. MATYAS-HEGY CAVE	108	Buda mountains
23. HAROMKURTO SHAFT	105	Bakony Mountains
24. PAL-VOLGY CAVE	104	Buda Mountains
25. JOZSEF-HEGY CAVE	103	Buda Mountains

Tiré de *Karszt es Barlang. Special Issue 1989 on the occasion of 10th International Speleological Congress.*

ITALIE

L'ITALIE PROFONDE AU 01.11.89

Communiquée par Luigi Ramella, voici la liste des 13 grands gouffres italiens.

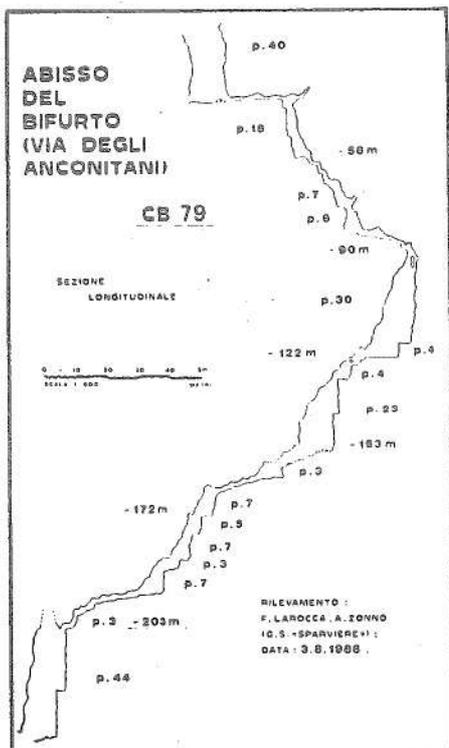
1. Abisso Olivifer	(Toscane)	-1220
2. Complesso Fighiera-Corchia	(Toscane)	-1190
3. Pozzo della Neve	(Molise)	-1050
4. Abisso W le Donne	(Lombardie)	± -1020
5. Spluga della Preta	(Vénétie)	-985
6. Grotta di Monte Cucco	(Ombrie)	-945
7. Complesso del Col delle Erbe ou Gortani	(Frioul)	-935
8. Complesso di Piaggia Bella	(Piémont)	-925
9. Abisso dello Gnomo	(Toscane)	-925
10. Abisso Cul di Bove	(Molise)	± -900
11. Abisso dei Draghi Volanti	(Toscane)	-870
12. Abisso di Malga Fosseta	(Vénétie)	-850
13. Abisso Modonutti-Savoia	(Frioul)	-805

CALABRIA

Pour ceux que la visite de l'Abisso Bifurto (Cerchiara di Calabria) intéresserait, sachez qu'il existe dans ce gouffre de -683 mètres une branche parallèle débutant au fond du

P40 d'entrée et jonctionnant au sommet du P44 à -203. C'est le réseau Anconitata, qui se caractérise par une série interminable de petits puits et méandres.

F. Larocca in *Speleologia*, 1989, 19.



CAMPANIA

Les Monts Alburni (province de Salerno), au Sud de l'Italie, offrent un grand potentiel calcaire (environ 1700m) : une organisation interclub (dénommée A.I.R.E.S.) va mettre en ordre toutes les explorations antécédentes effectuées par plusieurs clubs. Les nouvelles découvertes sont : Grotta dei Vitelli (-305), Cavagione (-226), Grava di Maria (-200) et Grava dei Cinghiali (-145).

L. Ramella.

EMILIE-ROMAGNE

Un nouvel abîme dans les gypses, l'Abisso Babilonia, a été découvert par le GAM près de Brisighella (province de Ravena). Il se termine sur un siphon à -93m.

L. Ramella.

Une nouvelle cavité qui avoisine un kilomètre de développement (profondeur : -110m) a été découverte par le groupe spéléologique 'G. Ghierici' de Reggio Emilia : il s'agit de l'Inghiottitoio di Talada, creusé

dans une formation gypseuse datant du trias.

Spelunca, 1988, 31.

FRIOUL

Les explorations menées par le C.S.I.F. de Udine ont permis d'atteindre -905m à l'Abisso Modonutti-Savoia pendant l'été 1988 (Col Lopo, massif du Mont Canin). Le même C.S.I.F. a relié le Gouffre BP1 (massif du Mont Canin) avec le complexe Abisso Novelli-Grotta del Ghiaccio à 220m de profondeur. La nouvelle jonction permettra sûrement d'importants prolongements.

L. Ramella.

LATIUM

2 nouveaux gouffres sont en cours d'exploration dans cette région : il s'agit de la grotta degli Urli avec un fond à -447m (dév. 2 km) sur le Mont Ernici, explorée par le SC Roma, et de la Grotta di Cittareale (env. -400m), dans la province de Rieti, explorée par des spéléos de Terni. A suivre... Mais la cavité la plus profonde, c'est l'Abisso Vallarocce qui s'ouvre dans la chaîne calcaire des Monts Aurunci et qui semble se terminer à -600m environ : il s'agit d'une cavité très étroite et arrosée, la progression y est épuisante.

L. Ramella.

LIGURIE

Le Buranco di Bardineto est une nouvelle cavité en cours d'exploration par le GS Savonese, joliment concrétionnée, profonde de 85m avec un développement de 1,9 km.

LOMBARDIE

Sur les Grignes, montagnes au-dessus du lac de Come, les explorations de l'Abisso W Le Donne par le GG Milano CAI et l'AS Comasca ont permis d'atteindre, par un nouveau réseau démarant à -364, les profondeurs successives de -620 au fond d'un P110 en 1988, -815 en juillet 1989, -1020 actuellement et ça continue en profondeur. Le potentiel karstique est incroyable, environ 1800m à la résurgence. Explo en cours, rien n'est publié pour l'instant, mais le sérieux des explorateurs garantit qu'il ne s'agit pas d'une erreur ou d'un canular.

D'après *Grotte*, 1988, 97 et L. Ramella.

Après 80 années (!) d'efforts (L.V. Bertarelli explore la première partie en 1909), le GS CAI Varesa atteint la cote -508m dans la Grotta Marelli qui développe maintenant 5200m.

La cavité s'ouvre dans le parc de l'ex Grande Albergo Campo dei Fiori, sur une montagne, non loin de la ville de Varese.

MOLISE

Le troisième -1000 italien est maintenant le Pozzo della Neve (Monts du Matese). Le

23 octobre 88, quatre spéléos de Rome (T. Bernabei, D. Bonucci, M. Topani et M. Diana) ont atteint le fond à -1050m (dév. : 5 km). TPST : 62 heures, dont la quasi totalité en exploration post-siphon à partir de -150m

D'après Grotte, 1988, 97 et L. Ramella.

PIEMONTE

Dans les secteurs élevés du massif du Marguareis, trois nouveaux grands gouffres sont en cours d'exploration : l'Abisso A11 (-680) et l'Abisso O Fredo (-400 ; 2000m) par le GS Piemontese CAI-Uget et l'Abisso Libero (-285m ; 1000m) par le GS Imperiese Cai. Ce dernier s'ouvre à 2526m d'altitude ; c'est le plus haut de ce massif.

Le GS Imperiese poursuit également des explorations (avec installation d'un bivouac à -300m) dans la Grotta Labassa qui se dirige vers les résurgences par un grandiose collecteur actif. Développement : 11.150m ; dénivellation : 546m (-531, +15).

Le SC Tanaro, en collaboration avec le CSARI de Bruxelles et d'autres groupes, continue ses explorations dans la Grotta della Mottera (val Corsaglia). Il s'agit d'un très joli réseau remontant à +500m avec un développement de 9500m. Après 8 ans d'efforts pour déblayer plusieurs étroitures le GS Bolzaneto CAI a atteint le fond de l'Abisso Ferragosto à -430m qui s'ouvre à 2120m sur le versant méridional du massif du Marguareis.

L. Ramella.

SARDAIGNE

En septembre 88, les deux "monstres" de cette région, c'est à dire Su Palu et Su Spira, ont été reliés par une équipe interclub de Verona et de Florence. Le nouveau réseau a été baptisé Complesso Sotterraneo di Codula 'E Luna. 24 km de galeries ont été explorés et 22,723 km topographiés. Par ailleurs, il existe de nombreuses possibilités de suite tant en amont qu'en aval. Dénivellation : 331m (-96, +235).

Dans la province de Sassari, pendant les travaux de creusement d'un tunnel, une nouvelle cavité a été découverte. Les explorations, menées par le G.S. Sassarese, ont permis de topographier 2 km de galeries (1250m, en amont et 750m en aval). Il reste à trouver une entrée naturelle pour la Grotta di Tilipera car les accès actuels par le tunnel seront très certainement fermés.

D'après grotte, 1988, 97 ; L. Ramella.

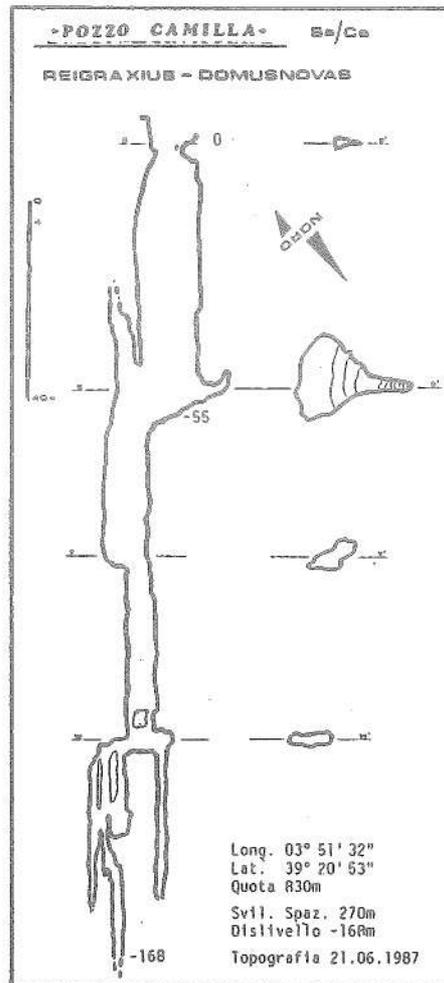
Six kilomètres et demi de grandes galeries ont été découverts par le groupe spéléologique Nuorese dans la célèbre grotte de Su Bentu (Valle di Lanaitto, Oliena), ce qui porte son développement à presque treize kilomètres. Explorations en cours.

Une nouvelle grande cavité à quatre entrées et au développement de cinq kilomètres environ, la Grotta di Coazza, près de Dorgali (Nuoro), est en cours d'exploration par un interclub composé du groupe spéléologique Sassarese, de la fédération spéléologique Varesina, et du groupe de recherche Ambientali de Dorgali.

Spelunca, 1988, 31.

Dans la région de Domusnovas, divers clubs associés ont découvert, il y a quelques temps déjà, le pozzo Camilla, une cavité verticale de 170m de profondeur pour 270m de développement. Arrêt sur rétrécissement.

Speleologia, 1988, 18.



Enfin, dans la région d'Orgosolo, la Voragine di Su Disterru est passée de la profondeur de -140m à -240m.

Antheo, 1988, 4.

SICILE

Dans les Madonie, le GS Cefalu a trouvé la suite de l'Abisso del Gatto qui passe de -12m à -323m. Arrêt sur siphon. Le développement atteint 820m et les explorations se poursuivent avec la collaboration du GS Palermo. C'est la plus profonde cavité de la région.

Spelunca, 1988, 31.

TOSCANE

Sur le massif des Panie (Alpes Apuanes) le GS Imperiese CAI, en collaboration avec le GS Martel de Gênes, a découvert et exploré plusieurs nouvelles cavités : entre autres l'Abisso del Giglio qui se termine à -270m sur étroiture et qui comprend un P200.

Sur le Mont Sagro (Alpes Apuanes), le GS Bolzaneto CAI a découvert et exploré

jusqu'à -260m environ l'Abisso Rene 'Clergue. Sur ce même massif, le GS Fiorentino CAI a descendu un nouveau gouffre : l'Abisso Smilodonte jusqu'à la cote -585m. Et ça continue !

L. Ramella.

Le plus profond des -1000 d'Italie s'appelle désormais Abisso Olivifer et s'ouvre à 1560m d'altitude sur le Mont Grondilice dans les Alpes Apuanes en Toscane.

Découvert fin décembre 88, ce gouffre a été exploré par le GS Fiorentino CAI de Florence, en déblayant une étroite fissure soufflante menant directement sur un P150 suivi d'autres importantes verticales (P80, P180, etc.). En janvier 89, un premier fond a été atteint à -1007 sur un éboulis. Une autre branche se termine actuellement, après de longues conduites forcées, sur un siphon à -1220, nouveau record italien de profondeur.

L. Ramella ; Speleologia, 1989, 20.

Quant au Complesso Fighiera-Corchia, premier -1000 découvert en Italie, il a vu sa cote régresser de -1208 à 1190 suite à des révisions topographiques.

L. Ramella.

TRENTINO

Une nouvelle et importante cavité a été découverte dans cette région célèbre pour ses "dolomiti" : l'Abisso Frøezer. Dénivellation : 305m (-250, +55). Par ailleurs, le gruppo Grotte Selva di Grigno poursuit l'exploration de la Grotta della Bigonda qui mesure actuellement 17.280m pour une dénivellation de 401m.

La cavité la plus profonde de la région s'appelle Abisso di Val del Parol et s'ouvre à 1600m s.n.m. sur le Mont Altissimo di Nago (Massif du Monte Baldo). Ce gouffre creusé dans les calcaires du Lias (inf. et sup.) se termine maintenant à -405m dans une grande salle d'effondrement (dév. 1.400m). Explorations menées par le G.G. Rovereto CAI-SAT et le G.G. Lavis CAI-SAT.

L. Ramella.

VENETIE

Une vingtaine de clubs spéléologiques ont participé à l'opération "Corno d'Aquilio" avec pour objectif le nettoyage de la Spluga della Preta (-985m), une des plus célèbres cavités italiennes... et pas seulement italienne. Cette opération se déroula sur deux années, 1988 & 89.

N'oublions pas que ce gouffre a vu dans son histoire la visite de milliers de "spéléologues" tant italiens qu'étrangers. 300 (!) sacs d'ordures les plus incroyables ont d'ores et déjà été remontés à la surface.

DERNIERE MINUTE : un nouveau gouffre vient d'être découvert. Il s'appelle l'Abisso del Corno di Campo Bianco et est en cours d'exploration. La profondeur actuelle est de 530m.

Luigi Ramella
Via Verdi 20/13
I-18100 Imperia

MALAISIE SARAWAK

Expédition britannique en décembre '88. Le système de Clearwater devient le plus long d'Asie du Sud avec 60 km de développement, après jonction avec la grotte des Vents. Par ailleurs, une cavité de 14 km a été explorée dans le Gunung Api Nord.

