

COMITÉ DÉPARTEMENTAL DE SPÉLÉOLOGIE DE L'ISÈRE

2 RUE GÉNÉRAL MARCHAND 38000 GRENONBLE

SCIALET 27

- 1998 -

Réunion du CDS Isère le premier lundi de chaque mois à 20 h 30 au 2 rue Général Marchand 38000 GRENOBLE (code A0238)

PRÉSIDENTE DU C.D.S.

Marie HERNEQUET, rue Théodore Dubois, St Martin d'Hères, tél. 04 76 25 11 32

RESPONSABLE ET RÉALISATEUR DE LA PUBLICATION

Baudouin LISMONDE, 28 rue de la Bajatière, 38100 GRENOBLE, tél : 04 76 42 59 16

COMMANDES À ADRESSER À

Jean Pierre MÉRIC, 26 rue du Rachais, 38320 Poisat, tél 04 76 25 31 82 Chantal FOUARD, Le Clos des Sources, le Ridelet, 38640 Claix, tél. 04 76 98 39 26

DISTRIBUTION DU SCIALET

Bibliothèque Municipale de Lyon - Bibliothèque Nationale - Bibliothèque de la F.F.S École Française de Spéléologie

Dépôt légal : 2e trimestre 1999

ISBN 2-902670-44-3

ANNUAIRE SPÉLÉO DE L'ISÈRE 1998

Comité Départemental de Spéléologie de l'Isère 2 rue du Général Marchand, 38000 Grenoble (code A0238). Présidente Marie Hernequet, rue Théodore Dubois, St Martin d'Hères, tél. 04 76 25 11 32

Association drabons et chieures (adc) - Le Lavoir 38112 Méaudre

Président : Olivier CLAVEL

Association d'exploration des karsts tropicaux

Chez David WOLOZAN - La Grande Vigne, les Côtes 38360 Sassenage

Association les professionnels spéléo-canyon du vercors

Président : Olivier KERGOMARD, 28 place des Martyrs, 38250 Villard de Lans. Tél 04 76 95 19 41

Association spéléologique du royans rue du Merle, 38680 Pont-en-Royans

Président : Jérôme ÉGRET rue du Merle 38680 Pont-en-Royans. Tél 04 76 36 00 67

Association sportive rhône poulenc

Président : Patrice LEROUX - 61 avenue de la Libération 38640 Claix

Caf - isère, section canyon, 32 avenue Félix Viallet, 38000 Grenoble. Tél 04 76 87 03 73

Président : Olivier GOLA

Club asel, chez Michel VINCENT - La Faurie 38410 Vaulnavey Le Haut - Tél 04 76 89 26 11

Club canyons et cascades, 7 rue du Rachais, 38240 - Meylan. Tél 04 76 46 61 22

Club des citrons ficelés, 38 Saint Aupre le Haut

C.s.c. fragles rocs, 1 place Poype, 38460 Crémieu

Club spéléo enginois, 38 Engins, Président: Christian BOCCON-GIBAUD - Tél 04 76 94 49 17

Club sportif des pompiers spéléos, 19 avenue Victor Hugo 38170 Seyssinet - Tél 04 76 44 60 24

Furets jaunes de seyssins (fjs) - 14 bis rue de la Paix 38170 Seyssins

Président : Marie-France LEVILAIN- 7 rue du docteur Turc, 38190 Villard-Bonnot

Groupe spéléo des coulmes m.j.c. - 35 avenue du Vercors BP99 38160 Saint Marcellin Président : J.M. FRACHET - 14 cours Vallier 38160 Saint Marcellin - Tél 04 76 38 56 46

Groupe spéléo delta, m.j.c. de Pont de Claix - Place des Iles de Mars, 38800 Pont de Claix. Tél 04 76 98 19 62

Groupe spéléo montagne (gsm), Maison des Sportifs - Chateau Karl Marx 38600 Fontaine

Président : Bernard PICAT 5 rue Théodore Dubois 38320 Poisat

Spéléo club a.s. villefontaine Maison pour Tous - Les Roches 38090 Villefontaine

Président: Émmanuel CAZOT.

Spéléo club cartuze

Président : Pascal GRENET - Ap 5103, 130 gal. de l'Arlequin, 38100 Grenoble. Tél 04 76 40 30 12

Spéléo club de la mjc de tullins - parc municipal, 38210, Tullins. Tél 04 76 07 04 78

Président: Thierry LARIBE

Spéléo club de vienne - 40 bis rue de la Convention 38200 Vienne

Président: Yann BAY, rue Lemercier, Malissol, 38200 Vienne.

Spéléo club des culs terreux, Bozancieux 38122 Cours-Eyluis

Spéléo club du veymont

Président: Gilles KIRKOR - 2 rue Camille Dumoulin, 38400 St Martin d'Hères. Tél 04 76 25 56 23

Spéléo club f.j.e.p. peri, 16 rue Pierre Brossolette 38400 Saint Martin d'Héres

Spéléo club lapiaz, Villa les Noyers 38570 Goncelin

Spéléo grenoblois du caf (sgcaf) = spéléo club de Grenoble

32 avenue F. Viallet 38000 Grenoble. Réunions : 3 rue du Vieux Temple, 38000 Grenoble

Président : Éric Laroche-Joubert-le Bavoir 38500 Voiron. Tél 04 76 65 89 16

Spéléo groupe de la tronche (flt) - 5 rue Doyen Gosse 38700 La Tronche

Président: Éric SANSON 21 rue de Bourgogne, 38000 Grenoble. Tél 04 76 70 08 90

T.p.s.t.- mjc, 38390 La Balme les Grottes, Président : Daniel ANDRES

Undergrolle s.c.voiron. Chez Mme BARRIERE - Avenue Marie Curie 38500 Voiron

Président : Dominique LAMAND - Rue de Boutet 38340 Voreppe - Tél 04 76 56 62 30

Photo couv. 1. Collecteur de la Torca del Cerro, le rio Marbregalo à -1510 (Bernard Vidal et Pat Génuite) Photo couv. 4 : Ingrid Walckiers à la Porte Mauresque, grotte de St Marcel d'Ardèche (B. Lismonde)

SOMMAIRE DU SCIALET 27 - 1998

VERCORS

Le Vercors en quelques chiffres. S. Caillault	4 6
Œil du Lapin, 8 ^e entrée du gouffre Berger. B. Faure	11
Berger, Expédition Mélusine 97, suite et description du réseau. Ph. Cabrejas Gouffre Berger, Siphon du Fin-Fond. Ph. Cabrejas	14
Grotte de Saint Quentin. Fr. Poggia	16 18
Commentaires sur la grotte de Saint Quentin (source du Git). B. Lismonde	18
Le scialet de l'Espoir à Méaudre. D. Accorsi	24
De l'eau pour Presles. B. Lismonde	35
Géologie et hydrogéologie en RG de la Bourne entre Goule Blanche et Goule Verte. L. Siry	37
Gour Fumant. T. Marchand	53
Plongées en Isère. F. Poggia.	54
Plongées à la Lyonne. G.S. Coulmes, MJC Saint-Marcellin	57
CHARTREUSE	
Liste des cavités de Chartreuse de plus de 200 m de profondeur. B. Loiseleur	60
Le réseau du spéléo-club de Lyon à la Dent de Crolles. M. Bugnet	61
Suite de l'exploration du réseau du Spéléo-club de Lyon. B. Lismonde	65
Jonction de la galerie des François au puits Chevalier. É. Laroche-Joubert	68
Les Britanniques en Chartreuse, une tradition ancienne. B. Loiseleur	69
Masssif du Seuil, nouvelles et recherches 1997 et 1998. B. Loiseleur	77
SAVOIE - HAUTE SAVOIE (Croix des Têtes, Tournette, Parmelan)	
Explorations à la Croix des Têtes, Maurienne. R. Durand et M. Papet	84
Le réseau des Tours (massif de la Tournette). G. Masson - D. Rigal	87
Grotte de la Diau : affluent Garciaz-Cuissard. Fr. Aitken et G. Masson	95
Gouffre Abélian, réseau du puits de la Présidente et raccourci vers l'amont. Fr. Aitken	98
Le camp spéléo 98 du SGCAF au Parmelan et gouffre du Grand Massacre, B. Lismonde	100
Le CAF 816 au Parmelan. B. Lismonde	103
ARDÈCHE	
État des recherches dans la vallée de l'Ibie. T. Marchand	106
L'aven Lacroze, Vallée de l'Ibie - Ardèche. T. Marchand	109
La grotte de la Vieille, Lagorce - vallée de l'Ibie -Ardèche. T. Marchand	112
Plongées en Ardèche (Beaume du Pêcher, Saint Marcel. F. Poggia	114
JURA et SUD-EST	
La grotte des Planches, F. Poggia	116
La grotte des Planches. F. Poggia	119
Chourum du Piassou. C. Gauchon, M. Lacas	121
표.	
ESPAGNE - PICOS DE EUROPA	
Compte rendu du camp spéléo. Ph. Cabrejas. La torca del Cerro -1589 m, C. Arnaud, P. Génuite, N. Renous, B. Vidal, Cocktail Picos.	126 127
SUISSE et SLOVÉNIE	
Expédition Kanin 1998. Philippe Audra	158
Expédition Kanin 1998. Philippe Audra Compléments topo Schneidehorn 97. B. Loiseleur	161
- •	

LE VERCORS EN QUELQUES CHIFFRES

Serge CAILLAULT

Gouffres les plus profonds du Vercors au 11/98

1 - Reseau Berger - Fromagere, Engins, Isere	-11/1
2 - Scialet des Nuits Blanches, Villard-de-Lans, Isère	
(Réseau inférieur du Clôt d'Aspre)	-722
3 - Scialets des Brumes Matinales, du Blizzard, du Silence, du Pré de l'Achard,	
	-715
4 - Scialet de la Nymphe, de la Bourrasque, grotte de l'Oréade, des Deux soeurs,	
	-707
5 - Antre des Damnés, Corrençon, Isère	-704
6 - Grotte de Gournier, Choranche, Isère	+680
7 - Réseau du Trou qui Souffle, Méaudre, Isère	-670
8 - Le Hachoir à Viande - les Cinq Scialets, Corrençon, Isère	-655
9 - Scialet de la Combe de Fer, Corrençon, Isère	-583
10 - Scialet du Clos de la Fure, Corrençon, Isère	-580
11 - Scialet du Tonnerre, Lans-en-Vercors, Isère	-560
12 - Grotte de la Luire, Saint-Agnan-en-Vercors, Drôme (-451; +96).	-547
13 - Scialet Moussu, Corrençon, Isère	-536
14 - Grotte inférieur de Bury, Izeron, Isère	-520
15 - Scialet de l'Espoir, Méaudre, Isère	-487
16 - Scialet des Croix Brûlées, Autrans, Isère	-483
17 - Cuves de Sassenage, Sassenage, Isère	-462
18 - Trou Spinette, Saint-Agnan-en-Vercors, Drôme	-460
19 - Grotte des Sarrasins, Château-Bernard, Isère	118
20 - Scialet du Gay Bunny - Lapin Pédé, Méaudre, Isère	41Q
21 - Grottes de Coufin - Chevaline, Choranche, Isère	- 4 10
22 - Grotte Vallier, Seyssins, Isère	405
23 - Scialet Vincens, Saint-Agnan-en-Vercors, Drôme	402
Les cavités les plus longues au 11/98	
1 - Réseau du Trou qui Souffle, Méaudre, Isère	42 900
2 - Grotte de la Luire, Saint-Agnan-en-Vercors, Drôme	37 563
	31 190
4 - Grottes de Coufin - Chevaline, Choranche, Isère	28 542
5 - Réseau supérieur du Clôt d'Aspres, Villard-de-Lans, Isère	17 865
	15 125
	12 950
8 - Cuves de Sassenage, Sassenage, Isère	12 930 0 745
9 - Grotte Vallier, Seyssins, Isère	0 147
11 - Scialet du Peljonc, Méaudre, Isère	9 406
12 - Grotte de Bournillon, Chatelus, Isère	6 200
13 - Sciolet de l'Appel grotte du Prudour Pouvente Drême	5 298
13 - Scialet de l'Appel - grotte du Brudour, Bouvante, Drôme	5 900
14 - Scialet de la Combe de Fer, Corrençon, Isère	
15 - Grotte de Bury, Izeron, Isère	4 900
16 - Antre des Damnées, Corrençon, Isère	
17 - Scialet du Gay Bunny - Lapin Pédé, Méaudre, Isère	4 100
18 - Scialet des Nuits Blanches, Villard-de-Lans, Isère	3 700
19 - Scialet de la Combe Oursière, Lans-en-Vercors, Isère	3 550
20 - Trou de l'Aygue, Saint-Agnan-en-Vercors, Drôme	3 500
21 - Les Cinq Scialets - Hachoir à Viande, Corrençon, Isère	3 441

VERCORS

GOUFFRE BERGER - RÉSEAU JULIEN

Serge CAILLAULT, Alain CAULLIREAU et Sylvain CAULLIREAU

Intro

Suite au secours du gouffre Berger de juillet 1996, où les discussions allaient bon train, je feuillette mon carnet de sorties spéléologiques. Je m'aperçois que les dix dernières sorties dans le gouffre Berger concernaient neuf secours différents. Il était grand temps de descendre dans ce réseau uniquement pour son plaisir personnel et, tant qu'à faire, tenter de réaliser un peu de première.

Je plonge dans les archives du club et ressort la topographie de la galerie de la Boue effectuée en 1973 lors des interclubs de l'époque. Des points d'interrogations subsistent. Rien de tel, pour motiver une équipe de copains. Choses dites, choses faites.

Explos

Jeudi 12 septembre 1996, TPST: 8 heures.

Visite et repérage de la galerie de la Boue pour d'éventuelles explorations. La galerie vaut le déplacement. La rivière est sympathique. Nous en profitons pour faire quelques clichés.

L'équipe: Serge Caillault, Sylvain et Florent

Caullireau, Christine Le Roch, Adem.

Dimanche 29 septembre 1996, TPST: 11 h 30.

Quelques cinquante mètres après le réseau Matra, une arrivée d'eau existe à environ quinze mètres de haut. Nous commencerons par là, nos explorations. Nous nous divisons en deux équipes. L'une va visiter le réseau Matra, l'autre entreprend l'escalade de 14 mètres à la perceuse à accumulateur. Le puits est sorti et donne sur un petit méandre relativement étroit. Nous le suivons, pour arriver peu après, à la base d'une nouvelle escalade d'une petite dizaine de mètres. Le réseau Julien était né. L'équipe: Serge Caillault, Alain, Julien, Sylvain et Florent Caullireau.

Samedi 25 octobre 1997, TPST: 14 heures.

Deux objectifs sont prévus pour cette sortie : poursuivre les escalades dans le réseau Julien et accompagner les jeunes Drabons visiter la salle des treize. Julien emmène Sophie, Og,z et Avrelien à -500 pendant que Sylvain et Alain poursuivent les explorations. La petite dizaine de mètres à grimper est vite franchie. La suite est un petit méandre étroit qui bute sur une nouvelle verticale à escalader. C'est l'occasion pour Sylvain de faire demi-tour, comme convenu, pour rejoindre l'équipe d'initiation qui doit maintenant remonter vers la surface. Le point de rencontre s'effectue au début de la galerie de la Boue. Julien rejoint Alain qui attend patiemment à la base de ce nouveau puits. Julien fait deux aller et retour pour véhiculer tout le matériel d'escalade. Tout est enfin prêt. Le moral est à bloc. Julien chausse le perfo et parvient rapidement en haut du puits qui se poursuit par un méandre amont qui se divise en deux! Nous empruntons le plus large, à quatre pattes. Il se dédouble encore! C'est un passage de 25 cm de large par 60 de haut que Julien force sur une dizaine de mètres avec un virage à angle droit. Cet obstacle deviendra le "Boyau Infâme". Mais Julien est motivé. Il entend clairement un écho prometteur qui le pousse toujours plus en avant. Il sort enfin dans de "l'humain"; il parcourt quelques mètres et revient exalté. Il appelle Alain: viens! L'horreur! En progressant, je deviens peu à peu une inclusion dans l'urgonien mais je passe tout de même.

Le réseau qui fait suite est plus vaste et nous arrivons à la base d'un nouveau puits d'une cinquantaine de mètres à remonter. Nous revenons sur nos pas en fouillant les départs entrevus. Une escalade dans une petite salle au-dessus d'un ressaut de 2 m et on débouche dans une galerie fossile, sorte d'ancien collecteur. À l'aval, on arrive au plafond de la galerie de la Boue. Séquence émotion! Julien voudrait tout explorer mais Alain lui rappelle que nous pourrions avoir une petite pensée pour les copains. De plus Alain se fait quelques soucis pour le Boyau Infâme car passe-t-il dans l'autre sens?

Cela a dû passer car c'est à une heure du matin que nous retrouvons la surface accueillis par un feu de bois d'enfer des copains. Joli coup avec 500 mètres de première à la clé!

L'équipe: Alain, Sylvain, Julien et Sophie

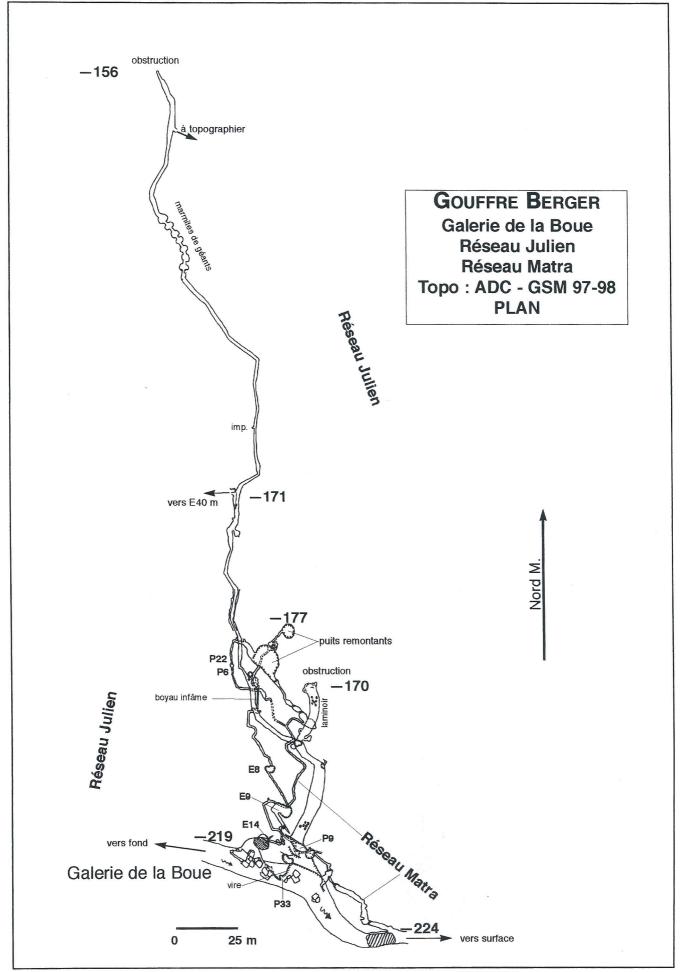
Caullireau, Avrelien Apostoliuk, Oz Uzun.

Jeudi 21 mai 1998, TPST : 17 heures.

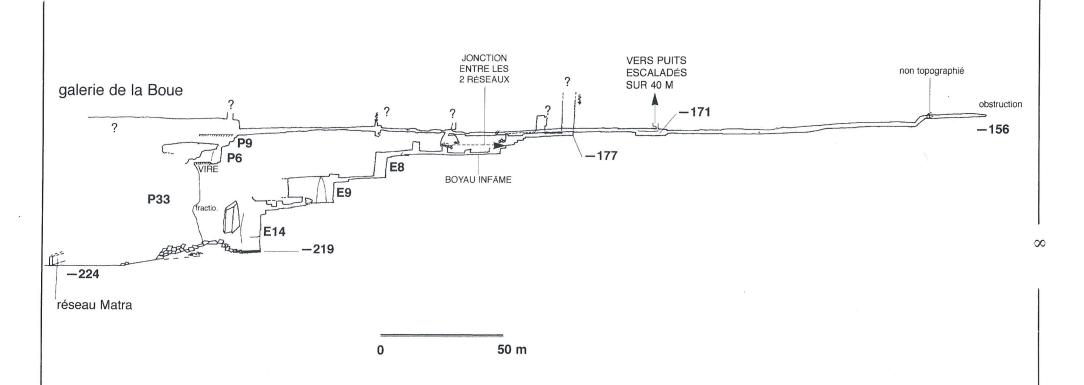
Nous ouvrons un peu tôt la saison spéléo sur le plateau du Sornin avec son manteau neigeux encore bien présent. L'impatience de la jeunesse!