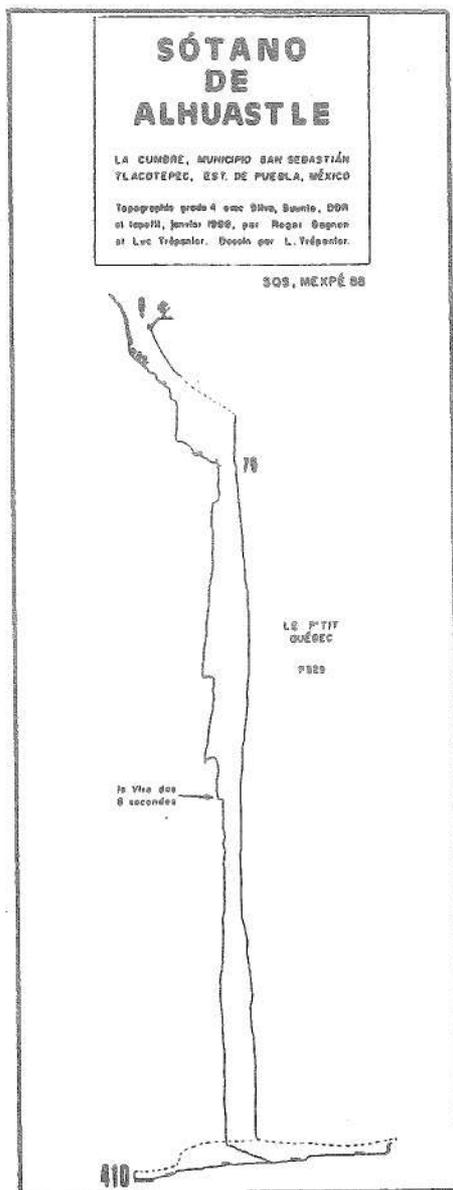
Caves and Caving, 1989, 43.

MEXIQUE LES EXPÉDITIONS QUÉBÉCOISES

2 expéditions de la Société Québécoise de Spéléologie, en décembre '87 - janvier '88 et décembre '88 - janvier '89 ont permis de belles découvertes dans la Sierra Negra, zone karstifiée localisée à la jonction des états de Puebla, Veracruz et Oaxaca. Les phénomènes karstiques majeurs se concentrent sur un plateau dont l'altitude varie entre 1200 et 1500m. Ils se développent dans des calcaires plissés et faillés du Crétacé inférieur.

En décembre 1987 et janvier 1988 une équipe de 15 spéléologues de la S.Q.S. a effectué une première expédition de reconnaissance. Au cours de trois semaines de recherches sur le terrain, ils ont repéré des dizaines d'entrées potentielles et exploré un bon nombre d'entre-elles. Les principales cavités cartographiées sont révélatrices du potentiel de la région. Le Sotano de los Planos est un gouffre qui atteint 694m de profondeur. Le Sotano de Alhuastle descend à 410m et comprend une verticale souterraine absolue de 329m, record mondial en son genre. Plus à l'ouest, la Cueva de Eligio mène jusqu'à 222m de profondeur et l'Alhuastle de Ehecokih à 150m et plus ; ces deux cavités semblent faire partie d'un système indépendant des deux premières grottes. La Cueva de los Niños est une grotte sub-horizontale au développement d'environ 880m et constitue une des rares cavités

ne nécessitant pas les techniques de spéléologie alpine pour son exploration.



En décembre 1988, l'expédition a continué un long travail d'exploration dans ce qui deviendra sans doute un des plus importants systèmes souterrains du Mexique : Olfas-tepetl ou 'la Montagne des Sotanos'. Une superbe rivière darde ses miroitements d'émeraude à -300m : il faut nager, les néoprènes sont nécessaires... Pendant ce temps, une autre équipe, après avoir contourné un siphon, parvient au sommet d'une cascade à -528m...

Sous Terre, juillet '88 et mars '89, Canadian Caver, 1988, 2.

LA 8ème EXPÉDITION DU GROUPE SPELEO ALPIN BELGE

Cinq spéléos se sont concentrés, sur quatre semaines, sur la zone des résurgences d'Oztotulco. Bilan : un peu plus de 10 km de première.

Atlixicalla (ex Tamazcalco) : 3200m en 1985 (MP 85), 8500m en '89... soit 11 km 700 de développement.

A noter 130m de mise en charge pour cette résurgence temporaire. Après 12h de pluie, la rivière est passée d'un facteur 1 à 10, plusieurs siphons se sont créés ; à certains endroits le 'sable' a été raviné sur 10m de large et 3m de profondeur. La résurgence à l'étiage pourrait être Topizatl.

Xantilco : passe de -161 en '85 à -280m, niveau de base. Résurgences possibles : Topizatl ou plus probablement OZ 9 plus en avant dans le canyon.

Kani Omotepexihui Tepetl : le canyon se termine par une vallée sous la vallée, 200m de long, 3m³/sec., 2 piscines olympiques...

F. Saussus in UBS Info, 1989, 42.

Le GSAB fête cette année ses 90 km d'exploration au Mexique. Vous trouverez ci-après le tableau des principaux résultats obtenus dans la Sierra Mazateca, et plus particulièrement sur le système principal ayant Coyolatl comme résurgence.

ZONE PRINCIPALE			RESURGENCE		
Nom	Profondeur en m	Développement en m	Nom	Profondeur en m	Développement en m
AKEMATI	-1.135	3.750	COYOLATL	+ 240	19.000
SISTEMA DE OCOTEMPA	-1.070	4.720	ATLIXICALLA	232 (-140, +92)	11.120
SISTEMA H31-H35	-753	5.745	CUEVA XANTILCO	- 161	801
AZTOTEMPA	-700	4.000	CUEVA DEL RIO TOPIZATL	50 (+33, -17)	1.290
SISTEMA ATLALAQUIA	-623	4.530	ZONE SUD-OUEST		
MEANDRE QUI TRAVERSE	-588	2.500	QUIPA XITLAMA	-339	450
SISTEMA H3-H4	-430	1.300	SOTANO DE RIO COYOMEAPAN	-337	3.900
POMNOSATL	-310	560	SUMIDERO DEL RIO XOCOTLAT	323 (+15, -308)	1.500
SUMIDERO DE CAMPO NUEVO	-309	824	AQUIDOUCI	-235	650
SOTANO ATLALAQUIA	-285	* 470	CUEVA DE LAS RANAS	-135	500
OC 8	-264	300	ZONE NORD		
CUAUBTEMPA	-232	* 250	SISTEMA ICTLATLELA	297 (+13, -264)	1.835
AZTUTLA	-177	420	SISTEMA HOLJUAZTLE	-204	1.630
SOTANO DE LA MYGALE	-161	212	CORRALCO	-180	550
OC 2	-150	* 150	AL 7	-71	800
OC 4	-150	* 150	LA BORRACHON	-40	600
HU 20	-116	* 120			
HU 2	-102	* 115			
OC 30	-100	140			
MONTITLA	-71	1.020			

* grand puits

LES EXPEDITIONS AUSTRALIENNES

Une expédition australienne en 2 phases s'est concentrée sur un petit secteur de 1 km² à Zongolica en '87. Leur espoir de dépasser la cote -1000 fut vain. Principales cotes atteintes : -943m, -894m, -704m, -561m, -380m, -330m, -283m, -220m, -216m, -210m, -200m, -160m, -150m.

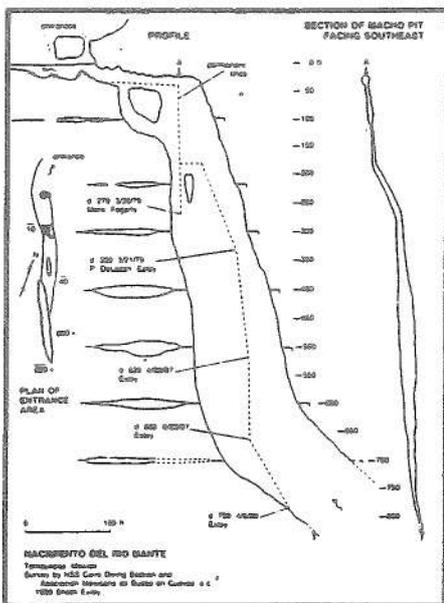
Sous Terre, novembre 1988.

ET LES AMERICAINS...

En avril 1988, Sheck Exley s'est enfoncé jusqu'à 238 mètres sous la surface de la résurgence Nacimiento del rio Mante (Tamaulipas, Sierra Madre Oriental).

Sa plongée a duré près de 10 heures 30 minutes, comprenant 52 arrêts de décompression et l'utilisation de 11 mélanges respiratoires. Il battait ainsi non seulement le record mondial de profondeur en grottes mais également celui de plongée autonome en eau libre (aller-retour depuis la surface).

Sous Terre, novembre 1988.



NIGERIA

On ne connaît pas grand chose des possibilités spéléologiques du Nigéria. C'est pourquoi il convient de mentionner la parution d'un petit ouvrage de 35 pages qui fait le point des connaissances en ce domaine. L'ouvrage est bilingue (anglais-allemand). Il s'agit de Sandsteinhöhlen in Nigeria/Sandstone Caves in Nigeria par Georg Szentes, et c'est édité par l'Hohlenforschergroupe Rhein-Main (1989).

ROUMANIE

Voici quelques nouvelles de l'activité exploratrice des spéléologues roumains en 1988. 385 cavités ont été découvertes ; on a travaillé dans minimum 700 cavités.

Monts Tiblés

CS Silex Brasov a découvert ponorul Jiteilor, la plus longue cavité en grès du pays : 640m dév., -40,5m dénivel.

Monts Padurea Craiului

CS Politehnica Cluj-Napoca a prolongé pestera cu Apa de la Bulz à 1604m dév. et 88m dénivel. CS Terminus Oradea a topographié Hirtopol Fara Fund (621m dév. et 58m (-56/+2) dénivel.)

Monts Bihor

CS Politehnica Cluj-Napoca a exploré pestera Coltului sur 3254m dév. et 167m (-86/+81) dénivel. Ghetarul de Sub Zgurasti est passé de 2088m à 4106m dév. et 78m (-57/+21) dénivel. (collaboration entre CS Polaris Blaj, Osiris Brno - Tchécoslovaquie et Splo Freiberg - R.D.A). CS 'Czaran Gyula' Tinca a atteint -104m dans avenul V5.

Monts Aninei

CS Speotimis Timisoara a exploré pestera Vidra sur 521m dév.

Monts Mehedinti

CS Niphargus IMGB a découvert avenul mare al lui Nica (-105m dénivel.)

Plateau Mehedinti

Dans pestera Baluta, CS Lumea Subterana Motru a progressé de 248m à 1205m dév. pour 53m (-6,6/+46,4) dénivel.

Monts Vilcan

CS 'Emil Racovita' Bucuresti a découvert pestera Cora de Sub Parete : 142m dév. et 57m (-53/+4) dénivel.

Monts Sebes

CS 'Emil Racovita' Bucuresti a topographié 1249m dév. et 47,1m (-21,6/+25,5) dénivel. dans pestera Gaura Oanei suite à des escalades au mât (149m) et des désobstructions. CS Piatra Rosie Petrosani a réalisé un relevé de 736m dév. et 54m (-43/+11) dénivel. pour pestera n° 3 avenul Pastelui.

Monts Fagaras

CS 'Emil Racovita' Bucuresti a porté le développement de la plus grande cavité en schiste du pays, pestera 5 de pe virful Lespezi, à 135m (2513m d'altitude). Dans pestera I de la Piscu Negru (les plus grands développement et profondeur du massif) on a atteint 782m dév. suite à des escalades de cascades au mât et à des désobstructions.

Monts Persani

CS Silex Brasov a topographié pestera Co-rolestilor : 523m dév.

Monts volcaniques du Sud

GNSA Cluj-Napoca a découvert une grotte dans le sel de 217,5m dév. et 13,2 dénivel. : pestera I din dealul Corundului.

Monts Suhard

CS Montana Onesti a prolongé pestera Tosorog de 30 à 423m dév. et -46 dénivel. C'est un record national de longueur pour le conglomérat.

Monts Obcina Mare

CS Bucovina Suceava a travaillé dans avenul de la Frasin qui fait à présent 73,2m dév. et 144m dév. C'est la cavité la plus profonde dans le grès.

Communiqué par Ica V. Giurgiu du club 'Emil Racovita' de Bucarest.

SUISSE

TESSIN

La profondeur de -527m a été atteinte par le GS Proteo Vagabondo (Italie) dans le gouffre A3 (Basodino). Arrêt sur un puits important.

Stalactite, 1986, 2.

JURA VAUDOIS

-400 à la 'Glacière de Druchaux' (Bière), par le SC Vallée de Joux.

Speleologia, 1989, 20.

L'expurgence de la Chaudane (Rossinière) a été plongée par le Groupe Lémanique de Plongée Souterraine (C. Brandt) jusqu'à -140 en mars 88. C'est la deuxième cavité noyée de Suisse et son exploration est très difficile.

Grottes et Gouffres, 1989, 112.

A Leysin, on ne parle plus du gouffre du Chevrier mais du réseau de la Combe de Bryon, constitué de 5 entrées : la grotte Tiède (1864m), la grotte Chaude (1859m), le Boulevard des Appenzellois (1717m), le Chevrier (1711m) et la grotte Froide (1710m). Le développement total est de 4475m pour une profondeur de -646m.

La traversée grotte Chaude - grotte Froide est équipée de câbles, chaînes et maillons rapides. Elle s'effectue en 3-4 heures : elle fait 149m de dénivellation pour 480m de développement. Elle est très sportive car excessivement étroite par endroit. Le point sur tout ça, avec topes et fiches d'équipement, est donné dans *Le Trou, 1988, 48, p. 14 à 24.*

BERN

A la Toussaint 1989, 3 spéléos (Ph. Rouiller, J. Braset, L. Funcken) ont poursuivi les explorations post-siphon à la Barenshacht (Beatenberg).

Au total, 3700m de première a été effectuée dans des galeries de vastes dimensions. Plus de 1700m de réseau est exploré vers le sud en direction du lac de Thun. Vers le nord, en direction du réseau Siebenhengste-Hohgant, l'exploration est arrêtée sur un grand lac vers -940 dans des galeries de quelque 8m de diamètre pouvant se mettre en charge. Explos en cours.

Luc Funcken.

URSS

APERCU DES EXPLORATIONS MENEES EN URSS DURANT 1989

Caucase Ouest

Massif du Bzybskij

L'importante résurgence 'MCHISHTA' fut le théâtre de l'expédition franco-soviétique. Dans l'une des branches du siphon d'entrée (240m, -45m), Claude Touloundjian descendit à -65m tandis

qu'au-delà du siphon amont 3km furent topographiés jusqu'à 2 nouveaux siphons explorés par les plongeurs de Krasnojarsk jusque -20 et -55m.