Nous voulons également voir si les explorations dans la galerie de la Boue en passant par le gouffre des Elfes sont envisageables. Le scialet est déjà équipé. Par qui ? Nous laissons en surface toutes nos cordes qui ne servent plus à rien. Les puits sont beaux. Le méandre et la galerie Petzl restent physiques. Il nous faut pas moins de trois heures pour rejoindre la galerie principale de gouffre Berger.

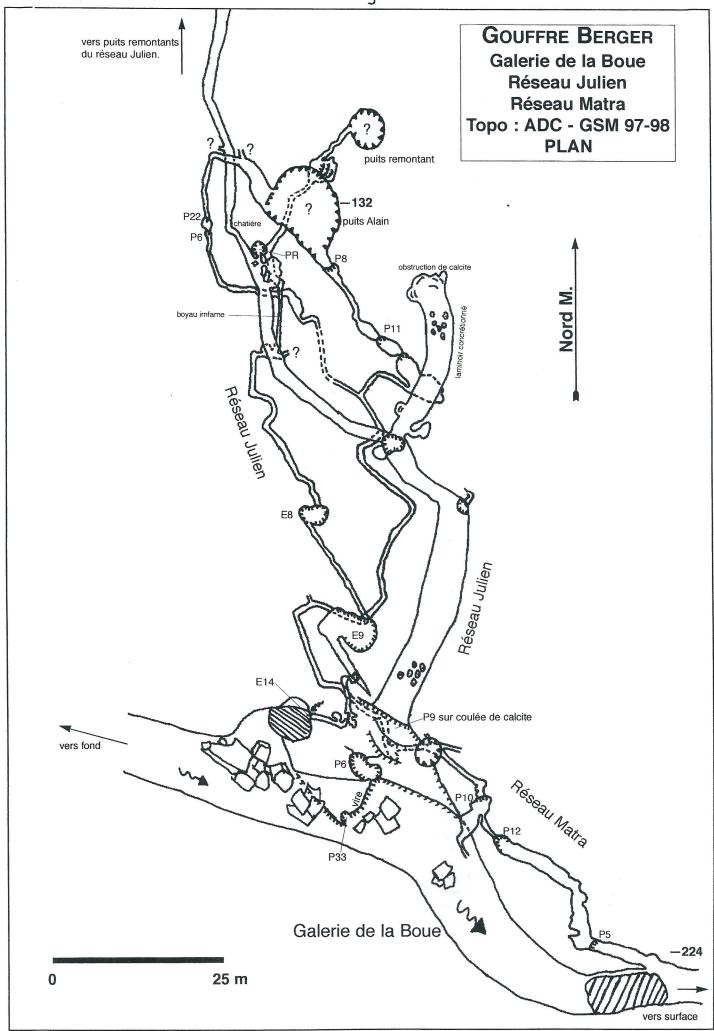
Philippe et Sylvie remontent en surface. Nous continuons, en installant des mains courantes, en fixe, dans la galerie de la Boue car celle-ci est en hautes eaux. Nous arrivons enfin, après quelques déboires, heureusement surmontés, au départ du réseau Julien.



RÉSEAU JULIEN



GOUFFRE BERGER Galerie de la Boue Réseau Julien Topo : ADC - GSM 97-98 coupe développée



Alain et Serge commencent la topographie en déséquipant les obstacles franchis, tandis que Julien va équiper la verticale, qui permettra de shunter toute la partie étroite de ce réseau. 180 mètres de topographies sont levés dans des conditions infâmes : étroit, boueux, aquatique!

Nous rejoignons ensuite Julien qui a eu quelques soucis pour équiper l'obstacle. L'équipement est loin d'être évident. La descente, pour rejoindre la base de la galerie de la Boue, est franchement impression-

nante.

Retour vers la surface, que nous trouvons à cinq heures de matin, tout en abandonnant l'idée de passer par le gouffre des Elfes, car loin d'être rentable physiquement. Nous essayerons la prochaine fois par le puits Marry. Pendant ce temps, Philippe et Sylvie ont tourné toute la nuit sur le plateau de Sornin avant de trouver le parking de la Molière. L'équipe: Serge Caillault, Alain, Julien, Florent, Sylvie et Philippe Caullireau.

Juillet 1998, TPST: 12 heures

Nous partons pour effectuer la topographie et poursuivre la découverte du collecteur fossile. Au passage, nous rééquipons la verticale d'accès de la galerie de la Boue au réseau Julien. La vire à 35 mètres du sol reste un passage sacrément aérien et impressionnant. Quelques boues de galerie sont découvertes. La topographie est levée. Un puits remontant est trouvé que nous escaladons sur 25 mètres jusqu'à la base d'une seconde verticale remontante. Tout le courant d'air est dans ce secteur mais le temps défile et il faut penser à ressortir.

L'équipe: Alain, Sylvain, Julien et Florent

Caullireau, Barnabé Forgous.

Jeudi 6 août 1998, TPST: 13 heures.

Alain et Julien poursuivent les escalades. Serge et Manu fouillent les différents départs tout en levant la topographie et photographiant les multiples aspects de la galerie. Nous nous retrouvons ensuite. L'escalade se termine sur un méandre qui malheureusement se pince quelques mètres après. Mais un courant d'air très sensible parcourt le lieu et laisse présager d'autres découvertes après aménagement du pincement.

L'équipe : Serge Caillault, Alain et Julien Caullireau,

Emmanuel Pluchart.

Les chiffres

Développement en première topographié : 630 mètres.

Développement total découvert estimé à 750 mètres. Dénivelé topographié à partir du point coté du réseau Matra : +48 mètres

Dénivelé total estimé à partir du point coté du réseau

Matra: +90 mètres.

L'ŒIL DU LAPIN

Huitième entrée du gouffre Berger

Bernard FAURE, SGCAF

Situation

Coordonnées 856,60 x 330,315 x 1374 m, Noyarey,

Deux accès sont possibles, soit à partir de la cuvette de la Sure, soit à partir du tunnel du Mortier.

Depuis la cuvette de la Sure : il faut se diriger au nord du S16. À ce niveau, il est possible d'emprunter une vire quasiment sous le sommet. Descendre au bout de celle-ci un premier jet de 30 mètres. On prend pied alors sur une grande vire pentue et boisée. Descendre la ligne de plus grande pente. L'équipement spit est sur la gauche et l'on descend un jet de 70 mètres fractionné dans le haut. On prend pied sur une vire que l'on suit vers le sud presque jusqu'au bout. Le porche de la cavité se devine une vingtaine de mètres au dessus.

Depuis le tunnel du Mortier : il suffit de longer la base des falaises et d'aller au pied de la cuvette de la Sure. Il faut aller au point le plus haut de l'éboulis. Une petite escalade permet de prendre pied sur la fameuse vire.

Explorations

Avant de commencer les escalades au bout de la galerie du Lapin qui Marche, j'ai terminé les quelques points d'interrogation qui subsistaient dans le scialet du Cheval vapeur.

9 juin 98 : avec Rémi Cristini, je fais la topo de l'affluent du Topofil qui part de la base du P 21 et jonctionne peu avant le siphon aval (220 m de topo).

18 juin 98 : seul. Je finis l'explo et la topo du réseau se développant au sud-est du puits du Maréchal Ferrand. 170 mètres de topo et 50 mètres de première.

19 juin 98 : avec Pierre Latapie, nous faisons la première d'un réseau que j'ai découvert au dessus du P 21. Un court méandre donne sur un beau P 23. Au pied de celui-ci 2 possibilités. À gauche, méandre P 8, P 4, P 4 et jonction avec le réseau du Topofil. De l'autre coté méandre, P 3, P 3, P 6 et arrêt sur un beau puits.

14 août 98 : seul, je descends ce puits P 30, beau méandre puis P 7 et jonction avec la galerie du Lapin qui Marche, 152 mètres de topo et déséquipement de ce réseau.

Pour ce qui est de l'exploration de l'Oeil du Lapin, voici le détail des sorties.

21 juillet 98 : avec Christophe Arnoult, nous attaquons la remontée des puits avec la perfo à accus. Nous remontons le P 13 et le P 10 et nous fusillons pas mal de spits car ne nous ne sommes pas des superman en escalade!. TPST 10 h1/4.

18 août 98 : seul, je remonte le P 12 et m'arrête au pied d'un grand puits remontant. Je descends en partie un P 30, mais la corde qui me reste est un peu courte pour toucher le fond.

29 août 98 :avec Éric Laroche-Joubert et Christophe Arnoult, nous allons au pied du grand puits. En un peu plus de trois heures, Éric remonte le puits. Nous le rejoignons. 30 mètres plus loin, au bout de la galerie nous débouchons à l'air libre. Nous équipons la falaise et nous faisons la première traversée S16 Œil du Lapin. Nous remontons par la draye des Communaux.

2 septembre 98 : seul, je descends au bas du P 47 et fais l'exploration des puits. Je descends notamment un P 30 et un P 15 qui permettent la jonction avec une galerie annexe menant à la galerie du Lapin qui Marche.

13 septembre 98 : avec le club. Nous devions faire une traversée collective S 16 - Œil du Lapin. Devant les importantes chutes de pluie, nous nous replions sur une visite de l'Œil du Lapin ... Nous ne ferons que la moitié du parcours dans la galerie, celle-ci étant transformée en galerie du Lapin qui Nage! Sortie sous une tempête de neige.

6 octobre 98: avec Thierry Ferrand. Topo et complément d'exploration. La galerie est toujours aquatique.

15 octobre 98: avec Thierry Ferrand. Nous déséquipons le S16 de -200 à la surface. L'accès au siphon amont se fait maintenant par l'Œil du Lapin, ce parcours ne comportant aucune étroiture!

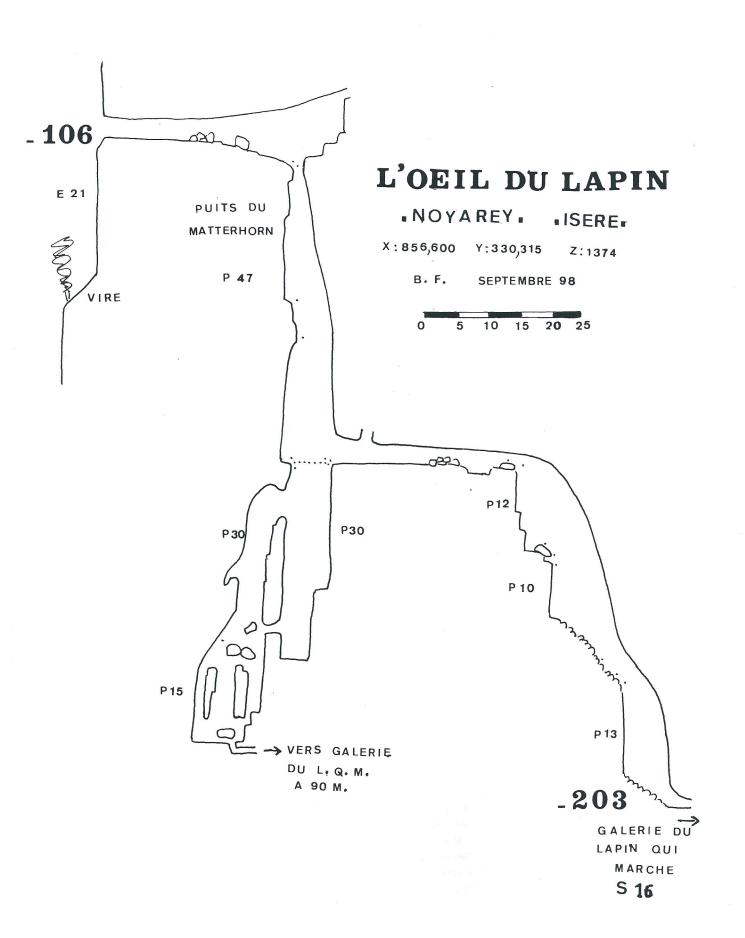
7 novembre 98 : seul, je fais une dernière incursion, mais la galerie est encore dans l'eau. Par la suite, les grosses chutes de neige stopperont pour l'hiver les explorations.

Description

L'accès à l'Œil du Lapin se fait par une vire confortable, mais il est conseillé de ne pas glisser... La marche sous-jacente accusant quand même plusieurs dizaines de mètres! Un passage scabreux a été équipé d'une main courante. Une remontée de 21 mètres donne accès au porche de la cavité qui est un belvédère superbe sur la vallée de l'Isère. De l'entrée, deux beaux méandres s'enfoncent dans la falaise. ceux-ci sont larges d'un mètre cinquante pour quatre à huit mètres de hauteur. Tous deux convergent vers le puits du Matterhorn. Celui de gauche permet la descente directe P 47 + P30. Pour notre part, nous utilisons celui de droite qui a été celui de l'escalade. Le P 47 est magnifique, il fait 6 mètres de diamètre à sa base. L'escalade de ce puits faite par Éric est très propres mais présente quelques passages délicats et surplombants. Au bas du P 47 un système de puits P 30 + P 15 permet d'accéder à une galerie jonctionnant avec la galerie du Lapin qui Marche, mais présentant des étroitures. De plus, le passage en bas du P 15 est humainement infranchissable dans l'état actuel... et ceci sur 50 cm. Un tir en viendrait facilement à bout, mais l'intérêt étant nul ... les choses en resteront là!

Revenons à la base du P 47. Un superbe méandre de 25 mètres et de dimensions analogues à ceux du dessus bascule dans une série de puits creusés à la faveur d'une fracture d'orientation nord. Nous dévalons un P 12 et un P 10 formant une salle en dôme. La largeur à la base du P 10 est de 8 mètres. Au delà, nous descendons un éboulis pentu encombré de gros blocs instables dominant un P 13 de bonnes dimensions qui n'est autre que celui où nous nous étions arrêtés en septembre 97. Le fort courant d'air qui balaye la galerie du Lapin qui Marche ne nous avait pas menti... la jonction avec la falaise réalise ainsi une belle traversée.

En 1998, nous avons rajouté 515 mètres de première, ce qui donne à ce jour pour le réseau de la Sure un développement de 4875 mètres. En ce qui concerne 1999, l'effort principal dans ce réseau sera porté sur le siphon amont où une plongée est envisagée pour le mois de juin... en dehors d'éventuels prolongements dans l'extrême amont, le réseau a été bien fouillé et les possibilités d'extension réduites. En ce qui concerne la traversée scialet du Cheval Vapeur - Œil du Lapin, elle n'a pas été équipée, mais cela ne pose aucun problème technique ... il suffit de mettre les plaquettes !



BERGER Expédition Mélusine 97

Suite et description du réseau

Philippe CABREJAS, SGCAF

Rappel

En 1996 les Drabons et Chieures organisent une expédition pour remonter une des trois rivières du Gouffre Berger. Il s'agit de la Rivière Écumante. C'est en septembre, ils sont huit, tous motivés, mais la météo est incertaine. De plus l'accès jusqu'au puits de l'Impossible – dernier point atteint par les équipes précédentes – n'est pas balisé, ni même topographié avec précision. Il faudra trois jours aux membres de l'expédition Mélusine 96 pour atteindre l'ancien terminus.

Deux jours de plus pour escalader en libre et en artif deux beaux puits secs pour essayer de shunter le puits de l'Impossible qui, lui, est actif.

En 1997, deux équipes se relaient sous terre pour un camp d'une quinzaine de jours. De multiples articles [Scialet 26 de l'année 1997, Spéléo n°29 - 1998 - Spelunca n°72 de 1998], relatent l'aventure humaine, l'organisation, les autorisations, les moyens, les média....et tout le tralala.

L'objectif de cet article est de décrire la dernière exploration dans le "Réseau de la Brave Motivation" ainsi que la description de l'ensemble du réseau.

Exploration du 15/16 novembre 1997

Les conditions climatiques sont bonnes et cinq personnes sont intéressées pour poursuivre les explorations dans le réseau Mélusine. Il s'agit de Rémy Cristini, Émmanuel Carrier, Yves Perrette, François-Éric Cormier et de Philippe (tous du SCCAF). Après trois heures de trajet pour se rendre jusqu'au bivouac à - 950 et trois autres heures pour se restaurer, et installer les hamacs manquants nous continuons notre progression jusqu'au Réfectoire. Il faut noter que le niveau d'eau dans le méandre du Boa est beaucoup plus important que lors des explorations de septembre 1997.

Après une autre collation et une visite du siphon amont, nous repartons pour l'aval de la galerie Mélusine. Nous équipons les deux lagons bleus en traversée coté rive droite, il n'y a donc plus besoin de prendre un bain pour progresser. Ensuite deux autres puits permettent d'atteindre une zone où le bruit d'une rivière devient impressionnant. En fait

nous avons fait la jonction avec la rivière Écumante dans la partie amont du méandre du Boa. La topographie est levée en même temps, soit une centaine de mètres de première.

Nous décidons ensuite de remonter le méandre afin de tenter quelques escalades qui nous permettront d'atteindre des réseaux supérieurs dont nous soupconnons la présence. Le déséquipement des puits n'est pas fini, que déjà nous avons trouvé la suite après une escalade de cinq mètres. La pose d'une corde permet à tout le monde de découvrir la suite. Les dimensions sont imposantes, les concrétions sont blanches et des fistuleuses longues de 1.5 m rendent délicat la topographie. Mais les choses se compliquent dans une salle, où la galerie par le biais d'une faille change de niveau. Une nouvelle escalade en libre d'une dizaine de mètres de haut permettra de poursuivre notre progression dans une conduite toujours autant forcée. Les conditions administratives imposent d'appeler cette escalade, le puits de la Caution. Le prochain obstacle sera plus facile, car cette fois c'est un puits descendant. Une dizaine de mètres qui nous emmènent dans une grande salle. Malgré nos recherches, aucune suite n'est trouvée dans cette salle, dommage; on fait quand même 160 mètres de première - à suivre.

Vue l'heure tardive, nous décidons de revenir au bivouac, puis après une collation nous nous couchons vers 5 heures du matin, après 20 heures de crapahut. Le dimanche sera consacré à la sortie du gouffre.

Description

L'accès au sommet du puits de l'Impossible est possible par un système de puits parallèles.

La montée dans une diaclase d'un premier jet haut de 20 mètres et suivi de deux ressauts, permet d'accéder à la base du P30. Au sommet de ce dernier un méandre d'une longueur de quelques mètres et d'une largeur de 80 cm environ, nous emmène vers une nouvelle série de puits. Le sommet du premier puits (environ 5 mètres de haut) est le terminus des explorations de l'expédition Mélusine 96. Un puits équipé avec un fractionnent fait suite, la hauteur totale est de 20 mètres. À ces verticales, fait suite un méandre remontant, qui se transforme en conduite forcée de deux mètres de diamètre. Cette conduite est sculptée par des coups de gouge qui mettent en

évidence un paléo-écoulement du puits de l'Impossible vers ce passage parallèle. L'inclinaison de la conduite est dans un premier temps remontante, puis rapidement descendante pour rejoindre le sommet du puits de l'Impossible.

La rivière est donc retrouvée, le puits (puits Soulas) suivant permet d'atteindre le méandre actif qui pour l'occasion s'est déguisé en serpent. En effet un ancien sol sombre, jonché de coup de gouges est entaillé sur les deux bords du méandre sur une épaisseur de 5 - 10 centimètres et a mis à jour une roche très claire, ce qui donne l'impression de marcher sur un boa. Le pendage dans ce secteur est de 20 - 30 degrés vers le sud-est. Après avoir remonté ce méandre actif dont la largeur varie de 50 à 100 cm pour 5 à 7 mètres de haut, et 2 - 3 ressauts freinant la progression, nous arrivons sur un volume plus conséquent (environ 5 m de diamètre). Nous quittons la rivière par un puits haut d'une dizaine de mètres que Bernard Cruat a remonté (puits E. Bellier). Il donne accès à un méandre fossile qui se dirige vers le NNE (méandre Tropcourt). Il a été exploré sur une centaine de mètres où en rive gauche une arrivée d'eau oblige, par le concrétionnement du méandre, de remonter sur une quinzaine de mètres de haut pour continuer la progression. Les dimensions sont plus petites que le méandre actif. Par contre, la hauteur varie de 20 à 30 mètres. Ce méandre se dirige sûrement vers le réseau J.L. Rocourt.

Revenons au sommet du puits Bellier, où une pente fortement inclinée (puits du Spit) permet d'atteindre une galerie fossile découpée par des marmites sèches. Un changement de direction permet de se retrouver dans une galerie en joint de strate, il s'agit de la galerie Joce. Nous restons à la même hauteur dans le pendage (20 - 30° vers le SE). Les dimensions de cette galerie évoluent entre 40 cm et 2 m de haut. La galerie est recouverte de rouleaux de dessiccation, avec une poudre blanche, ce qui donne l'impression d'être entouré d'oeufs en chocolat cassés et saupoudrés de sucre glace... Mais dès que la galerie s'agrandit, le calcaire réapparaît, et des traces d'écoulements (marmites) sont alors visibles. En septembre, aucun courant d'air n'avait été détecté, par contre lors de l'exploration de novembre un léger courant d'air se dirigeait de l'aval vers l'amont.

En bout de cette galerie, se trouve le puits suivi de la très étroite étroiture qui débouche dans la galerie Mélusine. Mais nous vous déconseillons vraiment cet accès, car après avoir franchi une trémie la même galerie est sous vos yeux. Les dimensions sont impressionnantes 6 - 10 mètres de large sur une vingtaine de haut. Le sol est recouvert de blocs et d'argile. Plus vers le Sud, après le Réfectoire une galerie

en trou de serrure fait suite. L'eau dans le méandre fait un bruit sourd, et la conduite forcée de 10 mètres de diamètre est recouverte d'argile. Après avoir passé cette zone, il ne reste que la conduite forcée dont le diamètre a un peu diminué, mais rassurez-vous on marche facilement debout. Finalement un siphon (dit du Fin Fond) arrête tous les spéléos non munis de branchies. Le terminus se divise en deux et le courant (d'eau) vient de la branche est. À voir ou plutôt à plonger. La présence de sable et de graviers sont la preuve d'un débit qui peut être important.

Dans la partie de la conduite en forme de trou de serrure, une galerie part vers le nord ouest. Les dimensions sont raisonnables 5 mètres de large pour une dizaine de haut. Puis on retrouve une galerie en joint de strate, c'est la galerie Lyne. Les dimensions sont similaires à la galerie Joce. En forte crue, le siphon ne doit pas permettre l'évacuation de tout le débit, la galerie Lyne doit alors se transformer en réseau actif. On cherche des volontaires pour visiter le trou lors des prochaines fortes précipitations.

Retour à la trémie, cette fois-ci dirigeons-nous vers le nord est. Sur une centaine de mètres, la galerie fait 6 - 10 mètres de large avec de gros blocs au sol collés par de l'argile pour une hauteur de 20 mètres au moins. Après le puits de l'YM remontant, les dimensions deviennent humaines : 8 mètres de larges pour 5 mètres de haut. Le sol est recouvert d'argile. Après, une arrivée d'eau coté gauche, la galerie change de forme. La conduite se transforme en méandre, de plus elle devient active et se tapisse de concrétions marrons qui en progressant blanchissent. Deux lacs non équipés (Lagons bleus) sont idéaux pour refroidir le spéléo trop actif. La galerie change de forme, les dimensions sont plus petites, environ 3 mètres de large pour 5 de haut. Le puits de 12 mètres qui nous avait arrêtés en septembre est franchi, ensuite, après une progression d'une vingtaine de mètres, un changement brusque de direction nous emmène à un puits de 18 mètres environ. Dans les hauteurs deux trous noirs sont visibles, il faudra donc revenir pour les atteindre. En bas du puits, nous retrouvons la cascade qui alimente le méandre du Boa, nous sommes au niveau du puits du spit, situé au-dessus du puits Bellier.

Revenons à une dizaine de mètres en aval des deux lagons, une escalade sur un concrétionnement blanc permet d'atteindre la conduite forcée. En effet, ici le méandre de la conduite en trou de serrure s'enfonce pour rejoindre le méandre du Boa, alors que l'ancienne conduite forcée reste à niveau, voire remonte. Les dimensions de la conduite sont de 3 à 5 mètres de diamètres, le sol est recouvert d'argile. Dans le cheminement de la galerie, des salles entrecoupent la

galerie, dans ce cas les concrétions sont nombreuses, et très blanches. La remontée de la galerie au niveau du puits de la Caution s'explique par la présence d'une faille. Après ce point caractéristique, la forme de la conduite reste constante (3 à 5 m de Ø, pour aboutir à un puits descendant d'une dizaine de

mètres de haut environ. La salle qui fait suite mesure environ 20 mètres de long pour 10 de large. Des écoulements avec concrétions sont présents de part et d'autre de la salle, aucune suite, n'a été trouvée. Allez, cherche, cherche le chien ...

GOUFFRE BERGER

SIPHON DU FIN FOND

Philippe CABREJAS, SGCAF

Accès

Tout le monde connaît l'entrée du gouffre. La prendre, descendre jusqu'à moins 900, c'est à dire jusqu'à la Vire Tu Oses, de là après un arrêt au bivouac des expéditions Mélusine, il faut descendre sur cinquante mètres la rivière moins 1000, qui permet d'accéder à la rivière Écumante. Le siphon du Fin Fond est situé dans la partie la plus au Sud du réseau de la Brave Motivation.

Historique

Il faut se reporter au Scialet n°26 de l'année 1997 dans lequel un article décrit les nouveaux réseaux découverts lors des expéditions Mélusine de 1996 et 1997 (un kilomètre 400 de première). Un autre article, plus général celui là est paru dans Spéléo n° 29 de 1998, un dernier dans Spelunca n°72 de 1998.

Bref, en 1996 l'expédition Mélusine cherche les anciens passages pour accéder au puits de l'Impossible, et une grande escalade est entreprise. En 1997 après quinze jours d'expé, environ un kilomètre de nouveau réseau est inventé, avec arrêt en amont par un siphon, le siphon du Fin Fond. Un mois plus tard, une opération éclair est organisée par le SGCAF et la suite du Lagon bleu permet de boucler vers le puits Bellier ; de plus une escalade nous ouvre une nouvelle galerie où les dimensions restent imposantes, mais arrêt sur colmatage.

Plongée et surtout portage

Ce fut ma grande découverte, les portages prennent beaucoup plus de temps que la plongée! Un week-end en septembre Lionel Revil, Yannick Zanardi et Philippe font un premier portage, jusqu'à l'entrée de la galerie Joce. TPST 22 heures, non stop.

Week-end du 17 au 19 octobre. Deux équipes vont se succéder. La première est composée de Stéphanie Rochereau, Barnabé Fourgous (ADC), Yannick, Lionel et Philippe. Cette équipe transportera le reste du matériel nécessaire à la plongée. L'autre est composée de Stéphane Cabrol (ADC), Yann Lafaurie (MIERS), Jérôme Lippart (GS Alsace), Fabrice Bouisset (Histoire d'eau) et Guillaume Frachaud. Cette équipe rentrera un peu plus tard et nous rejoindra au siphon pour le portage retour. La première équipe arrive au bivouac (au dessus de la Vire Tu Oses) à 17 heures (entrée à 12 h) et laisse Stéphanie qui doit indiquer la suite du chemin à la deuxième équipe. Nous poursuivons et nous sommes face au siphon du Fin Fond vers 23 h 30. Il faut dire que le trajet est long et parsemé d'incidents. Un kit a fait un saut de 20 mètres avec dedans une bouteille et 9 bounty, adieu les bounty, adieu la bouteille relais et à l'entrée de la galerie Joce, nous avons récupéré 2 kits et un sherpa, soit 6 sacs pour quatre personnes.

Sur la plage du siphon, on sort le bazar, et dimanche, à une heure du matin le plongeur s'immerge. Il revient deux secondes après car il n'est pas assez lesté, trois cailloux et c'est reparti.

Une demi-heure plus tard, le plongeur réapparaît, il n'a pas franchi le siphon, mais a fait 160 mètres de première, c'est pas rien pour une première première sous l'eau.

Entre temps, la deuxième équipe est arrivée. Après une maigre collation, et un repos léger, nous repartons à 4 heures du matin vers le bivouac pour retrouver Stéphanie. Pas de chance, il a plu cette nuit et la rivière moins 1000 nous joue son grand jeu. Nous ne pouvons pas remonter deux cascades. Nous attendons pendant 8 heures dans une galerie sèche sous les couvertures de survie (elles portent bien leur nom). Le repas est frugal : deux carreaux de choco-

lat, un tiers de bounty (on a retrouvé la bouteille et le reste) un tiers de barre de céréale. Quand je leur disais que j'avais faim! Finalement la rivière est domptée, on se goinfre au bivouac. Quant à Stéphanie, elle n'était pas inquiète du tout, car elle a dormi pendant 20 heures, sans montre, en pensant avoir dormi au maximum dix heures. Son horloge étalon étant constituée des bougies calorifiques des hamacs chauffants dont elle pensait qu'une bougie brûlait en 2 heures (au lieu de 8)!

Après avoir laissé quelques kits (trois bouteilles), on se dirige vers la sortie, on a déjà beaucoup de retard, il est dimanche 20 heures. Mais les dieux ne sont pas avec nous, la cascade de 27 mètres s'est mise à cracher, et fort en plus. Nouvelle halte, encore mieux organisée cette fois-ci. Une vraie maison en couverture de survie nous permettra de patienter pendant sept heures. Vers 4 heures du matin, le niveau est assez bas pour que nous puissions repartir. Le lac Cadoux, vide à l'aller nécessitera l'utilisation du bateau. Nous trouverons les secours au sommet du puits Aldo. Yves Perrette est là et s'occupera de mon sherpa que je trouve de plus en plus lourd.

On retrouve tout le monde au puits du Cairn, même les DRASEC, avec leur appareil de communication avec la surface et surtout avec leur thé et autres soupes chinoises. En effet, un deuxième secours est déclenché, la corde du puits du Cairn est abîmée sérieusement, il faudra attendre une bonne heure en bas du puits pour qu'une corde de remplacement soit installée.

17 heures du lundi, toute l'équipe est dehors, les sauveteurs (Yves, Éric Laroche Joubert, Bernard Vidal) sortiront un peu plus tard. La spéléo est finie, mais les ennuis commencent ...

Samedi 24 octobre : Retour à - 640 avec pour Nathalie Payet, Yannick et Philippe : TPSP 6 heures pour aller chercher un kit au vestiaire.

Samedi 7 novembre

Yves Perrette et Philippe profitent d'une accalmie météorologique pour faire une rotation à - 1000. Tout le matériel restant est remonté, c'est à dire : un dévidoir, un bas de combinaison néoprène et 3 bouteilles de 6 litres. TPST 10h30.

Description

J'ai choisi la branche de gauche du siphon (coté est), car l'autre ne montrait pas de marque de courant dans le sable.

C'est une conduite forcée qui est sub-rectiligne (j'avais tellement froid que je ne voyais pas comment je pouvais faire la topo!) qui se dirige vers le SSE, c'est à dire 160 °. Les dimensions ne varient pas tellement, la largeur est de 6 mètres pour une hauteur de 3 mètres. Le plafond est constitué par le toit d'une strate que l'on suit obliquement. La roche est plutôt sombre, le fond est constitué de sable et de quelques bancs de graviers. Dans un premier temps, le siphon plonge à - 14 mètres puis remonte à -12 mètres pour rester dans cette gamme de profondeur. Un fil a été posé coté gauche (rive droite) et est arrêté à 160 mètres sur un bon becquet. Arrêt sur rien, que de l'eau. En fait j'approchais de la limite du raisonnable pour le stock d'air (ou de mon autonomie), et j'avais super extra froid.

Et pour finir

J'ai fait un calcul savant! qui donne l'énergie humaine qu'il a fallu pour faire un mètre de première ou pour être une minute sous l'eau. Les résultats sont inquiétants. Un mètre de première a nécessité 3 heures de portage ou bien une minute sous l'eau a pu se faire grâce à 18 h 30 de portage; bien sûr je n'ai pas pris en compte les 15 heures où 10 personnes ont attendu la décrue.

La grande question est : y aura-t-il des porteurs pour l'été prochain ???

GROTTE DE SAINT-QUENTIN

Frédo POGGIA

Ce réseau se développe dans les contreforts nord du Vercors, commune de Saint-Quentin-sur-Isère, Isère.

Lors de mes premières plongées souterraines en 1976 (Réf. - Scialet n° 5) et 79, j'avais exploré en solitaire prés de 2 km de galeries pour une centaine de mètres de dénivelé. Arrêt sur cascade de 13 m.

Proche de l'entrée, le premier siphon long de 150 mètres présente un laminoir étroit au point bas à -17, qui arrêté nombre de plongeurs. C'est dommage car derrière, le réseau prend de l'ampleur. La rivière souterraine est l'une des plus belles du Vercors (de la classe de Gournier).

Dans les années 80, Bertrand Léger visita le début de la rivière puis moi-même avec Guy André et David Wolozan pour rééquiper le réseau jusqu'à mon précédent terminus.

Les années 90 furent marquées par des sorties avortées pour des raisons subtiles et diverses, combines

gelées à l'entrée, coéquipier coincé dans le laminoir, reconnaissance en vue d'un pompage et même mise en alerte des secours départementaux 3SI, à cause d'une mauvaise interprétation entre plongeurs, suite au franchissement du laminoir par un seul plongeur.

Bref, dans les années 95 la cascade de 13 mètres est franchie grâce à trois groupes de spéléos anglais (fidèles aux étroits laminoirs)

- Cave Diving GroupNorthern Pennine Club
- University of Leeds Speleogical Association.

L'extrême pointe a permis à Andy GODDARD et moi-même de plonger le siphon terminal (50 m -5) pour nous arrêter sur une étroiture à dynamiter en haut d'une ultime cascade de 7m.

Au total le développement de la grotte de Saint-Quentin est de 2105 mètres pour un dénivelé positif de 174 mètres. La suite en l'an 2000...

Commentaires sur la grotte de Saint Quentin (source du Git)

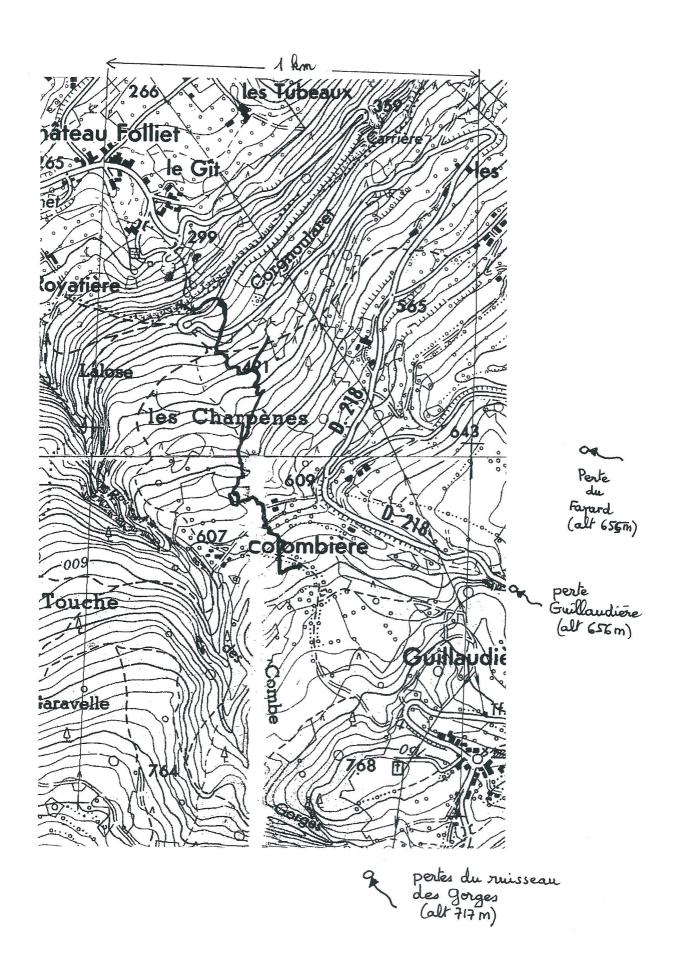
B. LISMONDE

La topographie levée par les clubs spéléos anglais permet de mieux comprendre l'hydrologie du secteur. En 1989, J. Biju-Duval avait procédé à deux traçages afin de préciser le bassin versant de la résurgence. J'ai dessiné sur la carte au 1/10 000 qui représente la surface topographique, le report en plan de la grotte. Le réseau remonte dans le pendage vers le village de Montaud. Au point haut atteint, à l'altitude 506 m, la surface est à l'altitude 640 m soit 134 m plus haut. Les trois pertes signalées par J. Biju-Duval sont toutes assez bien placées pour rejoindre le Gît. La plus intéressante est certainement la perte de Guillaudière, 150 m plus haut que le terminus et dont le temps de transit est assez

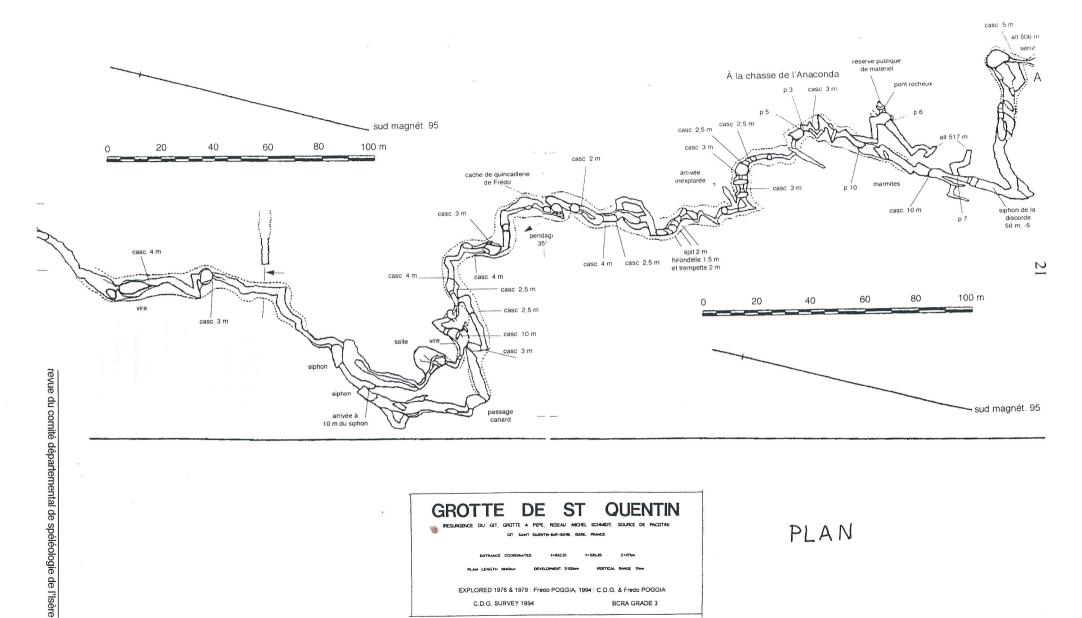
court. La distance encore à parcourir ne dépasse guère 550 m!

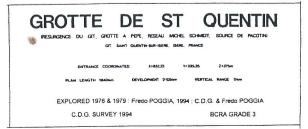
Plus au sud, le scialet du Grec (851,5 x 332,4 x 990 m, Scialet n° 18) mériterait un traçage. Il semble un peu loin (3 km), puisqu'il ne reste plus que 160 m de dénivellation, mais cela reste à vérifier ... Pour le scialet des Tilleuls décrit dans Scialet n° 18, les coordonnées sont dans Scialet n° 19, p 81.

Bibliographie : BIJU-DUVAL J. (1989) Étude des circulations karstiques entre Montaud et Saint-Quentin-sur-Isère. Scialet n° 18, p 64-66.