Un traçage de la rivière du gouffre NAPRA (-956m, altitude 2355m) a confirmé la corrélation avec MCHISHTA dont est également tributaire le système SNEZHNAJA-MEZHONNOGO (-1370). Le potentiel ainsi démontré est de 2345m !

Un crochet par la grotte touristique NEW AFON a permis à Bernard Lebihan de jonctionner 2 lacs souterrains et explorer un siphon (125m, -35m). Il descendit dans une grande vallée noyée sans mur ni fond visible. A suivre en février 90.

En décembre, les spéléos liégeois explorent SNEZHNAJA (voir ci-dessous).

Massif de l'Arabika

Spéléos de Moscou, Rostov, Kaunas et Liège (Equipe Spéléo de St-Nicolas) ont tenté de pousser les explos au-delà du S4 à -1240m dans le système V. ILJUKIN. Deux plongeurs s'arrêtèrent à -20m après avoir parcouru 110m, le manque de visibilité leur empêchant de trouver la suite. Entre le S3 et le S4, deux nouveaux siphons furent explorés sur 15m.

Non loin de là, les spéléos de Kiev ont jonctionné GENRIKHOVA BEZDNA avec KUJBYSHEVSKAJA à -965m. Ce système est appelé ARABIKSKAJA. On peut s'attendre à une future jonction avec KRUBERA (-340m, entrée 80m plus haut que KUJBY) et/ou BERCHIL'SKAJA que les spéléos de Kishiniov ont déjà prolongé de -260m à -420m (entrée 240m plus haut que KUJBY). Un raid dans KUJBY mené par les spéléos liégeois a permis de rééquiper la cavité en T.S.A. jusque -600m.

Caucase Nord

Les spéléos de Rostov ont continué les explorations des cavités alpines sur le massif du ZAGEDAN. Ils ont trouvé 2 nouvelles cavités (-120m et -180m) et prolongé ROSTOVSKAJA de -317m à -420m).

Asie Centrale

Spéléos italiens et de l'Oural se sont distingués sur le massif BAJSunTAU où ils ont atteint une trémie à -1158m dans BOJBULOK. Par ailleurs, en amont, un affluent prometteur a été remonté jusque + 152m. La dénivellation passe donc à 1310m (-1158m, +152m) faisant ainsi de BOJBULOK la cavité la plus profonde d'Asie.

D'autre part, les plongeurs de Sverdlovsk sont descendus dans la plus grande résurgence vaclusienne de la région MACHAJ sur 45m, -15m.

Sibérie

Topographie de prolongements dans BO-TOVSKAJA (près de la rivière BOTA, tributaire de la rivière LENA) par les spéléos d'Irkutsk. Le développement passe de 1750m à 4500m.

Des spéléologues de Bulgarie, de Hongrie, d'Allemagne de l'Ouest, de Pologne, de Tchécoslovaquie, d'Autriche, d'Angleterre, de Belgique, de France, d'Italie, des Etats-Unis ont visité des cavités soviétiques en 89.

Trois morts sont à déplorer cette année : deux victimes d'hypothermie et une victime d'une chute lors d'une descente sur corde.

Le lecteur remarquera que dans la liste ci-après, PANTJUKHINA est toujours coté -1508m et que par conséquent ce gouffre n'aurait jamais eu le titre de géant du globe.

Jean-Claude LONDON

D'après Alexander Klimchouk et Vladimir Kisseljov.

URSS

Dernière minute

Une information de V. Kisseljov (21.08.89) nous apprend que Kievskaja (Pamir) aurait été revu par une équipe anglaise dont on ne connaît ni le nom ni la provenance. Kievskaja serait passé de -990 à -1330m (8ème position mondiale).

Toutefois, l'information est très floue et doit être confirmée.

D'après P. Vanstraelen.

ON RECHERCHE...

Articles - Publications concernant la PREVENTION - le SECOURS

C'est avec une vive satisfaction que nous constatons que nombreux sont les clubs qui publient des articles ayant trait à la prévention ou au secours sous terre.

Toutefois, nous aimerions que chacun puisse en bénéficier. Aussi demandons-nous instamment d'envoyer à la Commission Internationale de Secours (C.I.S.) photocopie de ces articles ou encore de nous signaler tout écrit ou publication dont vous auriez connaissance en ce domaine (avec les références svp).

Nous vous rappelons en effet que le premier but de la C.I.S. est de rassembler un maximum de documentation sur le thème du secours spéléologique - y compris le secours en plongée souterraine - en vue de sa rediffusion vers tous ceux qui en feraient la demande.

L'utilité de cette documentation est encore apparue récemment, lors de l'Ecole de Sécurité organisée en Bulgarie en octobre 1988 où il a été expressément demandé que soit établie et tenue à jour une liste des différents responsables des spéléo-secours nationaux ou régionaux ainsi que la nécessité d'échanges de documentation relative, tant au sauvetage proprement dit, qu'à la prévention des accidents.

Aussi lançons-nous un appel pressant à tous pour qu'ils nous transmettent toutes informations y relatives.

Veillez les envoyer à la Commission Internationale des Secours, c/o André SLAGMOLEN, rue A. Marbotin, 113, B 1030 Bruxelles (Belgique). Tél. (32/2) 216.75.29.

LISTE DES PLUS GRANDES CAVITES D'URSS (Décembre 89).

Développement		Dénivellation	
1. Optimisticheskaja	165000	1. Vjacheslava Pantjukhina	-1508
2. Ozjornaja	107300	2. Sniezhnaja-Mezhonnogo	-1370
3. Zolushka	82000	3. Boj-Bulok	1310
4. Kap-Kutan	51000		(-1158 +152m)
5. Bol'shaja Oreshnaja	41000	4. Vladimira Iljukhina	-1240
6. Kristal'naja	22000	5. Arabikskaja	-1110
7. Mlynki	19100	6. Kievskaja	-990
8. Sniezhnaja-Mezhonnogo	19000	7. Moskovskaja	-970
9. Kulogorskaja-Troja	14500	8. Napra	-956
10. Krasnaja	14000	9. Pionerskaja	-815
11. Gaurdakskaja	11010	10. Grafskij Proval	-780
12. Festival'naja	11000	11. Forel'naja	-740
13. Vorontsovskaja	10640		
14. Jashchik Pandory	10100		



LA TRAVERSEE S2 - MASTRELLE (Réseau de Piaggia Bella - Marguareis)

MOTS-CLES

Italie - Marguareis - Système de Piaggia-Bella - Grotta delle Mastrelle - S2 - Traversée - Descriptif.

RESUME

La jonction de la Grotta delle Mastrelle avec le réseau de Piaggia Bella permet d'effectuer une nouvelle grande traversée sportive au départ du gouffre S2. C'est cette traversée que des membres de la SSN ont effectué en été 88.

KEYWORDS

Italy - Margareis - Piaggia Bella System - Grotta delle Mastrelle - S2 entry - Trough-trip - Description

ABSTRACT

Linking up 'grotta della Mastrelle' with the cave system of 'Piaggia Bella' allows to go through the network from the abyss S2 in a new and athletic way. That's that a few members of the SSN did in the summer 1988.

En 1987, le Gruppo Speleologico Imperiese C.A.I. ouvrait dans la Grotta delle Mastrelle, connue de longue date, un onzième accès au réseau de Piaggia Bella.

Celui-ci a pour particularité de permettre l'accès à l'extrême aval du réseau, quelques dizaines de mètres avant le siphon terminal.

Cette découverte fit naître en nous l'idée de réaliser la traversée sportive Gouffre S2 - Grotta delle Mastrelle via Piaggia Bella.

Pour cela, il nous a fallu équiper

la Grotta delle Mastrelle.

En effet, nous avons été assez surpris de ne trouver qu'un équipement de pointe de l'entrée jusqu'aux Porte di Ferro, et quasi pas d'équipement du tout dans les puits suivants.

Ceux-ci n'ont sans doute jamais été que remontés en escalade ; belle performance au demeurant ! Nous avons placé dans le gouffre une vingtaine de chevilles pour réaliser un équipement classique avec un minimum de frottements...

Quant au Gouffre S2, il est depuis longtemps équipé pour la

traversée en rappel, et la rivière de Piaggia Bella se parcourt aisément avec la même technique, là où il n'y a pas d'équipement fixe.

Vu l'absence d'équipement dans le Mastrelle, on peut raisonnablement penser que notre traversée fut une "première" sportive.

Mais là n'est pas l'essentiel.

La description de ce parcours est assez ardue, les topos existantes, rares et peu précises, et le repérage sur place difficile.

C'est en partie grâce aux notes d'expédition de deux de mes compagnons, J. VRANKEN et B. TONDEUR, que j'ai pu réaliser les descriptifs qui suivent.

LA GROTTA DELLE MASTRELLE :

1. L'accès :

Quitter le village de Carnino Superiore par l'ouest en suivant le chemin qui conduit au col des Seigneurs.

Le début du chemin est à l'abri des sous-bois.

Rapidement, la végétation devient moins haute et on se retrouve en plein soleil.

On traverse deux torrents importants et on rencontre deux abreuvoirs. Le second est le dernier point d'eau où l'on peut, par

exemple, faire le plein des lampes à carbure...

Après environ 20 minutes de marche sur ce chemin qui monte lentement (direction ONO), des marques sur un rocher indiquant le refuge du G.S.P. (Saracco Volante) attirent l'attention. Il faut alors monter vers la droite, par un chemin très raide et peu marqué au début, en direction du Colle delle Mastrelle.

Celui-ci est bien visible quelque 300m plus haut (direction NNO).

Sous le col, le chemin serpente dans un pierrier.

Aux 2/3 de celui-ci, obliquer à gauche vers une petite falaise constituant le pied de la zone rocheuse.

Là s'ouvre la Grotta delle Mastrelle d'où souffle un puissant courant d'air glacial.

2. Description :

De l'entrée, on débouche directement dans une salle d'éboulis. Au fond de celle-ci, à gauche, une escalade de 23 m (C30, AN + 3S) permet de rejoindre le départ du méandre que parcourt un fantastique courant d'air. Il est entrecoupé de deux ressauts : 5m et 3m (C10, AN + 1S).

On arrive ainsi au puits Non Vedo Ruiz : 81m (C110, 11S). En bas du puits, il faut contourner un gros bloc et descendre dans un surcreusement qui donne accès à un petit ressaut de 8m non équipé.

On progresse ensuite dans une galerie parsemée de petites marmites. Par un ressaut de 2m, on débouche dans une autre galerie où coule un filet d'eau.

En suivant l'écoulement, on arrive à une banquette oblique donnant sur une vasque que l'on évite par une désescalade de 10m (éventuellement C12, AN).

Nous nous retrouvons alors au sommet du puits de 35m (faille) d'où sort toujours un fort courant d'air (C45, 6S). En bas de ce puits, on traverse au-dessus d'un autre puits que nous n'avons pas descendu (main courante 5m) pour arriver en balcon aux ressauts du puits Lipo : 30m, une première descente de 10m sur un palier arrondi avant le puits proprement dit (C45, 5S, 1 dév.).

Au fond, il faut passer sous une arche basse, remonter 1,5m, descendre un ressaut de 4m, pour aboutir dans une galerie large, au sol de galets, qu'on parcourt sur 15m.

Après un laminoir, on se retrouve à nouveau dans une galerie à galets. Elle est suivie d'un méandre où on progresse à 2 ou 3m du fond. Il se termine en ramping. A la fin de la reptation, on descend de 2m par une fenêtre côté gauche. On progresse ensuite dans une haute galerie où il y a de grands blocs éboulés et instables. Attention !... car on se trouve juste au-dessus du puits Olonese Volante et il convient d'éviter d'arroser le puits si un compagnon le descend déjà ! Pour éviter au maximum cette zone instable, il faut descendre dans une lucarne, emprunter un passage plus étroit, descendre un ressaut de 5m (C8, 2S) et suivre une petite galerie qui donne sur un balcon du puits Olonese Volante.

Il nous reste ainsi 50m. à descendre (C65, 8S et 1 dév. sur AN). Une galerie en méandre débouche enfin dans le Canyon Torino une cinquantaine de mètres en amont du siphon de Piaggia Bella, à hauteur d'un effondrement de grands blocs qui barrent en partie le passage.

L'ABISSO S2 OU ABISSO CARCIOFO :

1. L'accès :

Du village de Carnino Inferiore, il faut emprunter le chemin qui monte au Colle delle Saline en passant à proximité du refuge Ciarlo Bossi.

A mi-parcours, on traverse le torrent qu'on remonte depuis un certain temps : c'est le dernier point d'eau avant le S2. Peu après, on arrive à un carrefour caractérisé par un balisage sur un petit bloc rocheux pointu dressé vers le ciel. Prendre alors à gauche en direction du Pian Ballaur.

La montée est très raide vers un col bien visible à l'ONO.

La trace est souvent absente, mais un excellent balisage mixte formé de triangles, de traits et de flèches, évite toute hésitation de parcours.

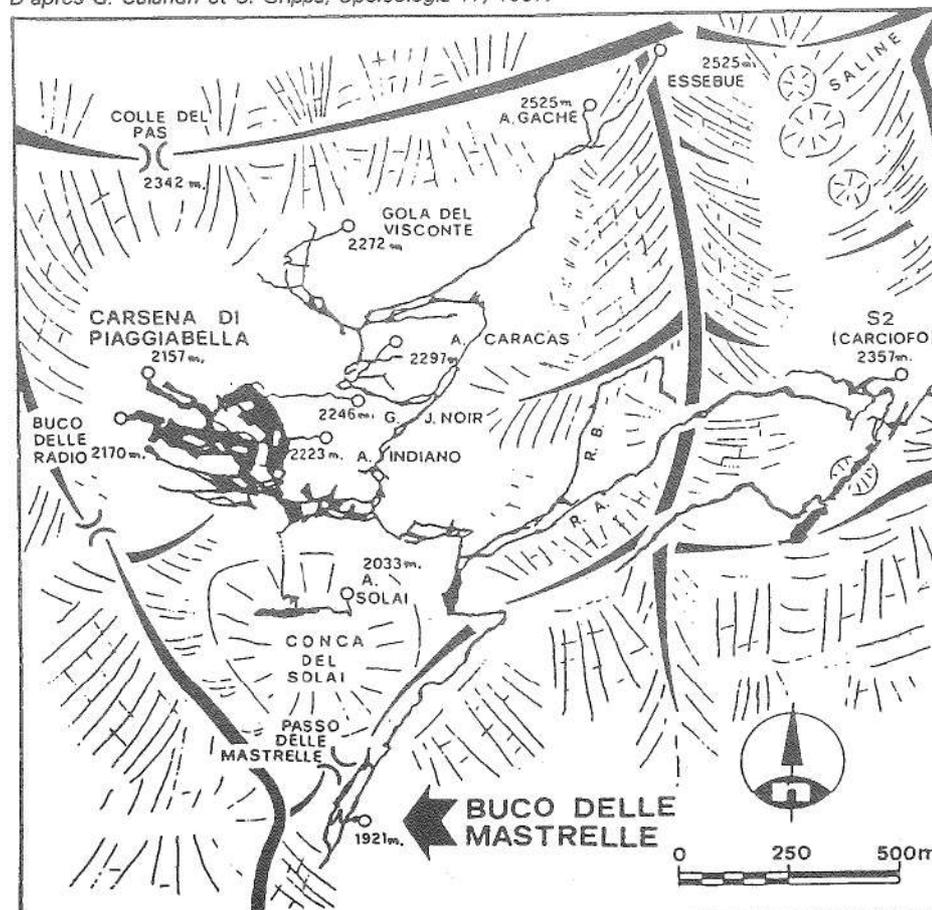
Au col, abandonner les balises et descendre dans la combe située juste devant soi (direction SSO).