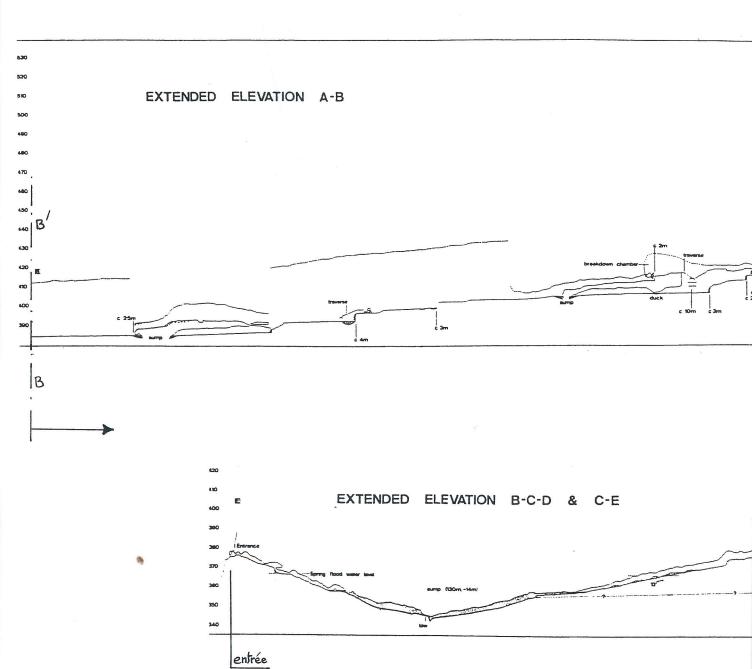


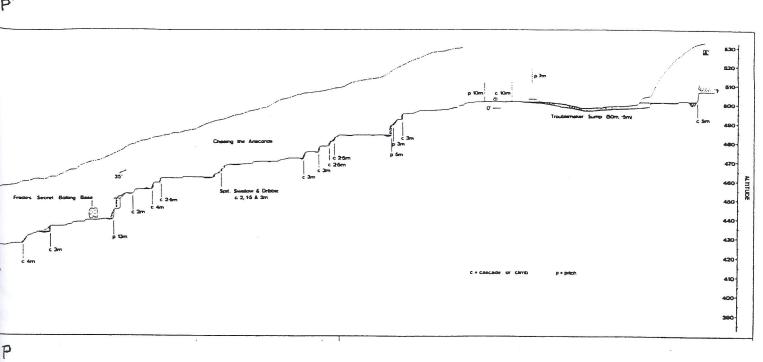
altitude 375 m

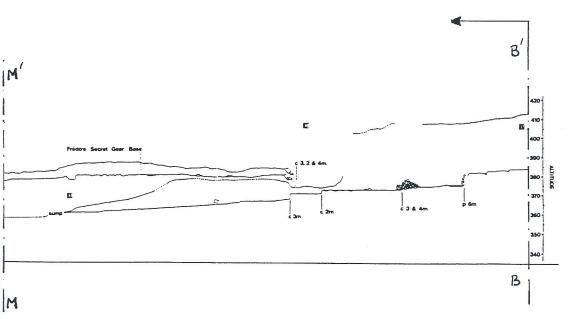




PLAN

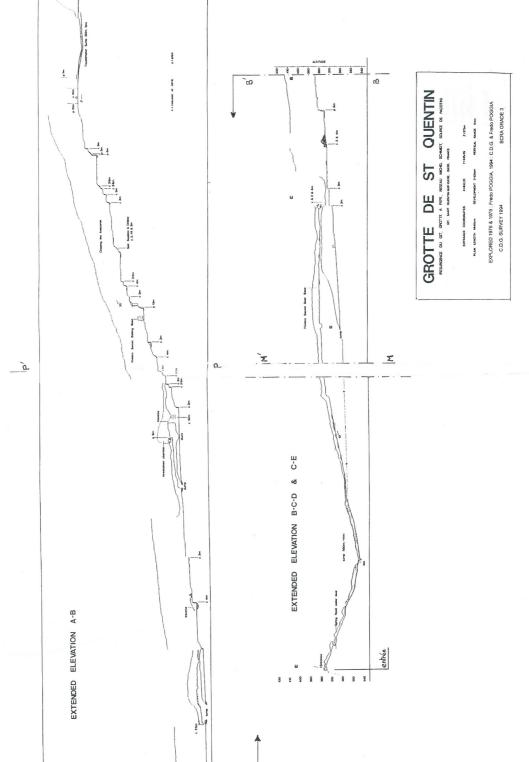






GROTTE DE ST QUENTIN RESURGENCE DU GIT, GROTTE A PEPE, RESEAU MICHEL SCHMEDT, SOURCE DE RACOTINI GIT, SAINT OUGHTBH-SURI-ISERE, ISERE, PRANCE ENTRANCE COORDINATES: X+85223 Y+328.38 Z+373m PLAN LENGTH NOMEN DEVELOPMENT 2*200m WERTICAL RANGE (DAM) EXPLORED 1976 & 1979 : Fredo POGGIA, 1994 : C.D.G. & Fredo POGGIA C.D.G. SURVEY 1994 BCRA GRADE 3





LE SCIALET DE L'ESPOIR :

Chronique d'une exploration à suspense

Donald ACCORSI - Les Compagnons de la Nuit Minérale (Senlis)

Situation

X: 849.48 Y: 318.10 Z: 1240 m Méaudre.

L'entrée est située sur le flanc nord de la combe du Furon, au bord du chemin faisant la jonction entre la route des feuilles et le fond de la combe. Lorsque la barrière qui commande le chemin est ouverte la marche d'approche est réduite à moins d'un mètre! Sinon il faut compter 15 minutes, sur un chemin plat.

Explorations

La découverte de cette cavité est le fruit de nombreuses séances de prospection dans la forêt de Méaudre dans l'objectif d'atteindre le collecteur qui coule sous le val d'Autrans Méaudre. Ces prospections, accompagnées de la visite systématique des cavités déjà connues, à l'exception, bien sûr, de celles en cours d'exploration, ne nous avaient fourni jusqu'ici que de petites premières (TQS cf. Scialet n° 21, grotte du Pas de la Chèvre cf. Scialet n° 21 et bulletins CNM 1991 à 1995, grotte aux ours cf. CNM 1992). Notre persévérance a enfin fini par payer.

Certains s'étonneront peut-être de l'étalement dans le temps de nos explorations. Il est clair que celles-ci auraient été menées beaucoup plus rapidement par des clubs de l'Isère. Pour nous l'obstacle principal a été la distance : chaque exploration implique 1400 km à parcourir, avec, en prime, la traversée de Paris, qui présente une obstruction sérieuse dès qu'il s'agit d'un week-end prolongé. Nous avons ainsi parcouru plus de la moitié du tour de la terre (22 000 km) pour réaliser une incursion qui reste très modeste dans le sous-sol de Méaudre. Merci d'avance pour le respect de notre travail et de nos efforts et bonne lecture.

La découverte

26 février 1996. De retour d'une prospection à ski je repère une zone déneigée le long du chemin.

1er mars 1996. Repassant au même endroit je m'arrête et découvre un trou de 10 cm avec un courant d'air soufflant.

7 avril 1996. De retour de la désobstruction entreprise au trou des Compagnons je revois ce trou, baptisé CNM 96-2. Les pierres y descendent de plusieurs mètres. Le courant d'air souffle toujours (température 8°C).

27 avril 1996. Le trou aspire. Le Trou qui Souffle,

lui, est sans courant d'air.

Le trou est ouvert

10 novembre 1996. Avec Daniel Le Dantic et Philippe Sabatier nous ouvrons le trou avec pelles et barre à mine. C'est tellement passionnant que nous y travaillons de 11 heures à 18 heures sans arrêt, même casse-croûte! Arrêt sur étroiture à - 10 m.

11 novembre 1996. Nous attaquons l'étroiture avec pied de biche et massette. Agnès Gaudillot réussit à s'enfiler dans l'étroiture et aperçoit un puits derrière.

La première étroiture est dégagée

16 février 1997. C'est à ski que Jean-Philippe Michel, son neveu Sébastien et moi atteignons l'entrée du trou. La désobstruction continue avec les mêmes moyens. Jean-Philippe arrive, à son tour, à passer l'étroiture. Une fois derrière, le son de sa voix permet d'imaginer un passage derrière une série de strates. Celles-ci sont éliminées progressivement et je peux descendre avec une échelle le petit puits (P1 = 5 m) qui suit. Une salle au sol couvert de blocs se termine sur une diaclase.

17 février 1997. Retour sur notre chantier avec corde et trousse à spits. Jean-Philippe et Sébastien descendent à leur tour. Nous entreprenons le déga-

gement de la diaclase.

18 février 1997. Poursuite de la désobstruction. Après élimination des blocs qui l'obstruaient, la diaclase apparaît dans toute sa minceur. Massette et burin se mettent en action, mais le résultat est maigre. Heureusement le courant d'air nous motive. Il faudra des moyens plus puissants si nous voulons progresser.

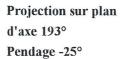
Le scialet livre trois nouveaux puits

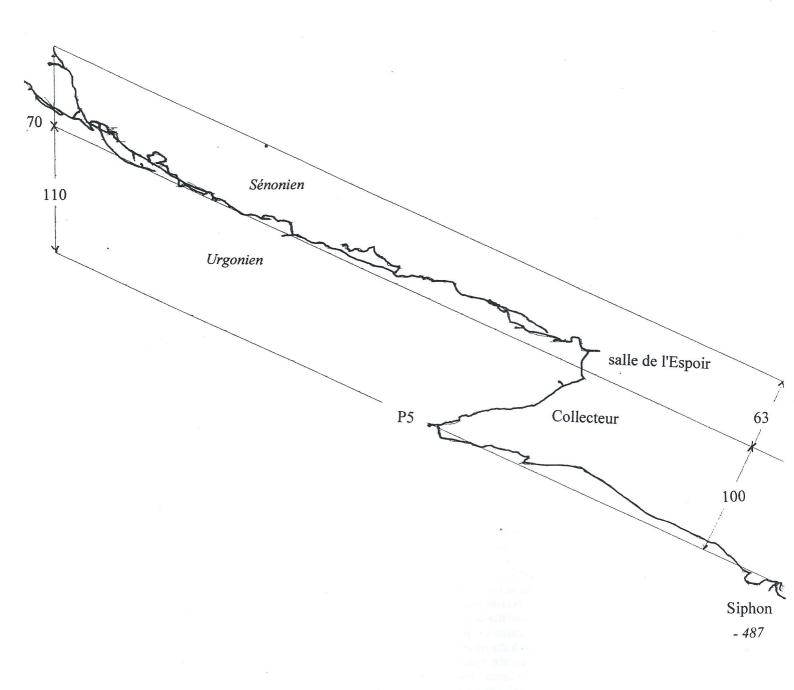
ler mai 1997. C'est à quatre que nous reprenons les hostilités (Hélène Richard, François Florence, Daniel et moi). Groupe électrogène et perforatrice sont également venus en renfort. Après un nettoyage aussi complet que possible avec massette et burin, une première volée de trois charges, suivie d'une seconde de deux charges doivent élargir le passage. Nous sortons après le deuxième tir, alors que le trou aspire fortement. TPST 6 h.

2 mai 1997. Daniel et Alain Chamayou reviennent éliminer les déblais du deuxième tir, bientôt rejoints par Hélène et moi. Un nouveau tir, suivi d'un gros déblayage, permet d'apercevoir un puits d'une di-

zaine de mètres dont l'accès est étroit.

3 mai 1997. Daniel, Jean-Philippe, Hélène, François et moi élargissons le passage qui est définitivement ouvert avec un tir supplémentaire. Le puits (P2 = 9 m) est suivi immédiatement d'un second (P3 = 8 m), lui même suivi d'un nouveau puits de 7 m (P4). Dans la salle en bas de ce dernier puits le courant d'air n'est plus sensible et la suite n'est pas évidente. Avec Baudouin Lismonde, Frédéric Aitken et Hervé





Dans la salle en bas de ce dernier puits le courant d'air n'est plus sensible et la suite n'est pas évidente. Avec Baudouin Lismonde, Frédéric Aitken et Hervé Agnel du SGCAF qui nous ont rejoints dans l'aprèsmidi nous commençons à enlever les blocs à l'extrémité "logique" de la diaclase. Mais il n'y a pas de courant d'air.

Le terminus est forcé, nous retrouvons le courant d'air

17 mai 1997. Avec Jean-Philippe et Philippe nous attaquons une petite escalade dans la salle en bas du troisième puits. Elle permet d'atteindre une cheminée qui se rétrécie de façon dissuasive dix mètres plus haut. Il n'y a pas de courant d'air. Nous améliorons l'équipement du P4 et continuons la désobstruction en fond de trou. Un gros bloc refuse de nous libérer le passage. TPST 7 h.

18 mai 1997. Nous descendons la perfo à accus et un peu plus tard le bloc disparaît, remplacé par un ressaut de 2,50 mètres. Frédéric, Philippe Cabrejas et Lionel nous rejoignent alors. Pendant que nous continuons la désob au fond, Philippe C. et Lionel réalisent l'escalade de la cheminée qui s'élève audessus de nos têtes.

C'est un succès des deux côtés : la cheminée est remontée sur une quarantaine de mètres et le fond du trou est ouvert ce qui permet à Frédéric de s'engouffrer dans une nouvelle salle. La suite se devine sous les dalles effondrées du sol. Quelques efforts en viennent à bout et permettent l'accès à une diaclase qui va en se rétrécissant et en s'abaissant. Les arguments frappants reprennent du service, épaulés par un tir, mais le boyau est coriace et ne se rend pas aisément. TPST 10 h.

19 mai 1997. Sortie rapide pour Jean-Philippe et moi afin de ressortir le matériel. Je vais visiter la cheminée escaladée la veille et remplacer les cordes utilisées.

La diaclase vaincue permet d'accéder à...

14 juin 1997. Nouveau chantier dans le boyau dans lequel deux tirs améliorent "l'aisance". La suite se négocie de manière plus stricte mais Daniel a vraiment envie de passer et les obstacles ne peuvent lui résister. Nous atteignons une nouvelle salle avec trois départs et un puits remontant. La suite nous conduit au sommet d'une nouvelle verticale dont nous dégageons l'accès. (participants : Hélène, Daniel, François, Jean-Philippe et moi).

... deux salles et un méandre actif

15 juin 1997. Baudouin et Frédéric qui nous ont rejoints vont profiter de la première. Après aménagement de son sommet, le puits (P5 = 7m) nous conduit dans une Grande Salle pentue, au sol encombré de dalles. À son extrémité basse part une galerie en diaclase dont le gabarit contraste agréablement avec celui du boyau qu'il a fallu emprunter pour parvenir ici. Je progresse rapidement en opposition au-dessus du ruisseau qui coule quelques mètres plus bas puis je le rejoins et m'arrête au bord d'une petite verticale de 5 mètres. Frédéric, qui me

rejoint bientôt, a eu la bonne idée de transporter une corde avec lui. Le ressaut est vite équipé et notre progression peut reprendre, mais cette fois plus lentement car des bancs de silex barrent le passage et il faut les casser pour pouvoir passer. Plusieurs départs sont notés lors de notre parcours qui s'arrête sur une étroiture horizontale dans laquelle coule le ruisseau. Baudouin s'y enfile mais en ressort plutôt pessimiste, d'autant qu'il n'y a pratiquement plus de courant d'air. Le retour s'effectue en agrandissant tant bien que mal les passages.

Pendant que nous profitons de notre galerie vierge, Hélène et François relèvent consciencieusement la topo depuis l'entrée jusqu'à la salle suivant le P4. Hélène parcourt sur quelques mètres la diaclase, très fracturée mais sans courant d'air, en haut de la

grande salle. TPST 6 h 30.

Une galerie fossile redistille le courant d'air

26 juillet 1997. Cette fois nous sommes six (Daniel, François, Jean-Philippe, Sandy Le Dantic, Pascal Ferriot et moi) à pénétrer dans le trou. Daniel et moi prenons la suite de la topo pendant que François et Jean-Philippe encadrent les nouveaux venus. Nous nous retrouvons tous dans la grande salle du P5 et, après le casse-croûte, Daniel et François ressortent avec Sandy tandis que les autres vont jeter un coup d'oeil dans l'actif.

Nous explorons quatre affluents, deux en rive droite sont fossiles et les deux autres, en rive gauche sont actifs. Ces affluents se terminent sur obstruction ou diaclase centimétrique, sans courant d'air, au bout de quelques mètres ou dizaines de mètres, à l'exception du deuxième affluent fossile, l'affluent JP, dans lequel nous nous arrêtons au bord d'une lucarne donnant dans un puits d'une dizaine de mètres.

En ressortant Jean-Philippe et Pascal vont revoir l'amont de la grande salle, progressent dans la diaclase sous les dalles et s'arrêtent sur obstruction. TPST 9 h.

30 juillet 1997. Baudouin m'a rejoint pour tenter de retrouver notre courant d'air. En fait nous suivons celui-ci sans problème jusqu'à notre terminus de juin. Là, je m'enfile en rampant avec le ruisseau et, massette en avant j'élargis comme je peux le passage et finis par sortir de l'étroiture. Derrière, un ressaut de 4 à 5 mètres me fait hésiter avant que je ne me décide à le désescalader. Suivant le ruisseau et maniant sans répit la massette je progresse peu à peu vers le bas jusqu'au moment où Baudouin m'appelle. Ayant constaté que nous avions perdu la majorité du courant d'air il vient de trouver un passage bien ventilé au-dessus du ressaut.

Cette partie fossile possède de belles marmites d'érosion et, après un rétrécissement ponctuel, donne sur un puits d'une douzaine de mètres que nous ne pouvons descendre faute d'équipement. Le retour se fait, comme d'habitude, la massette à la main et en activité permanente. TPST 5 h 30.

Le puits du terminus de juillet est franchi

5 août 1997. Jean-Philippe ne peut résister à l'appel du trou : il se fabrique un tamponnoir et file, en solo, équiper le puits de l'affluent JP. À son pied une galerie ébouleuse, de dimensions confortables, lui permet de déguster de la première jusqu'à un ressaut de quelques mètres qu'il ne peut franchir faute d'équipement. TPST 5 h

9 août 1997. Jean-Philippe retourne dans le trou, avec le fond comme objectif. Il rampe dans le lit du ruisseau presque à sec et continue dans l'actif. Lorsqu'il arrive à mon terminus de juillet il s'arme d'un caillou pour casser quelques strates et, se faufilant entre les arêtes acérées au grand dam de sa combinaison, il franchit le passage étroit. Derrière, une salle puis une diaclase concrétionnée l'accueillent. Il s'arrête sur un pincement sérieux de la diaclase. TPST 7 h.

La galerie s'élargit et offre plusieurs départs

20 septembre 1997. Daniel, Jean-Philippe et moi avons pris un jour de congé complémentaire pour continuer nos explorations. Ce samedi, notre objectif est d'aménager les passages étroits déjà connus, entre le P4 et le P5. Deux tirs et pas mal d'efforts améliorent bien la situation. En complément nous aménageons le ressaut dans la Grande Salle en bas du P5. TPST 5 h.

21 septembre 1997. Aujourd'hui voulons progresser tout en aménageant la chatière humide terminus de juin. Malheureusement une fois sur place les accus, déchargés, ne nous permettent pas de percer un trou. Nous empruntons donc le passage tel qu'il est. Comme il fait sec depuis pas mal de temps il n'y a qu'un petit filet d'eau peu gênant. Ensuite, via le réseau fossile, nous atteignons le puits sur lequel nous nous sommes arrêtés le 30 juillet. Une corde de 17 mètres nous conduit au fond, que Jean-Philippe reconnaît avoir parcouru au mois d'août : l'actif et le fossile se rejoignent là. Un peu plus loin nous arrivons à son terminus et la massette reprend du service. Après force coups, assénés dans des conditions acrobatiques, le passage est enfin ouvert. La progression peut reprendre.

La suite est nettement plus large et joliment concrétionnée. Le ruisseau se perd dans une fissure tandis qu'un passage ascendant nous conduit au-dessus d'un ressaut puis au pied de deux puits remontants. Par le ressaut nous rejoignons l'actif qui coule dans un méandre, étroit à la base mais spacieux au sommet, où nous continuons notre progression. Celle-ci nous conduit à un carrefour avec une large diaclase encombrée de blocs dans lesquels le courant d'air n'est plus sensible.

Plusieurs départs s'offrent à nous mais, compte tenu de l'heure, nous ne jetons qu'un coup d'oeil rapide sur deux d'entre eux. Sur la droite, Jean-Philippe suit la diaclase sur quelques mètres et s'arrête sur un ressaut à équiper. Un peu avant le carrefour, un passage permet de descendre dans le méandre et de rejoindre l'actif qui semble s'écouler au fond de la diaclase. Un bassin de 30 ou 40 cm de profondeur dans lequel il faut ramper pour continuer marque la

fin de ma reconnaissance. J'y note un léger courant d'air aspirant.

En remontant nous passons par le trajet emprunté par Jean-Philippe en août dans l'actif. La massette continue son travail sans mollir. TPST 11 h.