Le S2 s'ouvre en pleine falaise, au niveau d'un dièdre bien marqué, au milieu du flanc ouest, environ 20m au-dessus du fond de la combe.

On peut aussi rejoindre le S2 via le Colle delle Mastrelle.

Pour cela, suivre l'itinéraire de la Grotta delle Mastrelle mais la laisser

Plan schématique du Système de Piaggia Bella.
D'après G. Calandri et C. Grippa, *Speleologia* 17, 1987.



sur sa gauche et monter jusqu'au col.

On débouche ainsi dans la combe de Solai. Le chemin continue bien marqué vers le Colle del Pas (direction NNO).

Sortant de la combe en suivant toujours le chemin, on arrive en vue de la Piaggia Bella, pleine herbeuse, remarquable, grande comme deux terrains de football, surprenante dans ce paysage rocheux.

Légèrement sur la droite, en haut d'une barre rocheuse, on aperçoit le refuge Saracco Volante.

Le chemin continue vers le Colle del Pas bien visible.

En le suivant encore pendant une dizaine de minutes, puis en obliquant vers la gauche, on arriverait à la grotte de Piaggia Bella où se perd un ruisseau.

Pour monter vers le S2, il n'est pas nécessaire de monter jusqu'au refuge. On peut directement monter vers la droite (direction ENE) jusqu'à rejoindre une combe truffée de dolines que l'on traverse vers l'est.

Vers l'est, en effet, on aperçoit un petit collet caractéristique qui coupe la crête du Pian Ballaur (orientée N-S) au sud du sommet lui-même.

Une pente raide, d'abord herbeuse et large, mais de plus en plus caillouteuse et étroite au fur et à mesure qu'on monte, mène à ce passage. Elle est bordée sur sa droite d'une barre rocheuse bien nette.

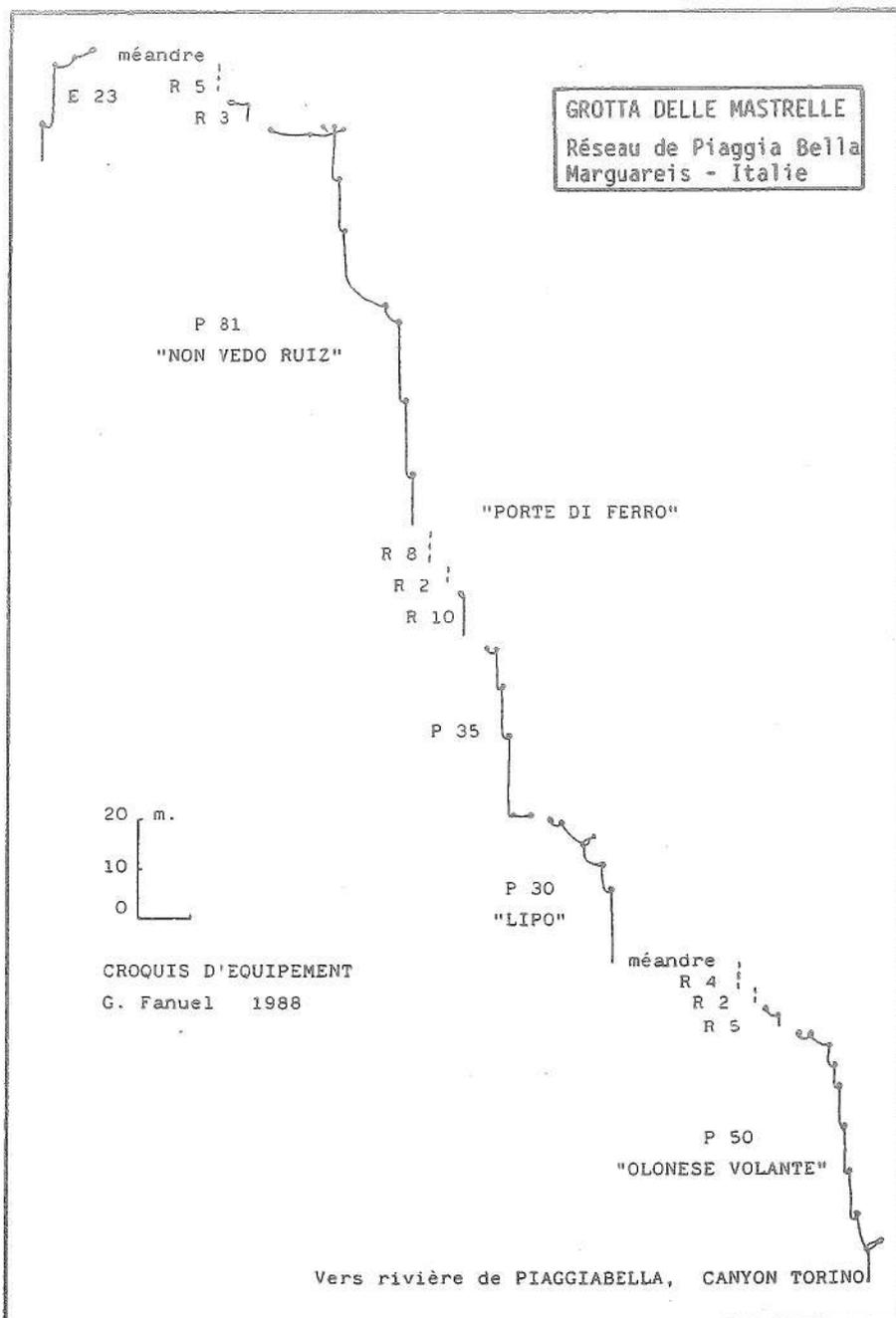
Une fois le goulet franchi, on débouche sur une pente herbeuse exposée au sud. Continuer vers l'est sans perdre d'altitude pour arriver à un passage (cairn) qui permet de redescendre sur le versant est du Pian Ballaur en évitant la barre rocheuse qui suit l'arête.

Si on arrive trop bas, on ne pourra pas descendre sur le versant est ; trop haut, on ne risque qu'un détour de quelques centaines de mètres.

Ce versant du Pian Ballaur est, à cet endroit, une pente d'éboulis inextricables entrecoupés de petites barres rocheuses.

Il faut descendre quasi perpendiculairement à la pente vers l'amont du vallon qui sépare la crête du Pian Ballaur de la crête de la Saline.

On doit apercevoir en face de soi un contrefort caractéristique séparé de la Saline par un petit col : c'est une pente uniforme dont la face forme une demi-lune.



Ayant atteint le fond du vallon, au pied de cette pente, on se retrouve dans la combe bordée à l'ouest par la falaise où s'ouvre le S2.

2. Description S2 - Salle de la Tyrolienne :

Le S2 est parfaitement équipé pour être traversé en rappel, ce que nous avons fait. Néanmoins, nous avons équipé les trois premiers puits en fixe :

P5 (C10, 2S)

P19 (C25, 3S)

P93 (C125, 8S).

Cela permet de n'emporter pour toute la traversée qu'une corde de 40m, qui suffit pour tous les autres rappels jusqu'au fond de Piaggia Bella...

Il est aussi toujours bien utile d'emporter quelques sangles ! Une corde de 100m (ou 2 x 52m) est nécessaire si on veut descendre le grand puits en rappel.

La faille d'entrée donne donc directement accès au puits de 5m suivi d'un puits de 19m.

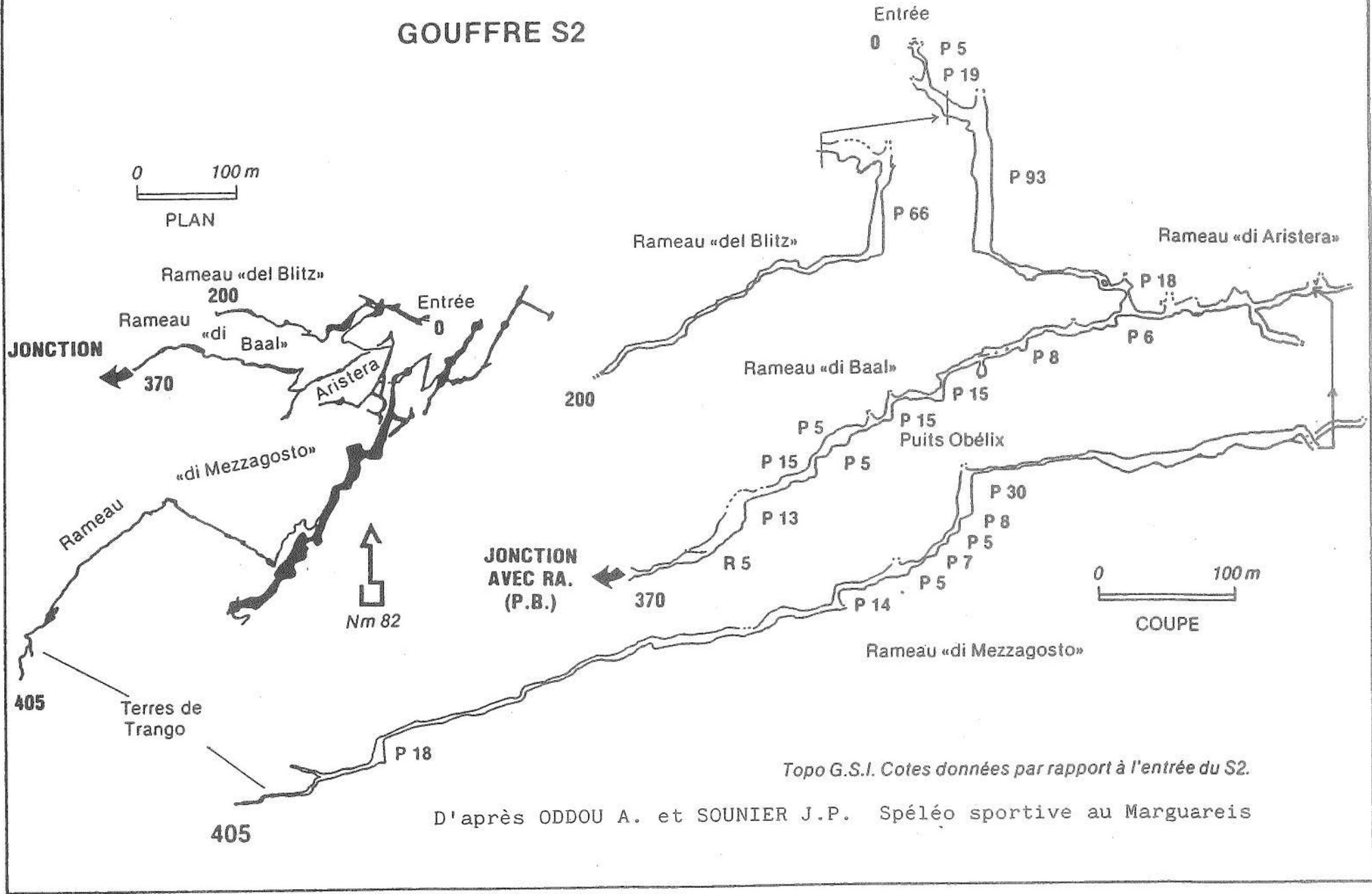
Une vaste galerie en pente assez raide mène rapidement au puits de 93m coupé de deux larges paliers vers - 10m et - 45m.

On progresse ensuite pendant une bonne centaine de mètres dans une série de galeries fossiles entrecoupées de méandres évidents pour arriver à un puits de 18m.

Au bas du puits, il faut partir vers l'aval.

L'amont donne accès au fond du S2 (- 405m).

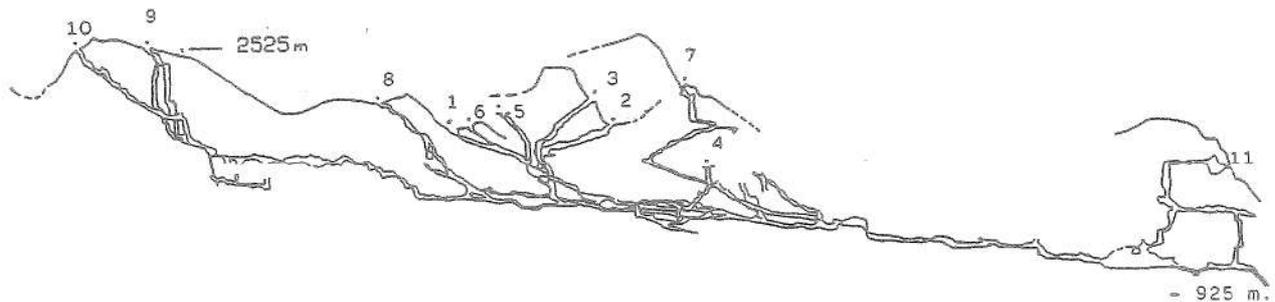
GOUFFRE S2



Topo G.S.I. Cotes données par rapport à l'entrée du S2.

D'après ODDOU A. et SOUNIER J.P. Spéléo sportive au Marguareis

LE SYSTEME DE PIAGGIA BELLA
Marguareis (Italie)



Ses onze entrées avec date de jonction et altitude :

1. Carsena di Piaggia Bella (découverte en 1946, siphon à - 516 m. en 1958)	2157 m.
2. Abisso Jean Noir (jonction en 1956)	2246 m.
3. Abisso Caracas (jonction en 1958, profondeur du système -656 m.)	2297 m.
4. Abisso Solai (jonction en 1975)	2033 m.
5. Grotta dell'Indiano (jonction en 1977)	2223 m.
6. Buco delle Radio (jonction en 1977)	2170 m.
7. Abisso S 2 ou abisso Carciofo (jonction en 1982, profondeur - 756 m.)	2357 m.
8. Gola del Visconte (jonction en 1983)	2272 m.
9. Abisso Gaché (jonction en 1986, profondeur du système - 924 m.)	2525 m.
10. Abisso Essebue (jonction en 1986)	2525 m.
11. Grotta delle Mastrelle (jonction en 1987)	1921 m.

Coupe schématique

D'après L'AVEN (S.C.Seine) n°47, 1987.