La cote - 200 est proche

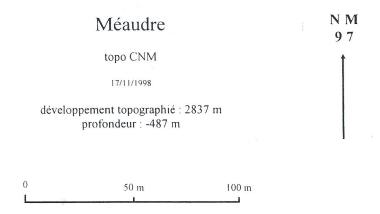
8 novembre 1997. Nous bénéficions d'un week-end de quatre jours pour poursuivre nos explorations, mais pour l'instant c'est à la topographie que nous dédions nos efforts. Celle des salles de la première partie du réseau tout d'abord. Puis nous reprenons la suite après la Grande Salle située au bas du P5, topographions au passage l'affluent H et continuons jusqu'au départ de l'affluent JP. Pour clore cette journée nous partons explorer ce dernier. Deux spits permettent d'améliorer l'équipement du puits franchit par Jean Philippe en août. Un peu plus loin nous voilà au ressaut qui l'avait arrêté. Celui-ci, moins impressionnant à plusieurs, est désescaladé et la progression reprend jusqu'à une petite salle au sol d'éboulis glaiseux dans lequel s'infiltre le ruisseau. Sur la droite la diaclase, très étroite, ne permet plus le passage, sauf, peut être, à 4 mètres de hauteur où une ouverture nous attend.

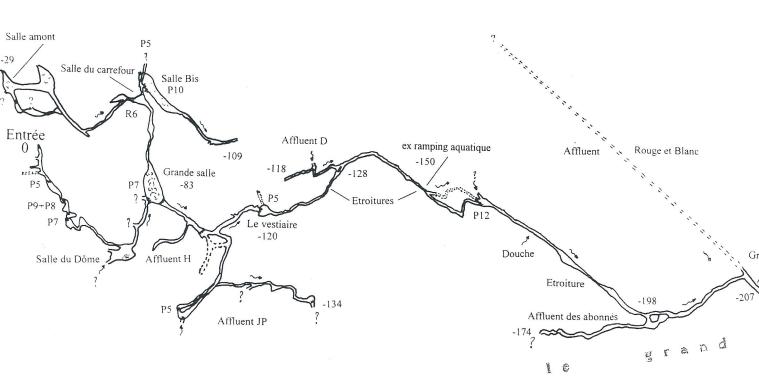
Cette explo, dans un trou très sec, au courant d'air soufflant (nous sommes en régime hivernal) nous a fait découvrir une multitude d'araignées : il y en avait sur toutes les parois. Elles se sont raréfiées les jours suivants. TPST 7 h. (Hélène, Jean-Philippe, Donald)

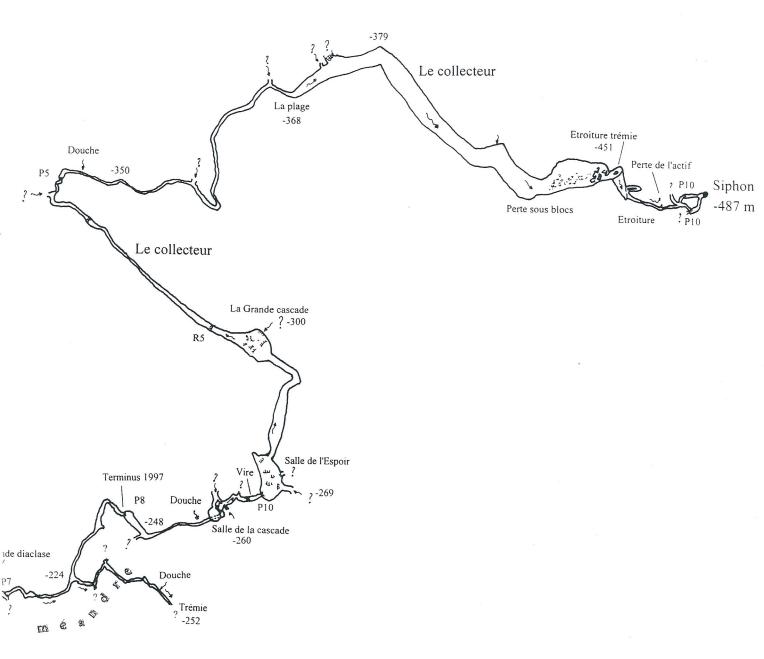
9 novembre 1997. La même équipe récidive et, entrée dans le trou à 11 heures, reprend le fil de la topo. C'est une façon de parler car c'est avec le décamètre que nous nous escrimons. Visée après visée nous arrivons au terminus de juin et pensons en avoir terminé quand il prend à Hélène l'idée d'aller voir la suite. Le ruisseau est en crue, il y a un peu de mousse dans les remous, et ramper dans l'étroiture ne me tente pas trop. Mais c'est trop tard, notre égérie a déjà disparu. Une fois le passage franchi nous continuons jusqu'à la Grande Diaclase, notre arrêt de septembre. Le ressaut repéré par Jean-Philippe est désescaladé. En bas l'actif retrouvé coule dans un méandre que nous explorons sur une centaine de mètres. Arrêt sur réserve de carbure insuffisante pour poursuivre. Un départ est repéré en hauteur dans la Grande Diaclase, ce sera pour une autre fois. Lors de la descente une petite escalade au dessus de la lucarne de la baignoire a permis de remonter un petit actif sur une dizaine de mètres. Pour la suite il faudra faire intervenir les massettes. TPST 9 h.

10 novembre 1997. L'explo de la veille avait eu raison de notre envie de retourner dans le trou, mais la perspective de la suite est la plus forte. Avec Jean-Philippe nous décidons de continuer au fond, pendant qu'Hélène et Alain se consacrent à une explo "light". Nous partons sans matériel, avec un sachet de fruits secs dans la combinaison et une petite banane de carbure que nous récupérons dans la Grande Salle. Entrés dans le trou à 14 heures 55 nous sommes au terminus de juin à 15 heures 35 et à la Grande Diaclase environ 30 minutes plus tard.

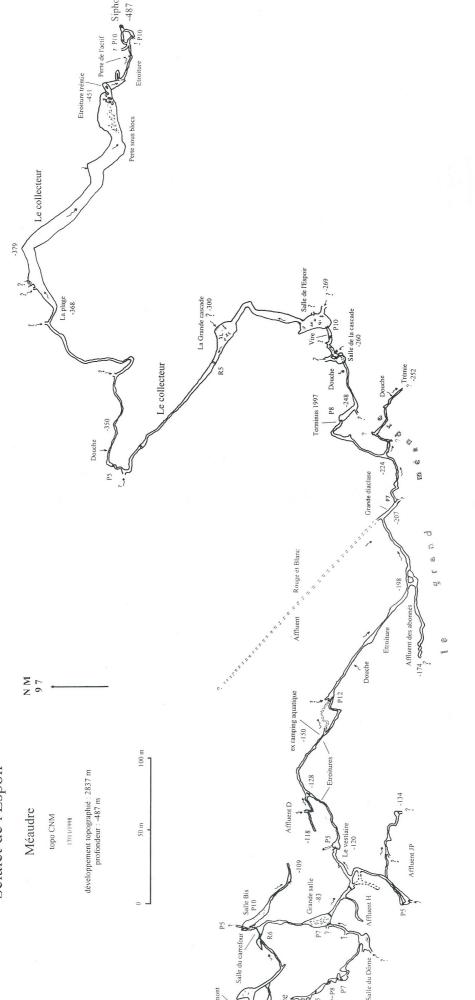
Scialet de l'Espoir







Scialet de l'Espoir



Peu après notre terminus de la veille une bifurcation s'offre à nous.

Une vaste salle attend ses premiers visiteurs

Sur la gauche le méandre continue, toujours aussi haut, mais sans l'actif qui, lui, s'enfonce sur la droite. Après une cinquantaine de mètres dans le fossile nous butons sur une verticale d'une douzaine de mètres, dans une salle très vaste. Il faudra équiper. Du côté actif la progression est plus intime, la galerie n'ayant que 2 à 4 mètres de haut pour 40 à 80 centimètres de large. Les parois de couleur brun rouge, le sol lisse et propre, les petits ressauts de 0,50 à 1 mètre rendent le trajet agréable. Celui-ci se termine sur un éboulis de blocs sous lesquels passe l'eau.

De retour à la Grande Diaclase, comme il n'est pas tard, nous allons examiner l'escalade repérée la veille. Parvenus à 8 mètres de hauteur dans le méandre les deux ou trois mètres restants, sur de la roche pourrie et une perspective de belle chute à la clé, nous paraissent dissuasifs. Du coup nous contournons la difficulté et, pénétrant par une diaclase étroite qui part du fond du méandre, nous foulons de nos bottes le sol d'un nouvel affluent que nous baptisons l'affluent Rouge et Blanc. Nous le remontons sur deux cent mètres en admirant au passage les nombreuses zones concrétionnées avec fistuleuses, coulées et draperies. Arrêt sur zone étroite certainement passable. Lors du retour nous notons que le débit de l'actif a augmenté. Nous apprendrons le lendemain qu'une très violente averse a éclaté à 16 h 30. Pendant un quart d'heure c'est apparemment un déluge qui s'est abattu, suivi d'une pluie plus classique. Les conséquences pour le trou, + 1 cm d'eau dans l'actif, sont rassurantes pour nos explos. TPST 6 h 45. (Jean-Philippe, Donald).

Bilan du week-end : 200 m de topo réalisée, environ 500 m de première et des perspectives de plus en plus alléchantes.

31 décembre 1997. Une exploration, en solo mais bien chargé, me conduit à l'extrémité de l'affluent JP. L'ouverture repérée en novembre est atteinte par une escalade facile. Il me faut une petite heure pour élargir le boyau et voir que ça continue, mais de manière étroite et verticale. Il vaut mieux être deux pour tenter le passage. Au retour je pose un bout de main courante à l'entrée de l'affluent H. TPST 6 h.

La vaste salle...est un méandre

22 février 1998. Jean-Philippe et moi avons prévu de profiter d'une semaine à Méaudre pour continuer nos explorations. Pour cette première journée Baudouin et Frédéric nous accompagnent. Au programme : topo et première.

Arrivés près du trou, après 50 minutes de montée en raquettes sous la neige qui tombe, je m'aperçois que j'ai oublié baudrier, cuissard et quincaillerie au chalet. Pas étonnant que le sac m'ait paru plus léger que d'habitude! Et moi qui mettait ça sur le compte de l'expérience... Après quelques minutes de réflexion je décide de me faire un baudrier de fortune avec

deux sangles. Comme les verticales sont peu nombreuses cela devrait être jouable.

Au Ramping aquatique de -150, Baudouin et moi attaquons la topo, pendant que Jean-Philippe et Frédéric se dévouent pour faire la première. Nous progressons assez rapidement jusqu'au moment où, lors du changement de la bobine de fil topo, l'axe de celle-ci tombe dans la diaclase, évidemment très étroite à cet endroit. Après une heure d'efforts infructueux, nous reprenons le chemin du fond et rattrapons nos acolytes peu après la verticale, terminus de novembre 1997, qu'ils ont équipée. Ce vaste noir aperçu l'an dernier n'est pas une grande salle, mais un méandre de bonnes dimensions.

...Qui nous mène à un collecteur

Plus loin un éboulis instable obstrue en grande partie la diaclase. Baudouin l'escalade, passe la Vire puis équipe la verticale de 10 mètres qui suit. Elle donne dans une grande salle pentue que nous nommons salle de l'Espoir. Vers le bas un porche donne accès à une galerie spacieuse dans laquelle coule l'actif retrouvé.

Quelques dizaines de mètres plus loin, dévalant très rapidement la pente d'éboulis, nous arrivons dans une salle très haute dans laquelle s'abat une cascade importante. Nous la baptisons la Grande cascade.

Renforcé par cet affluent, notre torrent, cascadant lui aussi, coule maintenant dans un collecteur de plusieurs mètres de large. Peu après, un ressaut de quelques mètres nous arrête, faute de corde. Nous estimons la profondeur atteinte à -260 (en réalité nous sommes à -315). Pour Baudouin nous avons gagné, le reste sera facile. Au retour, bien qu'étant peu chargé, l'épuisement et les nausées me contraignent à de multiples arrêts : j'aurais dû boire davantage. TPST 13 h.

24 février 1998. Nous repartons vers le trou ce mardi. Forts des difficultés de l'explo précédente nous sommes très légers : deux petites cordes (10 et 12 m), 2 maillons rapides, une boite de spits et le casse-croûte. Nous montons en raquettes pendant que fils et neveu montent les kits par le télésiège et les déposent près de la cabine. C'est beaucoup moins fatiguant que de monter, chargés, par la combe du Furon.

Trois heures nous sont nécessaires pour atteindre notre terminus précédent. Après équipement du ressaut de 5 mètres nous dévalons le collecteur. Il se resserre, un chaos de blocs coupe le lit régulier du torrent puis des virages s'amorcent entre des parois de calcaire massif constellées de coups de gouge. C'est magnifique!

Un nouveau ressaut vertical se présente. Un becquet rocheux disposé à souhait 3 mètres plus haut permet d'installer la dernière corde. Après une descente dans les embruns nous continuons notre route. La pente diminue et un plancher stalagmitique occupe par endroits le fond du torrent assagi. Un peu plus loin la galerie prend une section circulaire de 5 mètres de diamètre. Sur la gauche un porche encombré de blocs marque l'arrivée d'un nouvel affluent. La pente s'accentue à nouveau et le torrent

augmente de vigueur. Nous finissons par nous arrêter en pensant qu'il va falloir remonter tout ce parcours. Nous marquons notre terminus d'un cairn alors que la galerie, toujours aussi vaste et pentue, continue à s'enfoncer dans les profondeurs. TPST 11 h 30.

26 février 1998. Sortie "confort" pour les mêmes. Nous shuntons le Ramping aquatique de -150 par le haut (2 tirs) et aménageons la zone en amont. TPST 6 h 30.

28 février 1998. Objectif "topographie". Elle est prolongée jusqu'à la Grande diaclase. Quelques passages sont améliorés à cette occasion. TPST 7 h 30.

Nous atteignons la côte - 450

21 mars 1998. Cette fois nous sommes quatre. Baudouin et Philippe Cabrejas se joignent à Hélène et moi pour cette explo d'un week-end. Nous avions prévu de nous séparer en deux équipes pour lever la topo manquante. Mais tout le monde a envie de voir le fond et nous modifions nos plans. Finalement notre terminus de février est atteint puis dépassé. Quelques centaines de mètres plus loin la galerie est obstruée par un éboulis. Nous trouvons un passage. Il conduit à une petite salle bien argileuse où nous décidons de casser la croûte. L'altimètre de Baudouin indique - 450. Quelle surprise, nous qui estimions la profondeur à -350!

Pendant notre pause, un léger courant d'air se fait sentir. La suite serait-elle derrière les blocs qui jonchent le sol ? Au retour nous levons la topo, en deux équipes, du fond jusqu'à -270. TPST 10 h pour Baudouin et Philippe, 12 h pour Hélène et moi.

La topo du cours principal connu est presque à jour

11 avril 1998. Sortie topo pour Hélène, Jean-Philippe et moi. Laborieusement nous prenons la suite à la Grande diaclase pour nous arrêter en bas de la Vire cinq heures plus tard, à trois visées du terminus topo de mars. Jean-Philippe, en surnombre pour la topo, en profite pour équiper le P7 de la Grande diaclase et aménager quelques passages. Puis il sort, nous laissant à nos visées. Nous le réveillons en arrivant à la voiture, à trois heures du matin. Il nous attend depuis trois heures! TPST 12 h 30 pour Hélène et moi.

12 avril 1998. Pour nous reposer de la longue explo de la veille, nous allons voir l'entrée inférieure du trou. Elle se trouve dans les gorges de la Bourne et est habituellement connue sous l'appellation "Goule Noire". TPST 0 heure 30. Hélène et Jean-Philippe repartent dans l'Oise. Pour eux, c'est la fin du weekend.

À la recherche d'une seconde entrée

13 avril 1998. Je prospecte la combe qui part près de l'entrée du trou. En descendant je repère une petite grotte sur le flanc gauche.

14 avril 1998. Accompagné d'Antoinette, je reviens avec éclairage et combinaison pour explorer cette grotte [849.70, 318.10, 1165 m]. C'est une diaclase

de 60 cm de large et 2 m de haut, pénétrable sur 5 ou 6 mètres. Elle se rétrécit ensuite, sans courant d'air.

Nous continuons notre prospection en descendant vers la combe du Furon. Antoinette repère une autre grotte [849.75, 318.07, 1140 m] avec courant d'air aspirant à l'entrée. Fébrilement je m'équipe et découvre une cavité assez vaste, creusée sur une diaclase. Elle est déjà connue (traces d'acéto, spits).

L'exploration de la partie droite de la diaclase est facile. Celle-ci révèle un passage sous les blocs, qui donne dans une zone avec courant d'air soufflant qui est à revoir. L'accès à la partie gauche est commandé par une étroiture suivie immédiatement d'un puits (P6).

16 avril 1998. Je reviens de nouveau à la grotte, accompagné de Patrice Couvez et Pascale Landon, descends le puits et explore des prolongements de quelques dizaines de mètres. Une tentative de jonction par chute de pierre entre le secteur à courant d'air et un boyau du fond est à faire pour confirmer ou infirmer l'intérêt de ce souffle.

La trémie terminale est forcée

ler mai 1998. Sortie topo et mise en jambes dans l'affluent JP pour Hélène, Jean-Philippe, Daniel, Marc Ducellier, Franck Prévost, Thierry Fritot. Le point atteint en décembre est prolongé de quelques mètres. De mon côté j'aménage le sommet du P2 (1 tir). TPST 4 h.

2 mai 1998. Nous partons pour le fond à cinq : Jean-Philippe, Daniel, Marc, Franck, Donald. En chemin nous levons le bout de topo qui manquait dans la zone de la Vire. Au fond nous nous attaquons aux blocs de la salle terminale, malgré l'absence de courant d'air. Une heure trente plus tard, un passage étroit est ouvert dans la trémie. Derrière, la galerie continue avec un P10 qui se shunte par une boucle fossile, puis un méandre qui canalise l'eau. Celle-ci s'enfile dans une diaclase étroite dans laquelle il faut ramper. Deux tentatives me permettent de profiter largement du torrent en crue, mais pas de la suite. TPST 13 h.

Pendant notre incursion sous terre Hélène et Thierry tentent, sans succès, d'aller à la grotte d'Antoinette.

Explos souterraines et désobs en surface alternent durant une semaine

11 juillet 1998. Une nouvelle semaine est programmée à Méaudre pour continuer nos explos. Cette fois nous sommes quatre : Hélène, Jean-Philippe, Xavier et moi.

Pour notre échauffement nous organisons d'abord une petite explo : Jean-Philippe et Xavier atteignent l'affluent du Vestiaire après escalade. Cet affluent se termine une vingtaine de mètres plus loin sur colmatage. Hélène et moi terminons la topo de l'affluent JP. TPST 5 h.

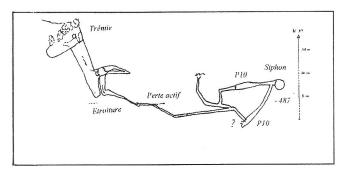
12 juillet 1998. Avec le renfort de Romain Porez-Griseur nous repérons, dans la combe du Furon, l'éboulis à fort courant d'air dont nous avait parlé Baudouin. Les hostilités commencent, d'abord à la main, puis avec barre à mine, pied de biche, mas-

settes, burins... Nom de baptême : CNM 98-1. TPAC 3 h.

Découverte du siphon - 487

13 juillet 1998. Objectif: le fond. Souffrant toujours de son entorse à la cheville, Jean-Philippe doit déclarer forfait, à son grand regret. Le trou est à l'étiage, cela permet à Hélène de s'enfiler sans trop de craintes dans la fissure terminale. Derrière l'étroiture elle parvient à écorner la lame rocheuse qui gêne le passage. Ainsi, nous pouvons la rejoindre dans une diaclase confortable et glissante conduisant en quelques mètres à un premier carrefour.

À droite, un P10 non descendu faute d'amarrage naturel et de trousse à spit. À gauche, un conduit à l'allure d'avaloir puis un second carrefour. La branche de gauche, pente sablonneuse s'abaissant sérieusement, laisse apercevoir un plan d'eau : siphon ? flaque ? La branche de droite mène à un P10 que je désescalade. En bas, une dizaine de mètres conduisent à un magnifique siphon à l'eau cristalline. Une galerie démarrant juste avant le siphon mène au pied du P10 non descendu tout à l'heure. Du bas, on aperçoit un départ de galerie, presque en haut du puits. Où va-t-elle ?



Toute cette zone, depuis l'étroiture élargie par Hélène, montre à l'évidence que l'eau y circule, et même vivement à certaines périodes. Il vaut mieux visiblement ne pas s'y trouver en période de crue car l'étroiture se noie avant le reste. Au retour nous levons la topo de ce petit réseau et, après une collation, ressortons en 6 heures. TPST 16 h.