Après une petite escalade, on arrive rapidement à un puits de 6m. On continue dans une galerie fort accidentée, parfois étroite, et un peu plus humide sans toutefois donner la possibilité, par exemple, de faire le plein des lampes à carbure ...

Il était donc bien utile d'être prévoyant à ce sujet avant d'entrer dans le gouffre !

Cette galerie nous mène ainsi à un puits de 8m. On passe ensuite au-dessus d'un puits qu'il ne faut pas descendre et on arrive à un puits oblique de 15m.

En bas de ce puits, nous nous sommes engagés droit devant dans un passage étroit où on progresse jusqu'à un petit ressaut de 5m. On se retrouve alors rapidement au pied du puits Obélix. C'est en principe par ce puits de 15m que nous aurions dû arriver si nous avions pris à droite au pied du puits précédent.

Le haut du puits Obélix est, paraît-il, instable, mais c'est le seul passage praticable toute l'année.

Nous nous trouvons alors dans une galerie active coupée de puits : P5, P5, P15 (arrosé), et P13 suivi d'un plan incliné. On progresse ensuite dans une galerie entrecoupée de passages étroits.

C'est au bout de celle-ci qu'on arrive en fait dans Piaggia Bella proprement dit. Nous sommes dans le réseau "R A".

Il faut continuer à descendre : on va perdre 150m de dénivellation sur 600m de parcours.

Il y a deux puits de 5m à descendre.

On débouche enfin dans une petite salle qui constitue un carrefour assez complexe : il y a de nombreux départs de galeries et des marques diverses : "R A", "R B" ou "R C", dans toutes sortes de mauvaises directions !

Là en effet, il faut monter : courte escalade peu difficile, mais pas nécessairement évidente !

On arrive alors dans une portion de parcours assez indescrivable. Il faut plutôt suivre le ruisseau lorsque c'est possible sans trop de difficultés.

Entre les portions de rivière, il faut progresser dans le fossile étroit et souvent pénible.

Ca nous a paru interminable...

Il est important de toujours revenir à la rivière que l'on descend. On passe ainsi quelques petites cascades dont la dernière débouche dans la Salle de la Tyrolienne.

Nous sommes alors très heureux

d'être arrivés sur l'itinéraire "normal" de Piaggia Bella.

Nous sommes à - 554m depuis l'entrée du S2.

3. Description de la Rivière de Piaggia Bella :

Dans le bas de la Salle de la Tyrolienne, la rivière se perd sous un éboulis. Il nous faut monter assez fort (corde en place en fin de montée) pour arriver dans la salle Paris-Côte d'Azur. A partir d'ici, le parcours est enfin évident.

Après la salle, on arrive à un P12 suivi d'un P30 au bas duquel on rejoint la rivière.

Trois cent mètres plus loin, un éboulis barre le passage.

Une corde en place à gauche, montre le chemin à suivre.

Il faut escalader une dizaine de mètres, passer quelques étroitures pour aboutir dans une haute galerie qui rejoint la rivière.

Le parcours est coupé de quelques cascades : P6, P7, P14, P7, P8 (arrosé), P4, P8 (arrosé), P8, P13 précédé par une courte escalade pour éviter l'eau.

La plupart des puits sont équipés de cordes fixes. Nous n'avons dû, dans cette partie du gouffre, utiliser notre corde de rappel qu'en de

rare occasions.

L'utilisation des équipements en place permet de gagner beaucoup de temps.

On arrive ainsi à -710m dans une très haute galerie quasi horizontale; c'est le Canyon Torino, qui mène au siphon à -715m. Cinquante mètres avant celui-ci, un amas de gros blocs barre en partie le passage.

Il faut alors quitter la rivière et emprunter la galerie latérale qui mène à l'Olonese Volante, départ de la remontée.

Il est probable que la traversée Gouffre S2 - Grotte de Mastrelle deviendra une grande classique pour spéléologues confirmés.

Elle arrive facilement au niveau des traditionnelles traversées de la Dent de Crollies, Pierre-St-Martin, Réseau Trombe et autres... Peu aquatique, elle a néanmoins un profil très intéressant qu'on peut résumer comme suit : 350m de puits à descendre, une bonne dose de méandres, une belle rivière entrecoupée de grandes cascades qui conduit à -715m et 350m

de puits à remonter pour rejoindre la surface.

Les spéléologues un peu moins affranchis trouveront aussi une variante moins exigeante que nous avons aussi "testée". Il est toujours possible d'entrer par la Grotte de Piaggia Bella elle-même. La traversée est alors plus facile. Il y a 200m de dénivellation en moins. Le parcours est nettement plus court, mais néanmoins très beau.

La découverte en 1986 de la jonction entre le gouffre Gaché et le système de Piaggia Bella offre une autre possibilité de traversée, bestiale celle-là, entre le Gaché et le Mastrelle, avec 924m de dénivellation et des kilomètres de méandre. Puisqu'une partie de la reconnaissance est maintenant faite ...
Avis aux amateurs !

CARTE :

Alpi Marittime e Liguri feuille 109/
115 1 : 25000
Edizioni Multigraphic Firenze

BIBLIOGRAPHIE :

- CALANDRI G., RAMELLA L. La Chiave delle Porte di Ferro. Speleologia n° 17, 1987 pp. 28 à 30. S.S. Italiana.
CALANDRI G., FERRO I. Grotte delle Mastrelle : 11e ingresso di Piaggiabella. Bollettino del G.S. Imperiese C.A.I. n° 27, 1986 pp. 7 à 16.
CALANDRI G., RAMELLA L. Traversata S2 - Piaggiabella. Speleologia n° 8, 1982 pp. 8 à 11. S.S. Italiana.
GENUITE P. Traversée gouffre de Caracas - grotte de Piaggia Bella. L'Aven n° 47, 1987 pp. 35 à 41 S.C. de la Seine.
ODDOU A., SOUNIER J.P. Spéleo sportive au Marguareis (5). Edisud Aix-en-Provence 1986.
FANUEL G. Le système de Piaggia Bella, du gouffre S2 à la grotte delle Mastrelle. Bulletin de la S.S. Namur 1989 (à paraître).

POULAIN, TU ES SÛR QUE C'EST LA PREMIÈRE FOIS QUE DES HUMAINS SE TROUVENT DANS CETTE GROTTÉ DEPUIS LA PRÉHISTOIRE ?



Alphonse MICHAUX
Club de Recherches Spéléologiques
de Liège



SISTEMA BADALONA : **LA TRAVERSEE B15 - B1 (FUENTE DE ESCUAIN)** **PYRENEES CENTRALES, HUESCA,** **ESPAGNE**

MOTS-CLES

Espagne - Pyrénées - Province de Huesca - Intégrale B15-B1

RESUME

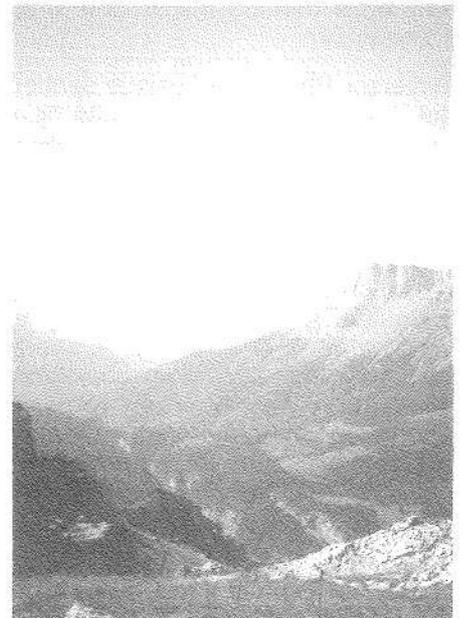
Situé dans le superbe Parc National de Ordesa, ce gouffre représente une traversée intégrale de 1150m de dénivellation et 4500m de développement, depuis que le groupe spéléologique de Badalona a réalisé la jonction entre B15 et la résurgence d'Escuain (B1). Cette traversée est, à ce jour, la deuxième plus profonde du monde. Le compte-rendu très précis qui suit sera un guide précieux pour qui désire effectuer cette traversée qui deviendra vraisemblablement une grande classique au même titre que la Pierre-St-Martin.

KEY-WORDS

Spain - Pyrenees - Province of Huesca - B15-B1 System description

ABSTRACT

Located in the wonderful National Park of Ordesa, this cave offers a through-trip of 1,150 metres depth and 4,5 kilometers long since the Badalona's cavers have realized the junction between B15 and Escuain's reappearance. This through-trip became the second deepest in the world. The following very precise account will be a precious guide for cavers who want to realize this trip which will become without any doubt a great classic as the "Pierre-St-Martin".



*Parc National d'Ordesa (province de Huesca).
Tous les clichés sont de J. Carabin.*

ACCES A B.1

Venant de France, passer par Saint-Lary Soulan (près du Cirque de Gavarnie), continuer vers la frontière espagnole, emprunter le tunnel de Bielsa (gratuit - ouvert de 8h30 à 22h30) et redescendre la route vers Bielsa et Ainsa.

A Escalona, prendre à droite vers Puertolas puis vers Escuain. At-

teindre ce petit village par une route rocailleuse et difficile pour un véhicule conventionnel.

A Escuain, terminus carrossable, garer les voitures dans une petite prairie située à gauche du chemin et continuer à pied.

Localiser une source avec 2 robinets ; un peu avant, prendre le

chemin de gauche, traverser un ruisseau (parfois asséché) et monter le sentier bordé d'un mur et d'une haie qui mène au sommet du ravin. Continuer vers la gauche et, après quelques dizaines de mètres, descendre sur la droite un semblant de chemin très raide et serpentant dans la végétation abondante. Passer sous une arche rocheuse et de nouveau, la descente reprend jusqu'au rio.

Le porche du B.1 et sa cascade sont alors visibles de l'autre côté de la rivière. Remonter la cascade par sa rive droite pour atteindre le porche et les premiers lacs d'entrée.

De Ainsa à Escuin : 1 heure
De Escuin à B.1 : 30 minutes

Coordonnées : X : 264,43
Y : 4720,83 Z : 1065 m

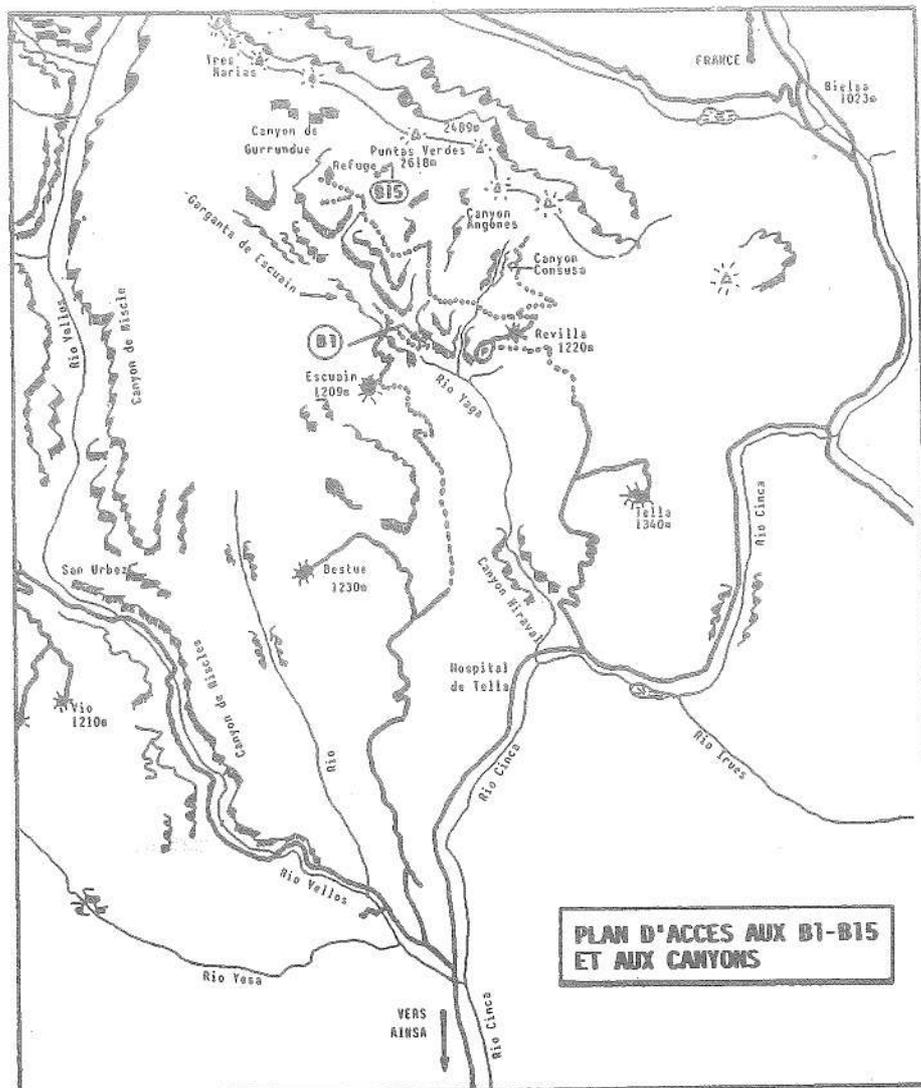
ACCES A B.15

Venant de France, emprunter le même chemin que pour B.1 mais, bien avant Escalona, tourner à droite vers Tella. Après plusieurs kilomètres en lacets, prendre à gauche la route qui mène à Revilla. Le chemin devient très vite rocailleux mais reste praticable à tout véhicule. Revilla est le terminus carrossable et est constitué d'un tout petit village. Garer les véhicules dans le dernier virage avant les maisons.

La longue marche d'approche peut commencer.

Traverser Revilla par l'unique sentier qui contourne la Chapelle en montant. La pente s'accroît avant de diminuer lentement. De temps en temps, un cairn agrément le parcours qui ne présente aucune difficulté. Passer sur un petit pont puis devant la plaque indiquant qu'on pénètre dans le Parc National de Ordesa. Toujours sans difficulté, passer un deuxième pont qui surplombe un canyon. Continuer le chemin unique. A une bifurcation, suivre la flèche "Puerto de Revilla". L'itinéraire reste évident même si parfois il se résume à une simple trace dans l'herbe.