14 juillet 1998. Xavier est reparti vers l'Oise. Hélène, Jean-Philippe, Romain et moi continuons la désobstruction du CNM 98-1. Nous éliminons un bon volume de pierres, mais il en reste encore beaucoup avant de passer. Le courant d'air nous tient compagnie pendant ce travail. TPAC: 3 h 30.

L'affluent des Abonnés est remonté. Que devient son courant d'air ?

15 juillet 1998. Nous retournons dans le trou pour explorer la zone située sous le chemin de la combe, où arrive un affluent encore vierge. Nous espérons y découvrir une nouvelle entrée qui nous éviterait le trajet étroit depuis la Grande salle. Hélène s'engage dans une étroiture ascendante, pas trop serrée. Un peu plus loin un nouveau rétrécissement, plus coriace, la laisse passer. Je préfère m'élever dans le

méandre et rejoindre la partie cylindrique du trou de serrure, de 4 mètres de diamètre. La suite, glaiseuse à souhait, aérienne, large et longue incite à une réflexion sérieuse avant de l'attaquer. Après quelques essais j'arrive à passer et à mettre une main courante. Jean-Philippe et Hélène me rejoignent alors. L'axe de la galerie continue de monter, mais notre progression se fait en montagnes russes, tantôt au fond, tantôt en hauteur dans ce méandre où rétrécissements et élargissements alternent. Une petite salle toute concrétionnée marque la fin de notre explo. Aucun départ n'y est visible et aucun courant d'air n'y est détectable. Pourtant dans la première partie du méandre un fort courant d'air était sensible. Qu'est-il devenu? Retour en levant la topo de cet affluent que nous baptisons affluent des Abonnés. TPST 10 h 30.

16 juillet 1998. Après une rapide balade à la grotte du Pas de la Chèvre pour initier Romain, nous levons la topo de surface depuis la cabane forestière d'Achieux jusqu'à l'entrée du scialet de l'Espoir. Cette topo donne 1238 m pour l'altitude de l'entrée. Les mesures répétées à l'altimètre depuis la découverte du trou donnaient 1240 m. L'accord est très bon

Dans l'amont de la Grande salle

17 juillet 1998. Départ tardif, 16 heures, avec l'intention de refaire la topo de la première partie de l'affluent JP, car nous avons des doutes sur le fonctionnement du topofil à l'époque où elle a été levée. Entré le premier dans le trou, je descends jusqu'à la Grande salle où j'attends mes compagnons. Comme ils tardent à venir, et pour cause, Jean-Philippe est redescendu chercher le pointeau de sa lampe au chalet, je vais jeter un coup d'œil sur l'amont de la salle.

L'escalade sur laquelle nous nous étions arrêtés en juin 1997 est rapidement réalisée et me conduit à une petite salle concrétionnée avec deux départs, tous les deux sur puits. Avec Jean-Philippe et Hélène qui m'ont rejoint nous équipons le puits de droite. Après un petit ressaut, nous avons le choix : soit continuer sur quelques mètres pour arriver sur un nouveau puits qui reste à explorer, soit descendre une verticale de 10 mètres. Nous choisissons cette seconde option, équipant tant bien que mal sur amarrages naturels. Nous n'avons pas de trousse à spits et utilisons deux kits pour limiter les frottements de la corde dynamique disponible. En bas, nous posons nos bottes dans la salle Bis, réplique de la Grande salle : un amont à 4 mètres de hauteur redonne probablement dans le puits cité plus haut, une cheminée en paroi droite et, en bas de la pente ébouleuse, une diaclase similaire à celle du cours principal de l'Espoir, mais de dimensions plus réduites. Nous nous arrêtons au niveau d'une coulée de calcite et levons la topo au retour. TPST 5 h 30.

Tentative de repérage au Molefone

18 juillet 1998. Pour clore notre semaine, nous avons prévu un repérage au molefone, avec Baudouin, de la zone sous le chemin. Les accus du

molefone ne sont pas en bon état. Nous bricolons un peu pour essayer de fiabiliser le fonctionnement. Jean-Philippe et moi entrons dans le trou à 12 h 10. A 13 h 40 nous sommes "sous le chemin", à l'arrivée de l'affluent des Abonnés. Pendant un peu plus d'une heure nous alternons émission et écoute. Comme nous ne recevons aucun signal, nous sommes assez sceptiques sur le fonctionnement de notre attirail. À 15 h nous remballons le matériel pour le réinstaller un peu plus loin sur le cours principal. Après 15 minutes d'émission nous arrêtons, convaincus de l'inutilité de nos manips. C'est une erreur. En surface, Baudouin et Hélène ont reçu nos signaux dès qu'ils se sont mis en veille, à l'heure convenue. Nous étions en avance! La durée trop courte de nos émissions ne leur a pas permis de faire une triangulation efficace. Il faudra refaire la manip, en particulier pour évaluer la profondeur. TPST 6 h 30.

Baudouin et Hélène mesurent la distance séparant cette zone du trou souffleur (CNM 98-1). Il est situé 510 m plus haut dans la combe à l'altitude de 1150 mètres. L'air en sort à 4,8 °C.

8 octobre 1998. Le maire de Méaudre, à qui nous avons écrit sur les conseils de l'ONF, nous autorise à engager des travaux de désobstruction au 98-1. Ce sera pour 1999.

Le réseau amont se dévoile

10 novembre 1998. Nous ne sommes que deux, Xavier et moi-même, pour ce viaduc spéléo. Pour ce premier jour, nous avons prévu la suite de l'explo du réseau amont. Celui-ci, bien que partiellement exploré, est plus important qu'imaginé. En effet le franchissement de la diaclase à l'ouest de la salle du Carrefour conduit à l'amont du réseau. Remontant le cours d'un ruisseau d'un bon débit, je reconnais plusieurs dizaines de mètres de hautes diaclases entrecoupées de salles. Je m'arrête en haut de la salle Amont et rejoins Xavier. Nous terminons l'équipement pour atteindre la salle Bis, puis démarrons l'explo de l'aval. La galerie se rétrécie une trentaine de mètres plus loin. Malgré les efforts de Xavier, qui n'hésite pas à s'allonger dans l'eau, il n'est pas possible d'aller plus loin. Nous levons la topo au retour avec, en prime, l'escalade arrosée d'un affluent de rive droite, parcouru sur quelques mètres. La suite reste à faire par temps moins humide. TPST 8 h.

La perte de l'actif est à revoir

11 novembre 1998. Nous avons un programme ambitieux : faire la topo de l'aval de l'actif, à partir de -224 m, vérifier les possibilités de départ à l'extrémité aval du Grand Méandre et topographier l'affluent D. Malgré le temps ensoleillé de la veille, le trou est toujours bien humide. Cela n'empêche pas Xavier de franchir allègrement les douches du terminus de l'actif, de passer en rampant sous les blocs qui nous avaient arrêtés un an plus tôt et de dégager un passage. Celui-ci, un peu trop étroit pour qu'il puisse passer, permet d'apercevoir une suite plus large. Ce point sera à revoir en étiage avec des spéléo au gabarit adapté.

Du côté Grand Méandre l'escalade est rapidement réalisée : elle conduit dans la partie circulaire du trou de serrure, d'un diamètre de 3-4 mètres. Le méandre se termine sur un enchevêtrement de dalles instables entre lesquelles aucune possibilité de continuation n'est visible.

Au retour, comme prévu, nous levons la topo de l'affluent D. Lorsque nous sortons, la forêt est toute blanche : il est tombé 5 cm de neige pendant la journée. TPST 8 h 30.

Bien des interrogations encore!

12 novembre 1998. Nous allons topographier le réseau amont découvert il y a deux jours. L'extrême amont, que je n'avais pas exploré, se termine rapidement et sans espoir : boyau de 10 cm de large, sans courant d'air. Par contre, dans la salle Amont, une galerie part à 5 mètres de hauteur. Une escalade aux spits devrait permettre de l'atteindre. Au point bas de cette salle part une galerie qui rejoint la diaclase d'arrivée après une trentaine de mètres. Sur ce trajet un puits de 5 mètres, parcouru au fond par un actif, n'a pas été descendu et l'actif n'a pas été retrouvé plus loin. Un peu plus loin un départ de galerie à 2.5 mètres du sol n'a pas reçu, lui non plus, notre visite. Un bon courant d'air est noté entre la Grande Salle et la salle du Carrefour. Comme il ne part pas dans l'aval de la salle Bis et que nous ne l'avons pas repéré dans ce réseau amont, il est probable qu'il parte dans l'amont de la salle Bis, encore vierge à ce jour. TPST 6 h.

L'année 1998 a donc été riche en découvertes. Le scialet de l'Espoir ne nous a pas déçus. Avec 487 m de profondeur, plus de 2800 m topographiés, les nombreux points d'interrogation venus s'inscrire sur la topographie et le fort courant d'air du 98-1 il y a encore de belles explorations à faire dans le sous-sol de Méaudre. Le collecteur de Goule Noire commence à être cerné. Nous échappera-t-il en 1999 ?

Description et géologie du réseau

Le trou débute, à 1240 mètres d'altitude, par une diaclase étroite dans le sénonien.

Après la série des quatre puits d'entrée qui conduisent vers - 65 m, la progression se fait pour l'essentiel en suivant le pendage, donc dans les mêmes couches de sénonien à bancs de silex, pour le plus grand plaisir de nos combinaisons. Seuls de petits ressauts ponctuent le parcours, la plus grande verticale n'atteignant que 12 mètres. Les galeries sont orientées préférentiellement sous forme d'un faisceau de fractures parallèles de direction N135°. Ces portions de galerie, toujours de forme "diaclase", c'est à dire haute et étroite, sont reliées entre elles par des zones de type méandre.

La première partie de la cavité, jusqu'à - 200, a visiblement été creusée sous la combe qui passe à proximité de l'entrée du trou. Le réseau amont, exploré en novembre 1998, est d'ailleurs situé exacte-

ment sous cette combe et son débit est lié de manière très nette aux précipitations extérieures.

À partir de - 200 le réseau passe sous l'autre versant de la combe du Furon, tout en gardant les directions préférentielles évoquées plus haut. C'est à l'occasion d'une de ces fractures, à - 280, que le réseau s'enfonce, à contrependage, dans les couches géologiques.

Il atteint ainsi rapidement l'urgonien dans lequel est creusé le collecteur. La dernière partie du trajet se fait à nouveau dans la direction privilégiée en retrouvant le pendage moyen du réseau.

Ce système de fractures parallèles semble de nature à être retrouvé dans la combe du Furon et ouvre donc d'autres perspectives d'exploration. Le trou souffleur CNM 98-1 pourrait bien être un accès à l'un de ces systèmes.

Après la trémie de - 451, le calibre des galeries se réduit de façon importante. Deux hypothèses peuvent être formulées : soit il s'agit d'un réseau récent,

en cours de creusement, le réseau d'origine se cachant quelque part sous les éboulis de la trémie, soit nous avons atteint la couche à orbitolines, beaucoup moins soluble, qui est souvent marquée par de forts rétrécissements des conduits. Dans les deux cas le niveau du siphon (- 487 m, altitude 753 m) est très proche de celui du collecteur de Goule Noire, niveau évalué à partir du siphon sud du TQS (770 m) et du siphon amont (S 5) de Goule Noire dont l'altitude est estimée à 753 m.

Les deux départs non explorés dans ce réseau terminal donneront peut-être accès à ce collecteur.

Les nombreux affluents, pour la plupart actifs, présents tout au long du cours principal et en particulier ceux du collecteur, offrent également des possibilités de développement et de jonction avec ce collecteur général du val d'Autans Méaudre. Le courant d'air bien décelable dans le conduit resserré entre la vire et la salle de l'Espoir, à - 260, est un indicateur qui confirme l'intérêt d'explorer tout ce secteur.

DE L'EAU POUR PRESLES

Baudouin LISMONDE

Le problème de l'eau

La commune de Presles, qui regroupe une centaine d'habitants, est alimentée en eau par le captage du Ruzand dont le débit d'étiage est insuffisant pour alimenter les besoins croissants de la population et des touristes l'été. D'une manière générale tout le plateau de Presles et le massif des Coulmes souffrent d'une pénurie d'eau. Par exemple en septembre 97, le débit d'eau est tombé à 0,75 l/s et il faudrait au moins 1 l/s pour la consommation du village. Au siècle dernier, la population était beaucoup plus nombreuse qu'actuellement. Comment faisait-on ? D'une part, on consommait moins d'eau et d'autre part on stockait l'eau dans des citernes. On trouve, disséminées dans la forêts, plusieurs grandes citernes abandonnées qui témoignent de cette difficulté d'approvisionnement.

Brève chronologie des événements

Après plusieurs années d'étiages et de pénuries d'eau, le conseil municipal de Presles mandate madame Dominique DELATTRE, maire de Presles, pour faire une demande auprès du conseil général de l'Isère afin d'étudier une nouvelle solution. Monsieur Jean-Noël GACHET, conseiller général et s'occupant de ces problèmes au conseil général, demande une étude à la Direction Départementale de l'Agriculture et des Forêts. Monsieur Jérôme BIJU-DUVAL est hydrogéologue et il a mené à bien le captage du trou qui Souffle. Il est donc tout désigné pour ce travail.

L'étude a commencé il y a plusieurs années. J. BIJU-DUVAL étudie les possibilités des sources existantes et conclut à leur insuffisance. Ensuite, il envisage un captage en fond de trou. Les explorations spéléologiques ont permis de trouver plusieurs des collecteurs du massif, celui de Bury qui débouche à Pré Martin, celui de Gournier qui sort à la grotte du même nom et celui de la grotte de Coufin. Une réunion avec des connaisseurs du massif le convainc que la grotte de Bury n'est pas idéale. En effet, le débit est faible, et un captage en bas du réseau condamnerait toute la partie haute en raison des contraintes liées aux périmètres de protection du captage. De même le collecteur de Coufin n'est pas intéressant. D'une part, il concerne une grotte aménagée très fréquentée et une baisse du débit du ruisseau n'est pas souhaitable et par ailleurs, l'axe du collecteur est éloignée du village de Presles. La solution la plus intéressante s'avère donc la grotte de

Gournier, dont les amonts ont été rendus accessibles par l'ouverture du premier siphon.

Bien entendu, d'autres solutions que le captage d'un réseau karstique ont été étudiées : raccordement au réseau de Pont-en-Royans excédentaire et qui alimente aussi la commune de Choranche par l'intermédiaire d'une conduite qui passe au col de Toutes Aures en dessous du village de Presles. On pourrait aussi monter l'eau de Saint-Pierre-de-Chérenne. Ces solutions exigent l'installation d'une assez longue conduite d'eau.

La grotte de Gournier, étant donnée sa proximité de Presles, semble tout de même la meilleure solution. Une étude est confiée à la société CIMAK de Bernard CRUAT. Des expéditions avec bivouacs ont lieu en 1997 par des professionnels de la spéléo pour mesurer les débits et choisir un lieu propice au captage. L'extrémité de la 5e Avenue est retenue et une mission de repérage magnétique permet de localiser précisément la position de l'aplomb en surface et quelques autres points par la même occasion (cf. Scialet 26 article de B. Cruat).

Prise de conscience des spéléos

Certains des participants à ces missions se posent tout de même des questions. Est-ce-que la communauté spéléo est au courant. ? A-t-telle même été consultée ? Un réunion est proposée le 15 décembre 1997 par Thierry KRATTINGER pour débattre des problèmes que pourraient rencontrer les spéléos du fait de ce captage.

Un examen des rapports récents d'hydrogéologues sur les captages anciens (rapports exigés par les directives européennes de 1992) montre que les spéléos sont systématiquement les boucs émissaires tout désignés. Par ailleurs, les propriétaires des grottes de Choranche ne sont pas d'accord avec le projet de captage dans la grotte. Les spécialistes de Gournier indiquent que les exploration de l'extrême amont n'ont fait que commencer et que les possibilités de première sont encore énormes. Un captage interdira à plus ou moins long terme l'accès à ces réseaux. Les habitants de Méaudre soulignent que l'exploitation d'un captage profond est toujours coûteuse. La commune de la Féclaz qui a capté l'eau du trou du Garde en Savoie regrette cette décision à cause des contraintes liée aux périmètres de protection (cf. thèse de F. Hobléa).

Après de longues discussions, il apparaît aux spéléos qu'ils doivent s'opposer au projet, d'où la motion votée à l'unanimité ce jour-là contre le captage.

Les structures fédérales emboîtent le pas (réunion du 23 décembre 97 du CDS Isère, lettre de soutien du 19 janvier 1998 du président de la FFS Claude VIALA) et une réunion est demandée au conseil général par la présidente du CDS Isère Marie HERNEQUET. Monsieur Jean-Noël GACHET nous reçoit le 3 février 98 et nous écoute attentivement tout en soulignant que des arrangements peuvent être trouvés. Jérôme BIJU-DUVAL indique que les captages souterrains, étant le fruit des recherches des spéléos, ne se feront pas sans leur accord.

Prise de conscience des services administratifs

Le 17 février, une réunion convoquée par Jean-Noël GACHET réunit les différents intéressés : commune de Presles, hydrogéologues, DDAF Isère, entreprise CEMAK, DDAS, conseil général, CDS Isère. Nous apprenons que la commune est plutôt opposée au captage de Gournier, que la DDAF hésite, que le conseil général est plutôt pour le captage en l'absence d'une alternative convaincante. En effet, l'étude du captage de Gournier est beaucoup plus avancée que celle par exemple du raccordement au réseau d'adduction de Pont en Royans.

En revanche tout le monde est d'accord pour laisser un libre accès à la grotte de Gournier, mais les moyens pour y arriver divergent. Monsieur Gachet doit préparer un projet et l'envoyer pour discussion aux participants à la réunion.

En réalité, monsieur GACHET laisse mûrir les choses et la DDAF se met à étudier une solution alternative consistant à raccorder Presles au réseau de Pont en Royans (captage de la source du Diable dans les Grands Goulets). Le coût des deux projets s'avère en réalité comparable. Pendant ce temps, arrive l'été 98 et une sécheresse exceptionnelle. Le débit de la source du Ruzand s'effondre. La commune de Presles doit faire monter des camions citernes à grand frais pendant tout le mois d'août. Le conseil municipal s'émeut de voir que les projets

n'avancent pas. Une grande réunion est organisée le 11 septembre 1998 à la mairie de Presles pour débattre des nouveaux problèmes.

Cette réunion rassemble une quarantaine de participants, des conseillers municipaux de Presles, des hommes politiques, maires des communes voisines et conseillers généraux, des représentants de toutes les administrations et des associations. Les spéléos sont stupéfaits d'apprendre les nouvelles positions des uns et des autres. La commune de Presles s'est ralliée à l'idée de capter Gournier alors que le conseil général est devenu partisan du raccordement au réseau de Pont en Royans. Le dernier revirement résulte, comme nous l'apprenons, de l'examen des devis et de la considération du risque sérieux d'assèchement du captage de Gournier lors des très grandes sécheresses comme 98. En revanche le revirement de la commune de Presles reste peu compréhensible pour nous. Il semble qu'il y ait des arrières pensées politiques, peut-être une méfiance vis-à-vis d'une possible dépendance de fait par rapport à la grande commune voisine ? Au cours de la réunion, on aurait dit que les conseillers municipaux de Presles suspectaient une "magouille".

État de la question en mars 99

La commune de Presles se trouve très isolée dans son opinion. Les conseillers généraux, les services départementaux, les spéléos sont tous unanimes pour la solution du raccordement à Pont-en-Royans. L'étude de captages souterrains similaires montre que les frais d'exploitation sont hors de portée d'une petite commune et les intérêts économiques rejoignent, heureusement, les intérêts de spéléos.

Bibliographie

Cruat B. (1997) Étude de faisabilité d'un captage de la rivière de Gournier. Scialet 26 p 49-58.

Becker C., Douzal V., Mandaron J. (1998)
Commune de Presles. Alimentation en eau potable. Projet de renforcement de la ressource en eau. Étude comparative des différentes solutions techniques. Rapport de la DDAF.

Étude géologique et hydrogéologique du secteur en rive gauche de la Bourne entre Goule Blanche et goule Verte

par Laurent SIRY (Institut Dolomieu)

Origine de l'étude

L'étude a pour but de préciser certains bassins versants en rive gauche de la Bourne, en particulier d'étudier la goule Bleue située entre la Goule Blanche et la goule Verte.

Cette étude est extraite d'un travail qui a été présenté à l'Institut Dolomieu à Grenoble comme mémoire de maîtrise en 1998. C'est Baudouin Lismonde pour le CDS Isère qui avait proposé le sujet et fourni le colorant. Le travail a été dirigé par Laurent Spadini et Jean Sarrot-Reynauld de l'Institut Dolomieu et par Baudouin Lismonde coté spéléo.

1- Présentation et commentaire des coupes

La tectonique des gorges de la Bourne a conduit à une situation géologique particulière qui va être présentée sous la forme de coupes géologiques : 8 coupes sériées globalement est-ouest, 2 coupes globalement nord-sud.

La coupe naturelle de la Bourne (coupe 2) Lorsqu'on observe les gorges depuis le Haut Méaudret ou le pas de la Ferrière, la Bourne offre une coupe naturelle remarquable. Cependant la végétation dense limite l'observation. L'hiver, lorsqu'une fine pellicule de neige recouvre le site, les structures géologiques sont relativement bien soulignées.

On observe une succession de 3 failles inverses (de Château-Julien, de l'Ange, de la Coinchette) avec un jeu de 50 à 80 mètres, pentées vers l'est, tout comme le chevauchement de Rencurel, d'ampleur régio-

nale. Au niveau de ce dernier, on distingue l'extrémité sud de l'écaille du Perrellier.

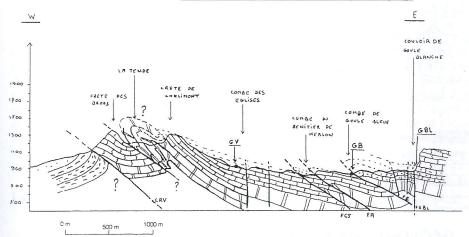
Avant le chevauchement de Rencurel, deux failles sub-verticales (combe des Ranchoux et des Églises) provoquent un jeu d'une dizaine de mètres. À l'extrême est de la coupe, la faille de Goule Blanche avec la faille synthétique du décrochement ne présente pas de jeu vertical important. On peut noter au niveau des failles inverses, le développement de structures anticlinales d'accommodation du déplacement.

Effectivement, le bloc au niveau de la forêt du Bouchet, guidé par le décrochement de Corrençon et le chevauchement de la Ferrière, chevauche vers le nord-ouest, formant un léger anticlinal dont l'orientation et le pendage du flanc est sont N170 E 20 et du flanc ouest N20 W 5 à 8 (on le nommera anticlinal du Bouchet). Le bénitier de Merlon présente la même structure mais sans la composante décrochante. Le pli est donc accentué (flanc est N170 E 30 et flanc ouest N30 W 20).

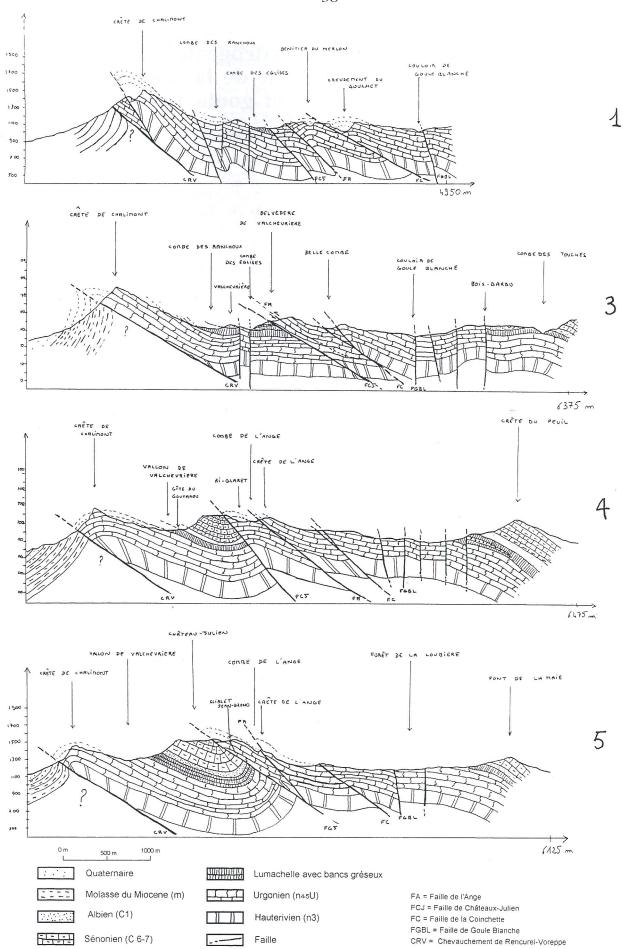
On peut alors réaliser une coupe plus basse dans la Bourne (coupe 1), au niveau des résurgences. Cette dernière sera importante pour l'analyse hydrologique. Elle nous confirme la succession des écailles de la Bourne et la proximité de la couche d'Hauterivien près de Goule Blanche. La faille de Goule Noire, dans la combe des Églises, montre un abaissement au niveau de la forêt de Chalimont. Il faut noter que la remontée de la couche d'Hauterivien, fait de cette faille un drain incontestable.

Plus vers l'ouest, entre la crête de Chalimont et la crête des Brous (appartenant à l'écaille du Perrellier), la couche d'Hauterivien forme un pli important, l'anticlinal de la Tende.

COUPE GEOLOGIQUE E-W NUMERO 2



FA = Faille de l'Ange
FCJ = Faille de Châteaux-Julien
FC = Faille de la Coinchette
FGBL = Faille de Goule Blanche
CRV = Chevauchement de Rencurel-Voreppe



COUPES GEOLOGIQUES OUEST-EST

D'une manière plus générale, on peut dire que les couches sont pentées vers l'est mais avec une composante vers le nord, et semblent s'infléchir vers la Bourne. Cette observation n'est pas reproductible en rive droite de la Bourne. D'autre part, au niveau du pont de Valchevrière, dans la Bourne, une faille nord sud remonte d'au moins 50 mètres le compartiment est.[Bellamy 1963]. Par ailleurs en rive droite, les couches forment un anticlinal non visible en rive gauche. On peut noter que l'accident est antérieur au chevauchement de Gros Martel, car il n'est pas visible dans la Falaise de la Ferrière. De la même façon, l'anticlinal du Bouchet n'a pas d'équivalent en rive gauche. Ces quatre observations confortent l'existence d'une faille E-W qui passe dans la Bourne. Il s'agit vraisemblablement d'un accident lié à la tectonique provençale, qui a rejoué ultérieurement.

La coupe de Valchevrière (coupe 3)

Cette coupe est relativement importante car elle montre nettement l'accentuation de la faille inverse de la Coinchette, poursuite de la faille de la Ferrière avec un chevauchement relativement important et une atténuation de l'anticlinal du Bouchet en direction du sud. Le reste de la zone des écailles devient moins chevauchant, passant à une composante de glissement banc sur banc assez importante.

Au niveau du belvédère de Valchevrière, on observe un redoublement de la faille de Château-Julien. À l'ouest, un synclinal commence à prendre forme, entre le couloir de Goule Blanche et la combe des Louches. Ces couches deviennent horizontales au niveau de Bois Barbu, puis plongent vers Villard-de-Lans, nous permettant ainsi de placer la limite du bassin versant de Goule Blanche à cet endroit.

La zone de Château-Julien

Les trois coupes 4, 5, 6 montrent le synclinal de Château-Julien en trois points successifs, qui révèlent nettement l'importance du chevauchement du même nom. Par ailleurs, le Sénonien de cette zone pressée contre le chevauchement montre une forte fracturation, un compactage et des plissement locaux remarquables, dans un secteur où les plis sont en général relativement amples. La coupe 4 présente la charnière synclinale dans la zone où elle se trouve la plus pincée. Les coupes 5 et 6 montrent une atténuation des failles inverses de la Coinchette et de l'Ange. On constate d'ailleurs la forte diminution d'importance de la faille de l'Ange (coupe 6), qui est réduite à une petite faille de surface qui se termine en glissement banc sur banc.

Au niveau de Goule Blanche, l'anticlinal s'est atténué, laissant les couches plonger régulièrement en direction du synclinal de Villard-de-Lans. Sur la coupe 6, au niveau de la faille de Corrençon, on distingue une accentuation des pendages vers l'est, qui se font à la faveur de cette faille et de sa composante

décrochante.

La zone d'Herbouilly

Dans ce secteur, le chevauchement de Château-Julien s'amortit rapidement. La faille se poursuit dans les éboulis et les couches accommodent le serrage par la formation d'un pli anticlinal d'abord en genou, au niveau de la Côte des Chaumes (coupe 7), puis par un pli plus ample vers la Sambue (coupe 8).

Vers l'est, sous Corrençon-en-Vercors, les pendages des couches redeviennent sub-horizontaux. Le synclinal de Château-Julien s'atténue fortement puis disparaît totalement en direction de Roybon.

Les coupes longitudinales

Deux coupes ont été réalisées du nord au sud.

La première (coupe 9) passe par la forêt de Chalimont. Cette coupe est particulièrement importante car elle montre l'existence d'anciennes ondulations d'axe est-ouest. La faille d'Herbouilly marque l'axe de l'ancien anticlinal. Il faut noter que la faille de Chalimont n'indique pas un ancien synclinal. Il s'agit d'une ancienne fracture, qui a rejoué avec la remontée du compartiment du rocher de Chalimont. La variation d'épaisseur de l'Hauterivien est un artefact, elle résulte d'une variation de pendage liée au chevauchement de Château-Julien qui est, à ce niveau, davantage vers l'ouest. (Ceci correspond à la coupe 5 : le synclinal plus marqué augmente de ce fait le pendage de ses couches sur le flanc ouest.)

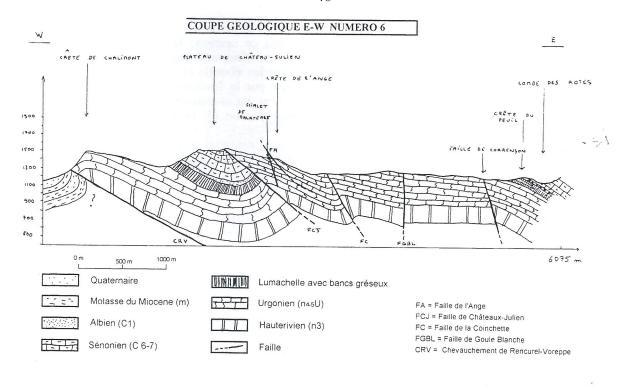
La deuxième (coupe 10) est plus compliquée à commenter. Les failles 1 et 1' sont en fait une seule faille, la faille de Château-Julien qui, en profondeur, arrive à ce niveau. Les failles 2 et 2' sont également une seule faille, celle de l'Ange (probablement décalée par une faille qui passe dans la côte des Chaumes). La partie centrale de la coupe montre le fond du synclinal de Château-Julien. Cette configuration de la coupe, un peu particulière, montre que le point le plus profond du synclinal se trouve à l'aplomb de la combe de l'Ange, comme le chevauchement.

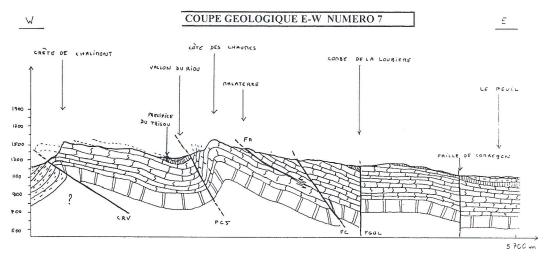
Si on réalise une coupe plus vers l'est, les couches pencheraient uniformément vers l'ENE, marquant un palier au niveau des failles inverses.

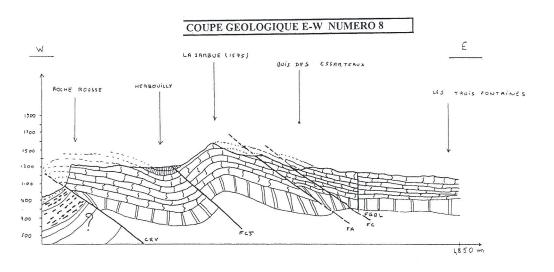
L'observation de ces coupes prises perpendiculairement et parallèlement aux structures nous permet d'avoir une idée assez juste de l'organisation en trois dimensions du secteur.

En résumé, le terrain étudié peut se découper en deux grands secteurs :

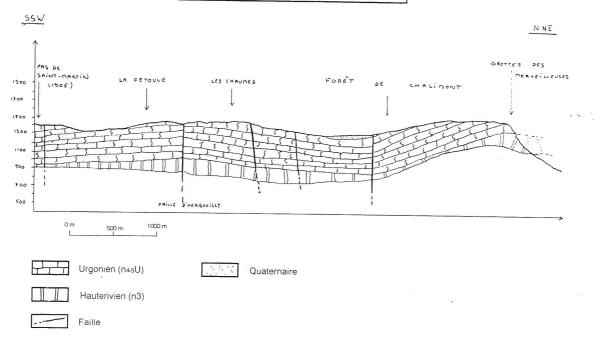
Le secteur oriental où les couches accommodent le serrage par une série d'écailles chevauchantes vers l'ouest, de plus en plus marquées lorsqu'on s'approche de la Bourne entre Goule Blanche et Goule Verte. Ce secteur est limité à l'est par le couloir de Goule Blanche et à l'ouest par le chevauchement de Château-Julien. Encore plus à l'orient, après la faille de Goule Blanche, les couches deviennent horizontales puis finissent par plonger vers le synclinal de Villard-de-Lans.

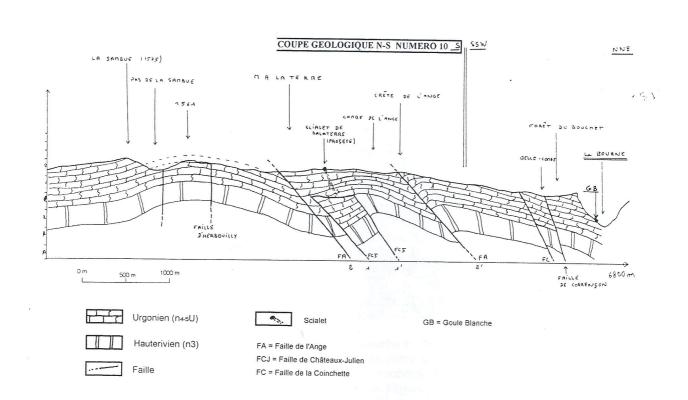


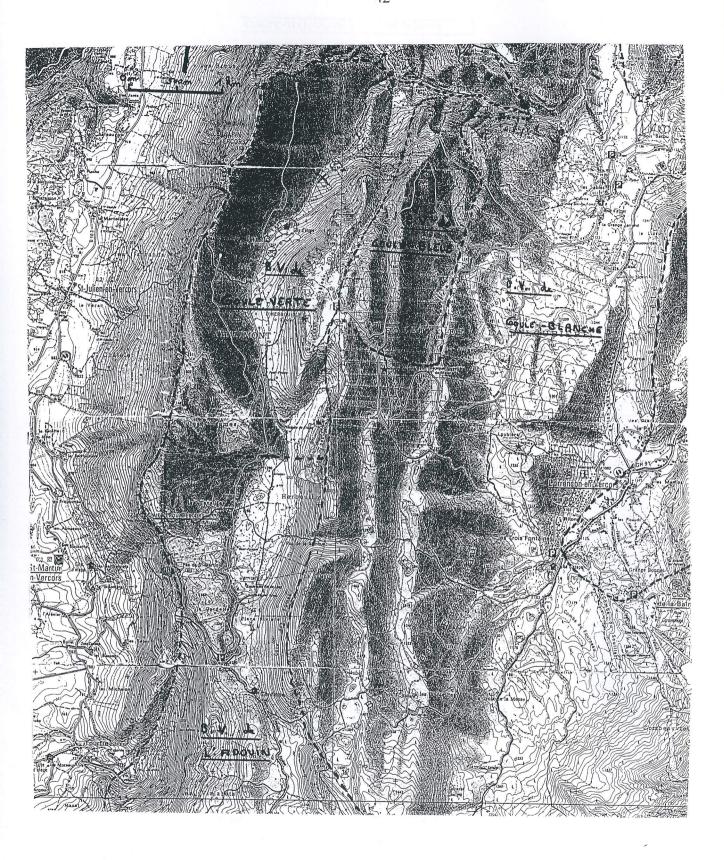




COUPE GEOLOGIQUE N-S NUMERO 9







Le secteur occidental est un synclinal bordé à l'est par le chevauchement de Château-Julien qui, nous l'avons observé sur les coupes, n'est pas rectiligne. Il est renversé et son flanc ouest chevauche sur le synclinal de Rencurel. Le plan de chevauchement est globalement nord-sud, penté de 30 degrés vers l'est puis se transforme en décrochement senestre au niveau de Saint-Martin-en-Vercors.

2- Délimitation des bassins versants basée sur les études structurales et géologique

La problématique hydrologique est relative à l'écoulement souterrain. Nous allons donc procéder aux descriptions des résurgences concernées. Cependant, même s'ils sont rares, les écoulements superficiels existent et nous allons, dans un premier temps, en décrire les caractères.

Les eaux de surface

Dans le secteur étudié, ces écoulements existent et sont principalement dus à la présence d'une couche de lumachelle étanche dans le synclinal de Château-Julien. Les eaux de surface se composent de plusieurs ruisseaux dont le débit, faible, varie beaucoup. On dénombre 4 sources et ruisseaux associés :

le ruisseau du Riou au sud. (1 l/s en période d'étiage moyen)
la source du Goutarou et son ruisseau (2 l/s en période d'étiage moyen)
le ruisseau de Valchevrière (6 l/s en période d'étiage moyen)
le ruisseau du Ri Glaret au nord (4 l/s en

période d'étiage moyen)

Soit un total de 13 l/s pour ces ruisseaux qui ont tous leur source au niveau de la lumachelle. L'eau que l'on retrouve au niveau de celle-ci provient du plateau de Château-Julien. Effectivement, l'eau s'infiltre dans le Sénonien qui est karstifié et semble être stoppée au niveau de la lumachelle aptienne. Des communications directes avec l'Urgonien sousjacent ne sont pas impossibles. On constate aussi que lorsque la couche de lumachelle est trop faible, l'eau passe directement dans le karst. Par exemple, le Riou se perd au nord d'Herbouilly, s'infiltrant directement dans le karst urgonien.

Si l'on considère la lumachelle comme suffisamment étanche, il apparaît intéressant de connaître la topographie du toit de cette couche. (cf. plan 1)

On observe que la couche forme une cuvette ouverte vers le nord, à la cote 1100. Les sources repérées montrent qu'elles se trouvent au niveau du contact Sénonien-Lumachelle. Altitude des sources :

le ruisseau du Riou au sud : 1200 m la source du Goutarou et son ruissea 1150m le ruisseau de Valchevrière :1100 m le ruisseau du Ri Glaret au nord : 1100 m

Les altitudes décroissent vers le nord. Le ruisseau du Ri Glaret débouche à l'altitude 1100, qui correspond au point fermant la cuvette et à la fin du synclinal. Au vu de la carte et de ces données, on est en droit de penser qu'il existe une zone noyée dans le fond du synclinal. Elle le serait du toit de la lumachelle jurqu'à l'altitude 1100 m, correspondant à l'altitude des sources du secteur. Il faut noter que la source du Goutarou, par exemple, ne tarit jamais, même en période de fort étiage (sécheresse d'été comprise). Son débit peut descendre à 0,8 l/s au minimum (étiage remarquable de l'hiver 97/98). Cette affirmation est confirmée par une étude de la concentration des ions majeurs et des carbonates:

	Cl- mg/l	SO ₄ ² - mg/l	NO3- mg/l	HCO3 ⁻ mg/l
Ruisseau du Riou	1,47	14,17	0	172
Source du Goutarou	2,15	16,48	25,5	220
Ruisseau de Valchevrière	2,55	14,12	16,5	199

Tableau 1 : Résultats des analyses de concentration ionique des sources le même jour. (Notons qu'un problème sur une puissance 10 est possible sur le Cl⁻ SO₄²⁻ NO₃⁻)

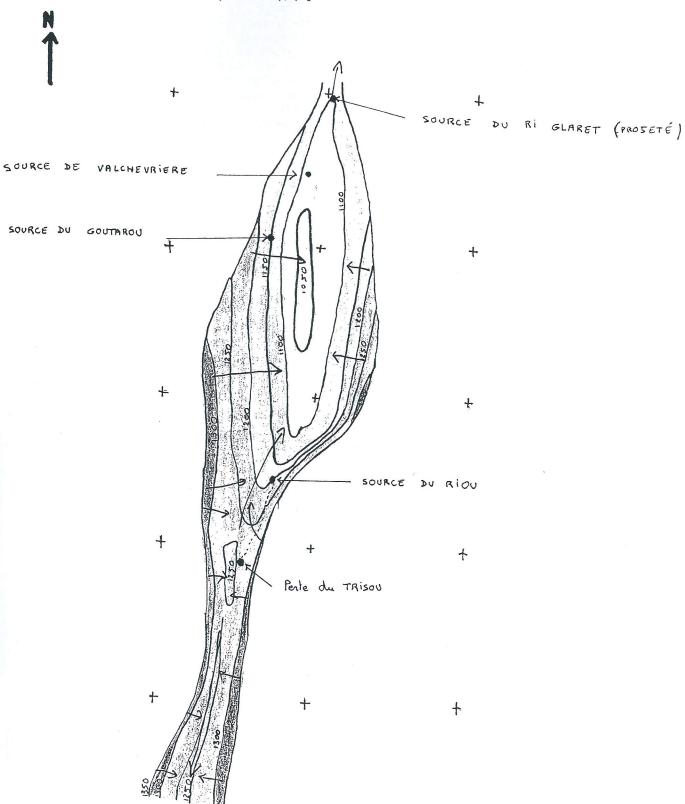
Pour la source du Goutarou et le ruisseau de Valchevrière, les analyses montrent que le temps de résidence de l'eau dans le Sénonien est relativement élevé, vues les concentrations en HCO3⁻. Effectivement, elles sont proches de celles trouvées au niveau des résurgences de la Bourne, alors que ces sources se trouvent encore très proche des lieux d'infiltration. D'autre part, ces deux sources ont des concentrations en ion Cl⁻ très proches. L'ion Cl⁻ étant un excellent traceur naturel, on est en droit de

penser que ces eaux seraient issues d'un même collecteur.