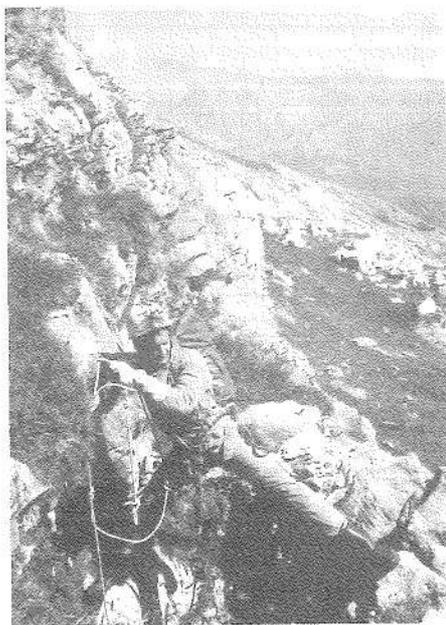
Depuis le dernier pont, après une trentaine de minutes, on rejoint rive gauche, un canyon (à sec ?) qu'il faut suivre même rive pendant quelques dizaines de mètres, puis le traverser. Se présentent alors 2 panneaux. Suivre encore et toujours celui indiquant "Puerto de Revilla". On franchit très vite un mince filet d'eau et la pente s'accroît fortement. Il y a toujours beaucoup de végétation. Continuer la montée parfois en lacets pour rejoindre un petit col. Là, en regardant vers le haut, légèrement vers la droite, on aperçoit le refuge perché sur un éperon rocheux. Pour l'atteindre, il faut traverser plus ou moins à



mi-pente la partie herbeuse qui fait face et où l'on rencontre beaucoup

d'orties.

Entrée du B15



Derrière le refuge, monter au sommet de la colline en visant le cap 60 (il n'y a plus de chemin). Redescendre de l'autre côté et remonter la crête suivante en visant le cap 80. Petit faux-plat et continuer cap 80 jusqu'au dernier gros rocher affleurant, puis viser le cap 100, c'est-à-dire en diagonale le long de la colline. Après 200 ou 300 mètres, toujours dans le même cap, on franchit perpendiculairement un petit rio qui doit être souvent asséché et continuer toujours dans le même cap. Après 200 ou 300 mètres encore, viser le cap 60 et croiser un petit rio où il y a toujours de l'eau. C'est le dernier point d'eau !

A partir d'ici, chercher les cairns et les suivre (cap 60) en continuant de grimper à flanc de colline en gardant le même cap.

Une quinzaine de minutes après le point d'eau, B.15 est atteint. On le reconnaît grâce à sa corde-anneau de rappel et à son inscription.

De Ainsa à Revilla : 1heure
 De Revilla au Refuge : 2h30
 du Refuge au Point d'eau : 30'
 du Point d'eau à B.15 : 15'

Coordonnées : X : 263,79
 Y : 4723,48 Z : 2216 m

CHEMINEMENT

P.45 qui peut être fractionné à -20 ; très vite le courant d'air est sensible.

R.6 suivi d'un boyau descendant, étroit et pas commode à cause des kits. A partir d'ici, faire attention aux chutes de cailloux.

P.18, un peu d'eau coule sur les parois

P.29, attention encore à la chute des cailloux ; un déviateur pourrait être placé à -10 sur amarrage naturel.



P29 (premier puits)

P.12

P.12, longue main courante en place.

Méandre : étroiture suivie d'une petite oppo en désescalade de 3 ou 4 mètres.

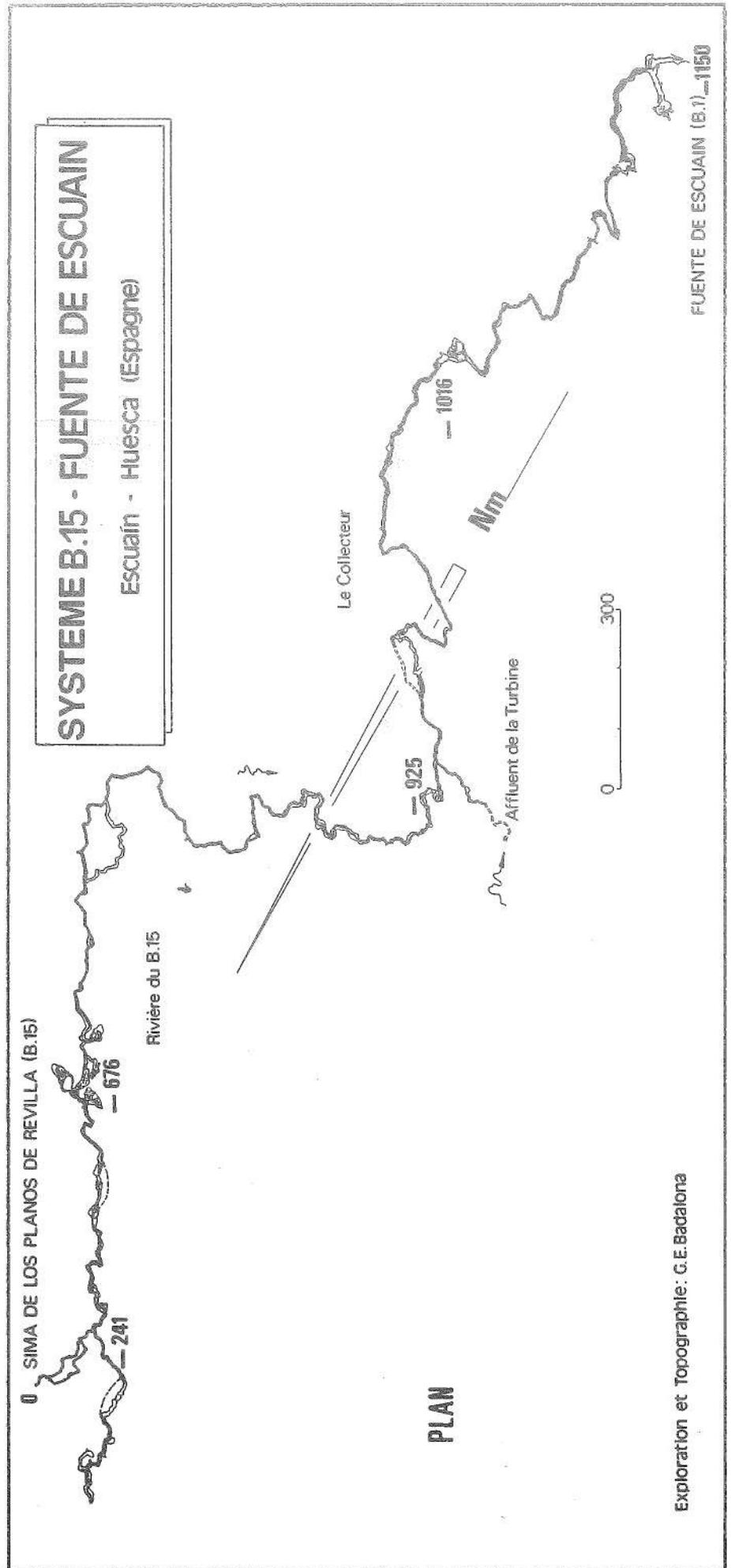
P.32, 2 paliers.

P. ± 8

P. ± 8

Méandre : y progresser dans le fond pendant environ 5 m. puis descendre verticalement en oppo pendant 3 ou 4 mètres et s'insinuer à environ 1 mètre du sol dans une étroiture horizontale longue de 3 ou 4 mètres (c'est du

REGARDS/5 1989



Exploration et Topographie: G.E.Badalona

belge). Rejoindre ainsi perpendiculairement un méandre qu'il faut suivre vers la gauche.

Le suivre pendant une bonne cinquantaine de mètres ; après une courte oppo, atteindre le sommet du P.10. A sa base, on rejoint l'actif et la cote -250.



La rivière vers -250

Suivre le canyon vers l'aval. Petit ressaut équipé en fixe d'une corde à noeuds peu fiable (3 ou 4 mètres).

Un peu plus loin, le P.17 est à descendre mais semble plus petit (sans doute y a-t-il moyen de le prendre plus haut !)

En bas, s'insinuer dans une petite galerie, rive gauche, assez étroite et qui mène au P.34.

A sa base, remonter légèrement rive gauche et redescendre de quelques mètres avant d'atteindre le P.13.

Suivre l'eau très peu puis emprunter un étage légèrement supérieur.

De nouveau, suivre l'eau jusqu'à une vasque qu'il faut sauter.

Une nouvelle vasque se présente, plus large, plus profonde. Elle doit être négociée rive gauche, en s'agrippant à la paroi, ce qui n'évite pas de se mouiller légèrement les pieds.

Suivre encore et toujours l'eau et le courant d'air.

P.10.

A sa base, vasque peu profonde.

Continuer dans le méandre tortueux et de roche agressive pour les salopettes.

Après quelques dizaines de mètres, attention de ne pas s'insinuer dans un méandre étroit mais au contraire de prendre un peu de hauteur pour rejoindre un élargissement où on rencontre un cairn.

Continuer droit devant pour arriver, après une quinzaine de mètres, à une oppo puis au P.15.

En bas, suivre l'eau qu'on perd très vite après une vasque. On se trouve alors dans la salle. Remonter sur un gros bloc légèrement sur la droite et en corniche pendant quelques mètres avant de prendre un semblant de tunnel qui donne dans la seconde partie de la salle. Toujours en corniche, continuer quelques mètres puis descendre à gauche en désescalade facile, 2 ou 3 mètres dans la salle d'abord, puis dans le couloir sur la droite.

On y trouve successivement les R.4, R.6 et P.7.

P.17

P.20 dont la première partie est équipée en fixe. En bas, on rejoint l'actif.

S'insinuer dans les blocs de la salle pour rejoindre la rivière. C'est un peu éprouvant : vasques, "étroitures", méandres, oppo (le kit s'accroche) etc. et on rejoint finalement le P.20, arrosé surtout dans sa seconde partie.

On arrive très vite au puits suivant, d'une dizaine de mètres, arrosé lui aussi.

En bas de ce dernier, passer sous la cascade et escalader un petit ressaut de 1,5m. à 2m. Continuer jusqu'à un trou profond de quelques mètres qu'il faut contourner par la droite (ne pas prendre le couloir sur la gauche). On se retrouve ainsi à la base du trou. Suivre alors le couloir jusqu'au P.13 équipé en fixe.

Suivre le couloir et l'eau jusqu'au sommet du P.116 immense et équipé en fixe à gauche. La corde semble bonne mais gonflée, et à chaque fractionnement, très vrillée. Ces deux défauts entraînent beaucoup de difficultés pour placer mais surtout enlever les descendeurs classiques. Il faut utiliser le descendeur simple en C ou le clog. L'idéal serait de remplacer la corde !

Ce P.116 est très vaste, fractionné

4 fois et légèrement arrosé surtout dans sa dernière partie. Les pieds sont sur paroi presque continuellement, sauf lors du dernier tronçon, après une petite lucarne.

A sa base, descendre dans la salle (assez vaste) et suivre la paroi de gauche qui mène, grâce à la main courante en place, au sommet du P.54, équipé lui aussi en fixe. Un fractionnement après quelques mètres, puis descente en fil d'araignée dans ce magnifique puits très vaste. Nous avons cependant équipé ce puits avec une C.60 qui a été rappelée.

A sa base, emprunter le vaste couloir jusqu'au camp 3.

Poursuivre jusqu'à un ressaut de 3 ou 4 mètres puis, très vite, se présente le P.18 qui se trouve dans une partie fossile fort boueuse.

A la base de ce puits, descendre dans une cave (équipement à droite) et s'insinuer dans une lucarne qui mène à un balcon d'où on aperçoit la rivière qui coule 6 ou 7 mètres plus bas. Pour la rejoindre, emprunter, sur la droite du balcon, une petite terrasse qui mène à une désescalade facile.

La cave est le dernier endroit permettant d'enfiler les néoprènes ou les pontos.

A partir d'ici, c'est l'actif en plein. Vasques, une cascade de 5m. non renseignée sur topo et qu'il faut pourtant équiper, ressauts arrosés, marmites (tous les amarrages sont naturels avec sangles)

P15 à -340



On arrive alors au point indiqué sur la topo "étage fossile, escalade F" situé juste après une cascade de 5 à 6 mètres. Vasque peu profonde, coude prononcé à droite et suivre l'eau si le niveau le permet. Dans le cas contraire, emprunter alors une galerie à gauche qui mène à une corde en place (le Shunt).

La progression très aquatique est assez éprouvante, longue, variée mais d'orientation aisée car il n'y a qu'à suivre l'eau et le courant d'air.

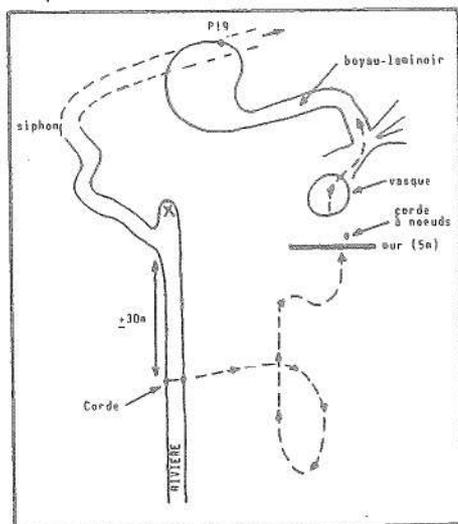
Descendre les P.8 et P.16, en fixe et arrosés, qui constituent en fait une grande salle concrétionnée.

Un peu plus loin, le P.7, puis le R.6... pour arriver au P.28 équipé en fixe. Puits vaste avec cascade. A sa base, continuer au niveau de l'eau pour buter sur un R.3 à équiper à cause de la force de l'eau.

Très vite après, suivre un semblant de diaclase un peu moins large. Sur la droite, l'impressionnant affluent de la Turbine vient grossir considérablement le débit de la rivière. Le vent et les embruns rendent l'atmosphère glaciale.

On bute alors sur le siphon.

Pour le shunter, voir schéma ci-après.



(x) il y aurait un 2ème shunt plus facile, car au niveau de l'eau, à cet endroit (?)

P.19 (schéma) ATTENTION à l'abrasion très forte. Une corde a été cisailée à ± mi-parcours après 5 passages !

La progression continue, évidente, mais attention cependant à certaines vasques assez profondes lorsqu'on est en ponton.

Rapidement, "La COLADA" est at-



Pause-café à - 902 (camp 4)

teinte ; son shunt est facile mais nécessite de remonter aux bloqueurs. La corde en place remonte, en 4 tronçons, dans un réseau fossile. Au sommet, prendre le couloir à gauche pour atteindre une main courante nécessaire à cause du sol très glissant. On rejoint ainsi l'eau et 2 lacs successifs.

La progression, maintenant classique, continue avec cascadelles, biefs parfois profonds, marmites etc. jusqu'au Puits de l'Union.

Puits de l'Union : suivre la main courante rive droite et descendre dans la vasque ; toujours sur la droite, suivre la paroi sur quelques mètres afin d'emprunter, après une courte escalade, le couloir situé encore à droite. Ce couloir, long de quelques dizaines de mètres, amène au sommet du Puits de l'Union qu'il faut descendre (équipement en place) . En bas de celui-ci, après une descente facile, on rejoint la rivière qu'il faut suivre vers l'aval, bien entendu.

Le courant d'air devient de plus en plus fort. La section des galeries se rétrécit parfois. Le R.6 est équipé en fixe. Sa cascade, les embruns et l'eau écumante annoncent le Tunnel de l'Enfer proche de quelques mètres.

La main courante de ce passage délicat se présente rive gauche; après quelques mètres, le tunnel tourne à angle droit vers la gauche. Suit alors une partie longue de 20 à 25 mètres, profonde, étroite, avec

main courante au plafond et fractionnée, le tout balayé par un courant d'air violent. Même en ponton, saisir la main courante sans s'y longer (à cause des fractionnements) et parcourir ce boyau sans trop réfléchir. Ca va très vite, après quelques dizaines de secondes, on se retrouve de l'autre côté, dans un boyau étroit où il ne faut pas rester trop longtemps à cause du courant d'air glacial et des embruns.

On se retrouve ensuite très vite à la Cascade Sylvia.

À gauche, main courante avec 5 relais, qui mène à la sangle de tête de puits. Descendre cette dernière partie équipée en fixe et, en bas, se tirer vers la droite pour prendre pied sur le rocher. Faire ensuite un long demi-cercle qui ramène vers la base de la cascade en furie. Choisir son moment et passer sous la

REMERCIEMENTS :

- La Députation Permanente et le Service des Sports de la Province de Liège
- L'Echevinat des Sports de la Ville de Liège
- La Fédération Espagnole de Spéléologie
- Jaime du G.E. BADALONA
- Martin Sanchez, de la Firma ECOPLAST de Herstal, pour son aide précieuse apportée lors des contacts avec les espagnols

cascade sans traîner et enfin rejoindre la rivière un peu calmée, les bassins, les biefs parfois profonds avec un plafond parfois très bas.

Le R.12 est vite atteint et se descend rive gauche sans difficulté.

La fin du parcours est encore fort aquatique avec biefs, bassins, marmites, plafond bas, avant de rejoindre le porche de sortie.

Descente très prononcée à droite de la cascade pour rejoindre le rio. De là, repérer le sentier qui permet de rejoindre Escuin.



Méandres dans la rivière

REMARQUES ET CONSEILS

I) Il y a lieu de demander une autorisation à la Fédération Espagnole de Spéléologie pour pouvoir réaliser la traversée B.15 - B.1.

D'autre part, une autorisation est également nécessaire pour pouvoir pénétrer dans le Parc National de ORDESSA. Pour ce faire, il faut s'adresser à :

Instituto Nacional para la Conservacion de la Naturaleza Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido
ou au club de BADALONA, qui peut se charger de cette formalité :

G.E. BADALONA

Rambla 11

Sta Theresa 22

PO BOX 232

BADALONA

ESPANA

Président : Diego Ferrer Sanchez

Tél 0034 33 97.99.30

0034 33 98.34.11 (bureau)

II) Adresses et n° de tél. utiles :

a) Federacion Espanola de Espeleologia

Sn Pau Perez

av. Francesc. Cambó, 14, 9B

E-08003 BARCELONA

ESPANA

Tél. 0034 33 10.70.62

b) Spéléo-Secours espagnol :

3/ 310.70.62

310.76.12

c) Météo régionale :

(9) 74 28.02.11

20.02.87

d) Camping d'AINSA

le directeur, Juan, barbu sympathique, parle un peu le français et a d'excellents rapports avec le club de Badalona.

Tél. n° 0034 (9) 74 50.02.60

50.02.29

III) Divers :

a) ne pas grimper au B.15 pendant les heures chaudes de la journée. Partir de préférence de Revilla à 9 heures au plus tard.

b) la marche d'approche (B.15) est assez éprouvante lorsqu'on est lourdement chargé.

c) les puits n'ont rien d'extraordinaire, sauf le P.116 et le P.54 qui sont assez grandioses.

Les amarrages, quoi qu'on en dise, ne sont pas si mauvais, mais prévoir des sangles pour un possible rééquipement (nous avons utilisé environ 25 mètres de sangle).

ATTENTION à la roche très abrasive.

La rivière est d'une grande beauté sauvage.

d) 1 C.60 Ø 9 et une C.60 Ø 7 (rappel) semblent être l'idéal pour une petite équipe de 3 personnes.

e) à -700, la néoprène est préférable à la poutre, pour une petite équipe.

f) les bottines toilées type trekking (haute tige) conviennent parfaitement, tant pour la marche d'approche que pour la traversée.

g) ATTENTION à la météo et aux orages, subits dans cette région.

h) malgré le courant d'air constant, la grotte n'est pas très froide (rien de comparable avec le réseau de la Pierre-Saint-Martin par exemple). La T° de l'eau est fort raisonnable aussi ; il est possible de se passer de gants !

i) c'est une course très variée, soutenue, qui deviendra sans doute une très grande classique.

j) on peut estimer à environ 15 heures le temps nécessaire à cette traversée, pour une petite équipe de 3 spéléos équipés de néoprène. Par contre, pour une plus grosse équipe, en poutre, on peut atteindre 25 heures.

Cependant, lorsqu'on additionne marche d'approche, traversée, retour à Escuin, le nombre d'heures devient alors très important.

k) préalablement à la traversée, il est indispensable d'aller se rendre compte (par B.1) si le Tunnel de l'Enfer est praticable.

BIBLIOGRAPHIE

F. TOURNAYRE, R. VALLEE (CAF AIX) : Traversée du système d'Escuin - in : Bull. CDS 13, 1987, 4, p.26-31.

C. PUCH : La Traversée B15 - Fuente de Escuin (Sistema Badalona) Pyrénées Centrales, Huesca (Espagne) in : Spelunca, 1989, 33, p.22-27.

GRUP D'ESPEOLOGIA DE BADALONA (1986) : Cavernas Especial n°1 monográfico Escuin - 155 p. - Topos hors texte.

C. PUCH (1977) : Atlas de las Grandes Cavidades Españolas (Exploraciones n°11) - p.33-35, 154-155.

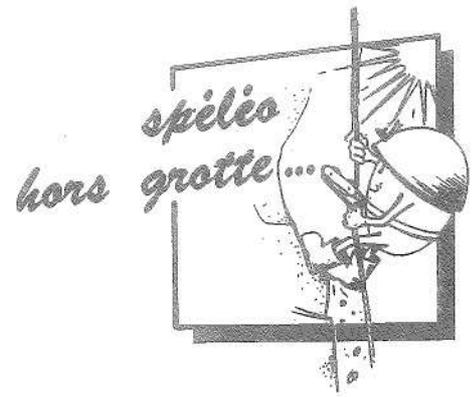
CARTE 1/50.000 UTM n°30-9 (SGE)

Participants :

ATTA Francis
CARABIN Joseph
ELIAS Thierry
GRIGNARD Benoît
HAESSEN Olivier
LAFUIE Jean-Claude
LETOT Gaëtan

LOPRESTI Tony
MASY Daniel
MICHAX Alphonse
NIEDNER Francis
TEFNIN Thibault
ZINZEN Alex

Patrick VANSTRAELEN
Equipe Spéléo de Saint-Nicolas



LES CASCADES DE TUF

MOTS-CLES

France - Isère - Vercors - Canyon - Tuf

RESUME

Dans le Vercors, au pied des vertigineuses falaises de Presles, la grotte de Gournier, camouflée au plus profond du cirque grandiose de Choranche, dégueule inlassablement les eaux enfouies 600 mètres plus haut dans les fissures du massif des Coulmes. En aval, les eaux chargées qui dévalent alors vers le petit village de Choranche pour rejoindre la rivière de la Bourne, ont déposé leur manteau calcaire, confectionnant ainsi un décor d'eau, de végétation et de tuf aux parfums d'exotisme.

Les touristes, nombreux en été, opteront pour les "pieds secs" en visitant ce petit coin du bout du monde par le "sentier écologique", tandis que les canyonneurs, eux, ne résisteront pas à l'envie d'en prendre plein la g... sous les cascades ensoleillées et dans les bassins d'eau limpide...

KEY-WORDS

France - Isère - Vercors - Canyon - Tufa

ABSTRACT

In the Vercors, at the foot of the breathtaking cliffs of Presles, the Gournier Cave, hidden deeply in the fabulous cirque of Choranche, spews out tirelessly the waters buried 600 metres higher, in the rifts of the massif of the Coulmes. Downstream the saturated waters, which hurtle down to the small village of Choranche to reach the river of the Bourne, have spread their limestone, making thus a scenery of water, vegetation and tufa ; it looks exotic !

The tourists, numerous in summer, will opt for the "dry-feet" visiting this small place of the end of the world, taking the ecological footpath, while the canyonists won't resist to the desire of having some entertainment under the sunny waterfalls as well as in the pools of limpid water...

rivière, mettez-vous à l'eau et suivez-la vers l'aval.

Mais attention, n'allez pas trop vite car, d'emblée, la première cascade pourrait vous happer 30 mètres plus bas...

DIMENSIONS

Longueur approximative :	1,5 km
Altitude départ :	580 m
Altitude arrivée :	270 m
Dénivellation :	310 m
Cascades et ressauts :	10

HORAIRES

Comptez 2 heures 30 pour les cascades et avec une équipe de 3



SITUATION ET ACCES

Les Cascades de Tuf se situent sur le massif du Vercors, à une trentaine de kilomètres de Grenoble.

De Grenoble, monter sur le massif jusqu'à Villars-de-Lans, emprunter la route des gorges de la Bourne et, en aval de celle-ci, prendre sur la gauche la route qui mène aux

grottes de Choranche (panneau indicateur). Parquez votre véhicule (... ou votre mountain-bike) et commencez déjà à savourer la nature qui s'offre à vous. Du parking, suivre le chemin qui accède à la grotte touristique de Coufin. A la plate-forme de Coufin, prendre à gauche le chemin balisé jusqu'à Gournier. Marche : 15 minutes. Lorsque vous croiserez la petite

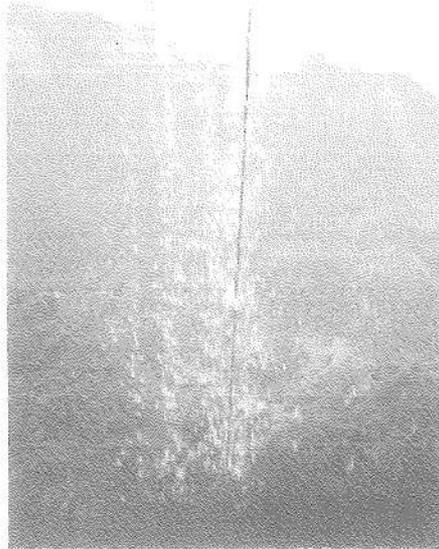
personnes. Après la descente, une demi-heure suffit pour remonter jusqu'au parking par le sentier écologique.

CARACTERISTIQUES DE LA COURSE

C'est une randonnée fantastique comprenant quelques jolies cascades, dont une verticale "plein-pot" de 70 mètres. Le parcours, bien qu'arrosé, n'est guère aquatique. La course ne présente pas de difficulté majeure, et les nombreuses échappatoires qui la ponctuent en font une classique accessible aux débutants.

MATERIEL

- cordes 60 et 90 mètres
- le pantalon en néoprène 3 mm



offre un certain confort dans les cascades et vasques, mais n'est toutefois pas indispensable
- surtout : n'oubliez pas votre appareil photo !

RENSEIGNEMENTS UTILES

Location néoprènes

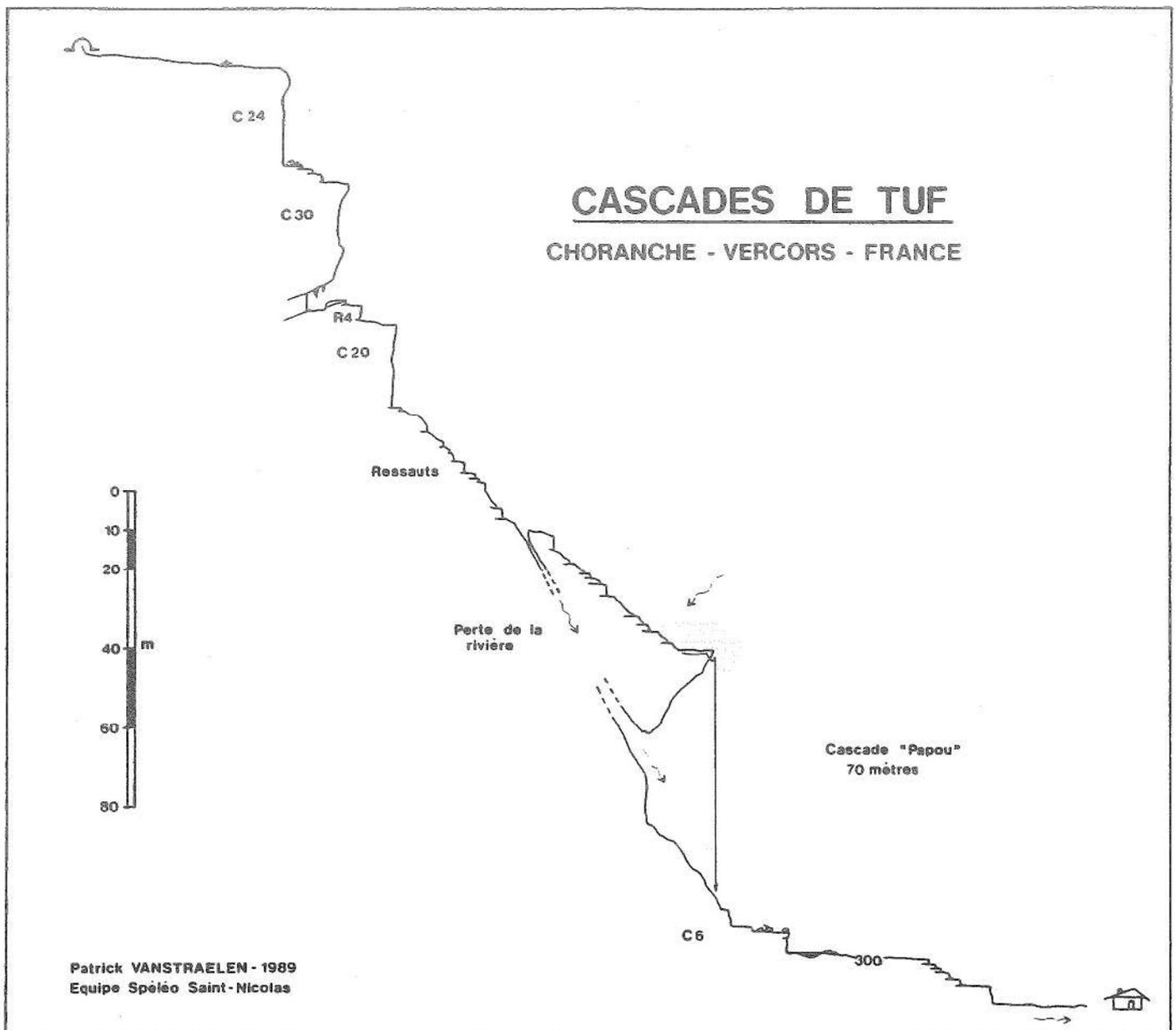
- T.S.A. Expé :
tél : 76 36 02 67
- Stéphane Girard :
tél. : 76 95 99 22

Météo Alpes/Vercors

- 79 61 58 55

Hébergement

- bivouac possible dans la région
- Maison Internationale de l'Aventure et de la Spéléologie de la Chapelle-en-Vercors



A voir ou à faire

- Grotte de Gournier (+680 m ; 15.150 m)
- Grotte de Choranche (touristique)
- escalade à Presles
- canyon des Ecouges - cascade de Moulin Marquis et porche de Bournillon

• Cartographie

- carte IGN 1/25.000 n° 226 du Massif du Vercors nord

Utile

- Guide de la Spéléo Sportive dans le Vercors (Edisud)



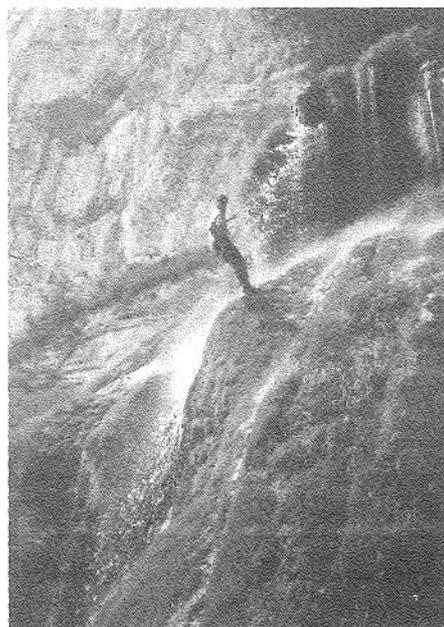
paroi s'écarte de plus en plus et l'on peut alors apercevoir la rivière de Gournier qui, 50 mètres plus bas, rémerge de sa petite escapade souterraine. Tout en bas, les parois se resserrent, le canyon devient encaissé et la rivière, blanche d'écume, cascade de gours en ressauts. Une végétation abondante parachève le décor par de larges touches de couleurs chlorophylliennes : c'est de toute beauté et l'ambiance est "papou"... Laissez-vous descendre et dégustez ! Ensuite, cascade de 6 mètres que l'on désescalade, suivie de 300 mètres où alternent encore gours, sauts, vasques, et progression sans obstacle majeur.

Tous les clichés sont de R-M. Thirion.

que la descente croise le sentier écologique (et touristique), un affluent vient se joindre à la fête par la rive gauche. On approche alors du clou de la course : la grande cascade ! Pour l'atteindre, suivre le sentier sur la gauche, passer le point de vue et, quelques mètres plus loin, suivre le ruisseau que l'on rencontre vers l'aval. Il faut équiper cette cascade en fixe et récupérer la corde au retour. Double amarrages sur arbustes (... ou triple, on n'est jamais assez prudent !) et on installe une main courante jusqu'à l'aplomb de la cascade où l'on fractionne sur une racine de dimensions suffisantes, quoique ! L'équipement en place, il ne vous reste plus qu'à vous laisser descendre dans le vide. L'eau dégouline sur de longues babines de tuf qui bavent de partout. La

DESCRIPTION SOMMAIRE

Après avoir clapoté quelques mètres dans la rivière, l'on bute presque aussitôt sur la première cascade qui accuse 24 mètres. On amarre sur un des nombreux arbres et on dévale la cascade pour prendre pied au sommet d'une succession de petits gours. Le décor se dessine. Après cette première douche, c'est un jet de 30 mètres surplombants qui s'équipe encore sur arbre. R4, R3, une vasque peu profonde, et toujours sur amarrage naturel, nous voilà repartis pour 20 mètres de rappel. Ensuite, le parcours devient lunaire, et l'on progresse de gours en gours sur une pente raide d'environ 45°. A mi-chemin, la rivière se perd sous terre (c'est le retour aux sources), mais nous la retrouverons plus tard. Un peu plus bas, alors



Paul XHAARD
Groupe de Recherches Spéléologiques
de Comblain-au-Pont.



BUCO MARCELLO

MOTS-CLES

Italie - Lazio - Buco Marcello

RESUME

Deux expéditions du GRSC, en 85 et 88, ont amené la découverte d'une cavité bien concrétionnée de 740 m de développement et 56 m de profondeur, avec actif, à Arpino (Frosinone).

KEY-WORDS

Italia - Lazio - Buco Marcello

ABSTRACT

Two expeditions of the GRSC, in 85 and 88, led to the discovery at Arpino (Frosinone) of a cave (-56, 740 m long) with a river and rich speleothems.

SITUATION

ITALIE

Région :	LAZIO
Province :	Frosinone
Commune :	Arpino
Carte F° 160. Arpino,	1 : 25000
Développement :	740 m
Profondeur :	-56 m

une vaste galerie fossile, d'orientation Sud-Nord. Le plafond est constitué d'une strate descendant vers le Nord, bien visible au-dessus du P12 (qui est, en fait, un ressaut argileux). Les flancs de la galerie sont constitués très souvent de parois d'argile, la paroi Est est concrétionnée, l'autre pas. Cette grande galerie se termine par la salle de la Cathédrale, apothéose du concrétionnement.

GEOLOGIE

Poudingue à ciment sableux jaunâtre, subhorizontal, bien stratifié, qui renferme du calcaire et des galets de toutes dimensions. De formation récente : Pléistocène (1M années).

La suite, sous la salle de la Cathédrale, aboutit après quelques mètres à un collecteur d'orientation Ouest-Est, parcouru par une rivière dans sa branche aval. Celle-ci disparaît dans le siphon terminal à l'extrémité Est de la cavité.

DESCRIPTION

Le P10 d'entrée donne accès à

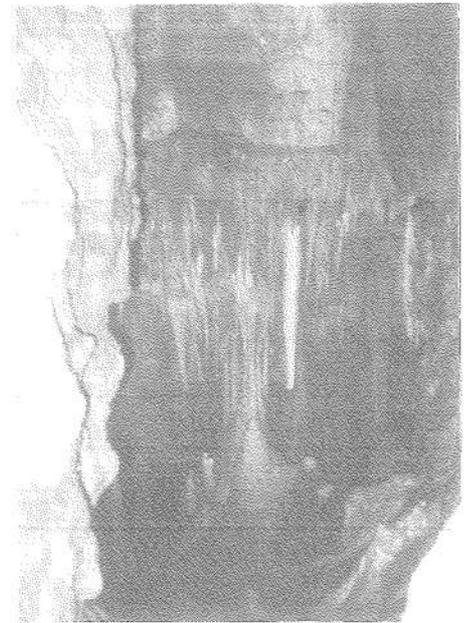
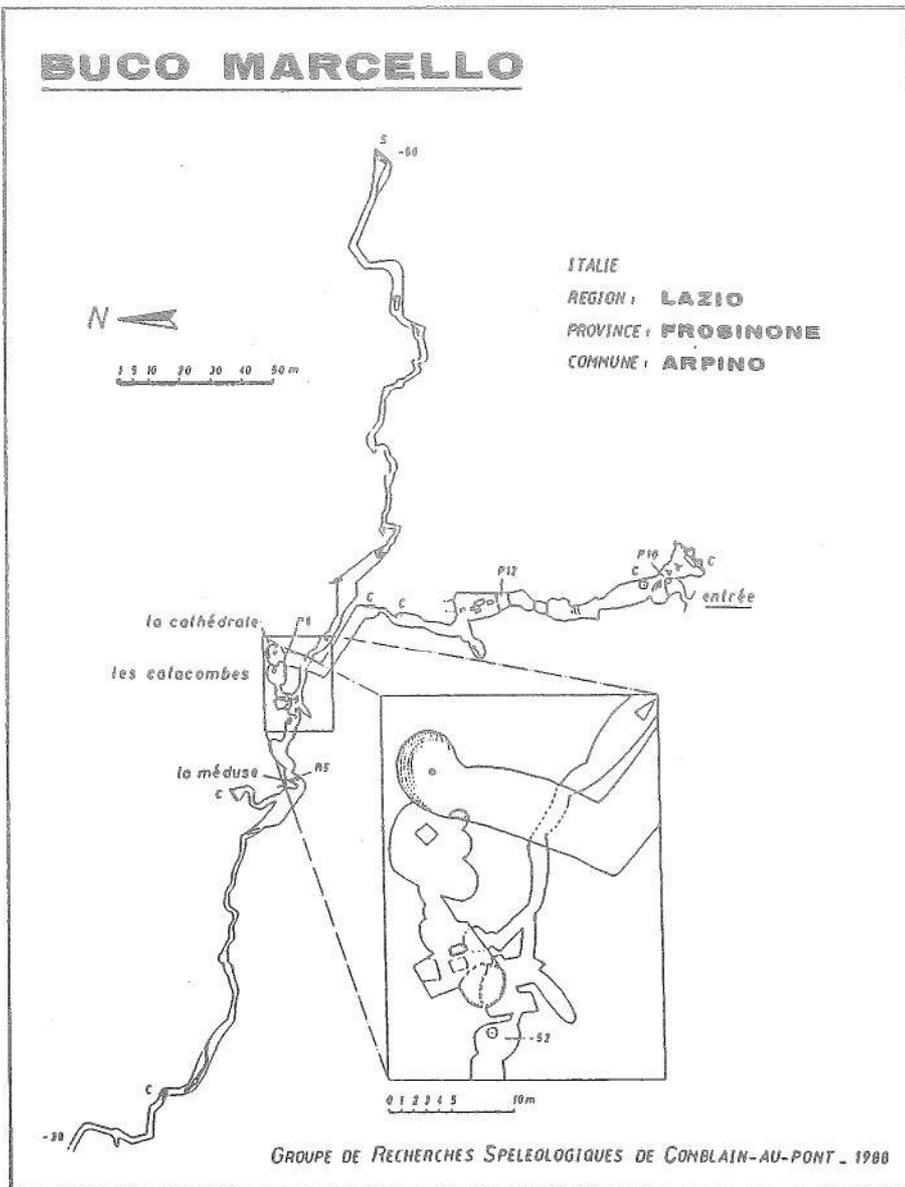
La région appelée : "Les Catacombes", où la galerie fossile rejoint le réseau actif, est d'une grande complexité : beaucoup de vides jonctionnent entre eux et se

superposent, le volume de vide le plus imposant étant le plus élevé (il n'a pas été représenté sur la vue en plan).

La branche amont (Ouest) du réseau actif est concrétionnée ; on peut y voir des cailloux de couleur rougeâtre dans le lit du ruisseau. La branche aval (Est) n'est presque pas concrétionnée ; le lit de la rivière est semé de cailloux de teinte noire. De plus, la galerie aval offre le spectacle peu banal d'un grand nombre de galets noirs qui dépassent des parois et du plafond. La coloration rouge ou noire des cailloux serait due à des marnes colorées par des sels de fer ou de manganèse, déposées par la rivière (hypothèse à vérifier). Elle s'enlève



BUCO MARCELLO



levé topographique, et le filmage de la grotte en super-8.

REMARQUE

Dans le but de protéger la grotte et son concrétionnement riche, nous ne publions pas les coordonnées de l'entrée, mais nous les fournissons au représentant de la Fédération Italienne de Spéléologie pour la région du Lazio.

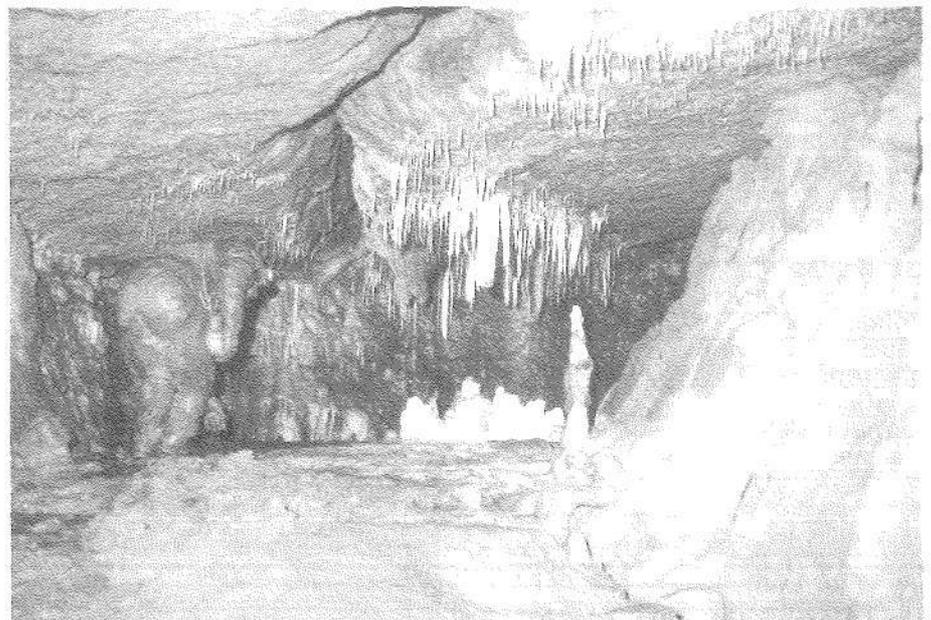
Ont participé à la rédaction de cet article : Marcel lafrate, Daniel Sirault, et Alexandre Popow.

par grattage. Le collecteur est alimenté par de nombreux ruisselets permanents ou intermittents. Deux ruisselets ont été remarqués aussi dans la galerie fossile d'entrée. Le siphon a été plongé sans succès par Philippe Moya, de Montélimar (affilié au club spéléo de Saint-Marcel d'Ardèche). Profondeur atteinte : -2 mètres. Il serait intéressant d'étudier l'hydrologie souterraine de la région, et de pratiquer des colorations. Nous ne l'avons pas fait, faute de temps.

Travaux effectués :

La grotte ne semble pas être connue : l'entrée est de petites dimensions. Elle a été découverte et explorée en grande partie en fin d'année 85, par Marcel lafrate et Daniel Sirault, qui ont dû enlever un rideau de calcite en aval du P12. Une deuxième expédition a per-

mis, en juillet 88, la découverte de la branche amont du réseau actif, la plongée du siphon terminal, le



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 articles doivent être dactylographiés, sinon calligraphiés (au moins les noms propres).
- Prévoir une introduction (100 à 200 mots).
- 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 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 (2 cm de part et d'autre, 1,5 cm en haut et en bas). De plus grands formats peuvent être envisagés, s'ils sont justifiés.
- Elles 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.

Regards

Trou Wainant

Buco Marcello

Sistema Badalona - Espagne

Gouffre des "Grands Frissons"

Système Piaggia Bella (S2-Mastrelle)

Tanne des Trois Bêtas - Diau

Cascades de Tuf