Se détachant de ces résultats, le ruisseau du Riou, dont les eaux semblent être indépendantes des deux autres sources. Nous avons en effet observé qu'il avait sa source à 1200 mètres d'altitude. Il apparaît donc clair qu'il ne rejoint pas la zone noyée et retrouve un écoulement de surface plus rapidement. D'où une concentration en HCO₃- et en NO₃- plus

Carte du toit de la couche de lumachelle de Château-Julien.

(1/25 000), (équidistance des courbes de niveau : 50 mètres)



faible que pour les autres sources. Les échantillons ont été prélevés au mois de janvier, l'absence de nitrates est donc normale pour ce ruisseau de sub-surface. Effectivement, à cette époque de l'année, il n'y a aucune activité dans ce secteur. Pour les deux autres sources, la faible concentration en nitrates pourrait provenir des troupeaux présents l'été sur le plateau de Château-Julien. L'eau s'infiltrant lentement, elle se chargerait en nitrates sur la prairie (toute proportion gardée, il s'agit de ppm) et atteindrait les sources faiblement chargées. Au niveau du Riou, l'eau ayant un passage rapide et une zone d'apport limitée en superficie de prairie, il ne contient pas de nitrate.

Les eaux souterraines

Les eaux souterraines du secteur débouchent donc en plusieurs points dans les gorges de la Bourne. Le milieu fracturé provoque, de part et d'autre de l'accident, un certain nombre de modifications au niveau de la roche, qui doivent être étudiées à différentes échelles. Les modifications ressenties sur le niveau de base étanche ainsi que le rôle des déversoirs nous permettront de définir l'organisation du drainage dans le secteur étudié.

À l'échelle des gorges de la Bourne

Le chevauchement de Rencurel-Voreppe met en contact l'Urgonien et les couches molassiques du synclinal de Rencurel. On peut donc penser qu'il s'agit d'un écran. Son prolongement, c'est-à-dire le décrochement de Carette, est considéré comme un drain. [Arnaud 1968]. De la même façon, le décrochement de Corrençon doit être drainant, au moins jusqu'à sa rencontre avec le couloir décrochement de Goule Blanche.

Dans la zone des écailles, où les failles inverses ont un jeu moins important, l'aspect écran doit être discuté au cas par cas. Le chevauchement de Château-Julien, d'importance régionale, peut tout de même être assimilé à un écran. Il en est de même pour la faille inverse de la Coinchette, qui se poursuit par le chevauchement de Gros Martel. Par contre, pour la faille inverse de l'Ange par exemple, le plissement et le crochonement des couches doivent favoriser l'ouverture de fractures longitudinales utilisées préférentiellement par le karst. Ce phénomène, lié à l'extrados des charnières, a déjà été observé dans la partie méridionale du Vercors. [Barbier 1971 - Werner 1979]

Les plis ou crochonements considérés sont ceux :

de l'anticlinal de la forêt du Bouchet

du bénitier de Merlon

de la crête de l'Ange

de l'anticlinal de la Sambue

de l'anticlinal de la Tende

L'anticlinal de la forêt du Bouchet présente de l'extension à son extrados visible dans la falaise par de petites failles normales caractéristiques. Mais l'importance du chevauchement doit contrer l'effet d'infiltration verticale. Ainsi, les eaux infiltrées doivent être stoppées par le plan de chevauchement. Les zones de chevauchement ne sont donc pas totalement exemptes de circulation, mais d'un point de vue global, cet aspect reste localisé à la zone des écailles proches de la Bourne.

Le couloir de décrochement de Goule Blanche, de par sa taille, sa continuité et ses zones de lenticulation, reste l'axe principal de drainage du secteur.

Hypothèse sur la circulation des eaux dans les karsts basée sur la géologie

Les données présentées ci-dessus vont, dans ce paragraphe, être utilisées et discutées pour déterminer au mieux les circulations dans les différents karsts.

L'étude se base sur la représentation du toit de la couche étanche d'Hauterivien. Sa construction a été réalisée grâce aux coupes sériées et aux coupes longitudinales, le tracé des failles étant lié aux résultats de l'étude structurale et de l'analyse des photos aériennes. Le document, présenté sur le plan 2, sera donc le document de référence.

Caractères généraux

En tout premier lieu, cette carte montre l'absence de linéarité des failles chevauchantes de la zone des écailles, notamment la faille de Château-Julien. On peut penser que la faille de Corrençon (si elle se poursuit comme je le pense) serait en partie responsable de ces variations.

Il a été représenté sur cette carte à l'aide d'une couleur les zone plus basses que le niveau piézométrique de la résurgence concernée. Les failles écran

sont surlignées de la même couleur.

La faille inverse chevauchante de Château-Julien a été interprétée comme entièrement étanche ainsi que celle de la Coinchette. On peut noter que la partie sud de la faille de l'Ange est drainante. On est également en droit de penser qu'il en est de même pour la faille de la Coinchette à certains endroits.

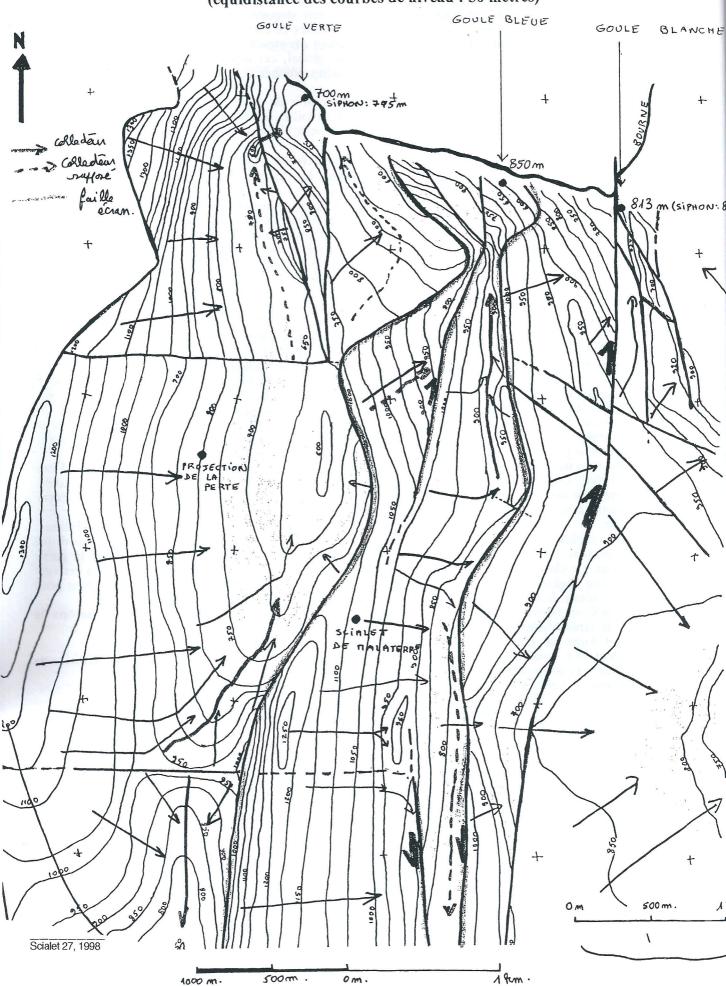
Pour l'analyse hydrologique, nous diviserons le

secteur en deux zones.

La zone à l'ouest de la Faille de Château-Julien

Cette zone concerne le karst de Goule Verte. Le niveau de base se trouve à 700 mètres. Grâce à cette carte, on peut tracer de façon certaine le collecteur de Goule Verte en deux points (cf. plan 2). Deux zones où l'Hauterivien est à une plus grande profondeur que le niveau de base ne nous permettent plus de tracer le collecteur, mais la zone grisée indique la surface où ce dernier doit se trouver. Le collecteur de Goule Verte peut donc bien être individualisé sur presque toute sa longueur, laissant les zones indéterminées relativement étroites. Entre la faille des Églises qui joue le rôle de drain et la faille inverse de Château-Julien, une autre zone d'alimentation de Goule Verte se dessine. Cette dernière rejoint Goule Verte à la faveur de la faille des Églises.

Carte du toit de l'Hauterivien dans le secteur étudié (1/25 000), (équidistance des courbes de niveau : 50 mètres)



Cette zone a été rattachée à Goule Verte en raison de la prépondérance de l'action drainante de la Faille des Églises sur un hypothétique passage au travers de la faille chevauchante écran de Château-Julien. Le collecteur sera donc très peu penté voire sub-horizontal en direction de Goule Verte.

Au sud, la faille d'Herbouilly est un accident très important, il marque une séparation des écoulements. Vers le nord, les eaux se dirigeront vers Goule Verte et vers le sud elles rejoindront l'Adouin [Bourgin 1941]. Le trajet des eaux allant à Goule Verte est donc délimité et le collecteur karstique situé. Les écoulements souterrains étant définis, il est possible de délimiter en surface le bassin versant de Goule Verte.

La zone à l'est de la Faille de Château-Julien

On distingue deux zones séparées par la faille inverse de la Coinchette.

Une première zone entre les failles de Château-Julien et de la Coinchette nous montre que les écoulements se dirigent vers la résurgence de Goule Bleue. Il est même possible d'individualiser une partie du collecteur de Goule Bleue (cf. plan 2).

La faille inverse de l'Ange est probablement étanche mais le niveau piézométrique de Goule Bleue étant à 850 mètres, les eaux doivent obligatoirement traverser la faille et rejoindre le collecteur principal de Goule Bleue plus à l'ouest. Cette faille est donc alternativement étanche puis sans effet. La séparation des eaux au sud se fait vraisemblablement au niveau du scialet de Malaterre. Précisément, la faille de l'Ange semble être très réduite à ce niveau, laissant les eaux se diriger vers l'ouest. Le premier obstacle est la faille de la Coinchette. Les eaux sont alors probablement déviées vers le sud. Encore plus au sud (en dehors de la carte), l'atténuation puis la disparition des failles inverses de l'Ange et de la Coinchette impose au collecteur de ces eaux de rejoindre celui de Goule Blanche. On constate que la Faille de l'Ange, redevenue active après le scialet de Malaterre, devient probablement un drain latéral qui guide les eaux de la Sambue et du Bois des Essarteaux vers le collecteur de Goule Blanche.

La deuxième zone, à l'est de la faille de Goule Blanche, ne présente aucune difficulté. Les eaux arrêtées par la faille de Goule Blanche sont drainées par cette dernière jusqu'à la résurgence plus au nord. Au delà de la faille de Goule Blanche, vers l'ouest donc, les eaux se dirigent vers le sud, rejoignant le collecteur principal de Goule Blanche (en dehors de la carte). La littérature [Rousset 1982] nous apprend que la faille drain de Carrette marque

la limite sud des écoulements allant à Goule Blanche.

Cependant, Goule Blanche a une altitude de 813 m mais celle du siphon terminal est de 850 mètres. Il apparaît donc possible qu'en hautes eaux, lorsque les niveaux piézomètriques augmentent, les karsts de Goule Blanche et Goule Bleue communiquent par mise en eaux d'anciens conduits formés antérieurement. Ce conduit aurait probablement été abandonné par Goule Blanche, en réponse au creusement de la Bourne et, donc, à l'abaissement du niveau piézométrique de cette dernière.

Ceci permettrait, entre autre, d'expliquer l'altitude élevée de Goule Bleue ainsi que ses sorties à deux altitudes différentes selon le niveau hydrologique. Effectivement, en période d'étiage, l'eau déboucherait à la résurgence la plus basse et lorsque Goule Blanche apporterait sa contribution en eau, le réseau se remplirait et les deux sorties supérieures seraient privilégiées.

Cette analyse nous a donc permis de définir 3 zones distinctes, où les écoulements souterrains ont été modélisés et les réseaux karstiques principaux (collecteurs notamment) ont été placés. Les limites sont donc définies et conduisent à individualiser 3 bassins versants indépendants. Nous avons également constaté que des relations entre Goule Bleue et Goule Blanche sont possibles en période de hautes eaux.

D'autre part, la limite entre Goule Bleue et Goule Blanche est encore floue au niveau de Malaterre. P. Rousset (1982) a procédé à sa coloration mais il n'a jamais détecté la restitution du colorant à Goule Blanche. De plus, Goule Bleue n'avait pas été surveillée.

Avant de proposer une délimitation des bassins versants, plusieurs contrôles, notamment chimiques, ont été réalisés pour confirmer ou infirmer l'indépendance des trois réseaux karstiques.

Présentation des résultats des analyses chimiques

Les analyses chimiques sont couplées avec des relevés de température, de p_H et de débit. Elles ont été réalisées à l'IRIGM de Grenoble par électrophorèse capillaire.

Les échantillons ont été prélevés en période d'étiage. Les ions analysés sont : Cl⁻, SO4²⁻, NO₃⁻ et HCO₃⁻. Les résultats sont présentés dans le tableau 2 ci-après.

	Cl- mg/l	SO ₄ ²⁻ mg/l	NO ₃ - mg/l	HCO ₃ - mg/l
Goule Blanche:	2,79	14,5	13,0	199
Goule Verte:	2,21	13,8	17,3	231
Goule Bleue :	2,78	12,3	10,4	249

Tableau 2 : Résultats des analyses de concentration ionique des résurgences principales à la même période. (Notons qu'un problème sur une puissance 10 est possible sur le Cl⁻ SO₄²⁻ NO₃⁻)

On constate en premier lieu que cette eau est très peu chargée en ions majeurs. S'agissant d'eau karstique, ces résultats ne sont pas étonnants. Pour le chlore, les concentrations montrent que les eaux de Goule Verte sont indépendantes des autres. Pour les ions SO_4^{2-} , Goule Bleue a des concentrations inférieures aux deux autres Goules. Cette constatation

est reproductible pour l'ion NO₃. Il apparaît que Goule Bleue et Goule Blanche sont différentes. D'autre part, la charge ionique en HCO₃ est plus forte pour Goule Bleue. Le temps de séjour est donc bien différent pour les deux résurgences.

Les mesures de p_H vont évidemment dans le même sens : (cf. Tableau 3).

Sites analysés	рН	T°C
Bourne aval Goule Verte	8,11	6,5
Goule Verte (80 l/s visible)	7,74	7,7
Bourne à Grotte Roche	8,54	5,6
Goule Bleue (351/s visible)	8,06	7,1
Goule Blanche	8,32	7,3
Bourne amont Goule Blanche	8,51	5,9

Tableau 3 : Résultats des mesures de pH et de température aux principales résurgences (mesures effectuées en mars 98)

Le pH de Goule Bleue est effectivement plus fort qu'à Goule Verte mais reste plus faible qu'à Goule Blanche. La différence de température entre Goule Blanche, Goule Bleue et Goule Verte est significative mais les 2/10e qui séparent Goule Blanche et Goule Bleue ne sont pas probants. On observe également que la Bourne est affectée par l'arrivée d'eau à 7,7°C de Goule Verte. Elle passe de 5,6 à 6,5 °C soit 0,9°C. Le débit de Goule Verte estimé à 80 l/s pour ce qui est visible est donc bien plus fort. Le même phénomène est constatable pour le pH et reconductible pour les autres résurgences.

Il apparaît donc que Goule Bleue est indépendante de Goule Blanche au moins à l'étiage. Pour Goule Verte, les données sont maintenant suffisantes pour conclure à sa totale indépendance.

Les variations de température dans les régimes karstiques sont effectivement importantes, d'une part pour repérer les sources et d'autre part pour les comparer les unes aux autres (les écarts de températures doivent être au moins de 2/10ème de degrés pour être significatifs). Le tableau 4 présente les résultats de quatre prises de température, quatre jours différents et dans quatre conditions hydrologiques différentes.

Sites analysés	29/1/98		14/3/98	Débit	22/3/98	Débit
	Etiage	Crue	Etiage		Fonte	
Goule Verte	7,8	7,3	7,3	60 l/s	7,7	80 l/s
Grotte Roche	?	?	6,9	0,2 l/s	7,8	0,3 l/s
Goule Bleue	7	6,6	6,9	20 l/s	7,1	35 l/s
Goule Blanche	6,8	6,6	6,8	?	7,3	?
T°C extérieure	-6	5	3,5		4	

Tableau 4 : Présentation de relevés de température dans différentes conditions hydrologiques

En premier lieu, les mesures de température de Goule Verte confirment son indépendance. En second lieu, on observe une grande similitude pour les températures de Goule Bleue et Goule Blanche. Une différence de 1 ou 2 dixièmes de degrés est notable en période d'étiage. En revanche, lors de la crue de février, on observe des températures identiques. Il ne s'agit que d'une mesure et on ne peut conclure sur une communication entre les réseaux aussi rapidement. Il était envisagé, suite à cette information, de procéder à des relevés de température durant toute une crue et à des analyses de concentration ionique, mais malheureusement il n'y a toujours pas eu de nouvel épisode de hautes eaux.

Des relevés de température et de pH ont été réalisés à

la petite résurgence de Grotte Roche.

Effectivement, un fin filet d'eau, 0,6 l/s maximum coule dans cette ancienne résurgence. On s'est aperçu que les eaux qui en sortaient étaient rattachables à celles de Goule Verte mais individualisées dans un petit réseau séjournant plus longtemps dans le karst. C'est pourquoi il est enrichi en carbonates, plus chaud et présente un pH plus élevé. (cf. Tableau 3 et 4.)

Proposition de limites de bassins versants

La totalité des résultats étant présentée, les données nous permettent de fixer les limites des bassins versants de Goule Blanche, Goule Bleue, Goule Verte et de l'Adouin.

Le bassin versant de Goule Verte est limité: au sud par la faille d'Herbouilly, au nord par la Bourne, à l'ouest par la falaise de Rencurel, à l'est par le Chevauchement de Château-Julien.

Le bassin versant de Goule Bleue est limité : au nord par la Bourne, au sud par le secteur de Malaterre, à l'ouest par la Faille de Château-Julien, à l'est par la faille de la Coinchette.

Le bassin versant de Goule Blanche est limité: au nord par la Bourne puis de la même façon que Rousset l'a présenté, au sud par la faille de Carette [cf. Rousset 1982], à l'ouest par la faille de la Coinchette puis par la faille de Château-Julien, à l'est, selon les limites de Rousset.

Le bassin versant de l'Adouin garde les mêmes limites que celles définies par les études antérieures. Il faut bien sûr garder à l'esprit que des communications sont possibles entre les réseaux karstiques de Goule Blanche et Goule Bleue en période de crue. En quelque sorte, Goule Bleue pourrait servir de trop plein occasionnel. Cependant, Goule Bleue garde toute sa spécificité et son indépendance hydrologique.

3- Opération de traçage

Le traçage a été réalisé avec l'aide du C.E.A. de Grenoble. La Section des Applications des Traceurs, dirigée par M. Vitart, nous a gracieusement prêté deux préleveurs automatiques que nous avons pu placer à Goule Verte permettant un échantillonnage alternatif (par sécurité). D'autre part, les mesures de fluorescence ont été réalisées avec l'aide de M. Christophe Arnoux (C.E.A, section Biologie) sur un spectrofluorimètre de grande qualité optique. L'injection a été réalisée le 28 mars 1998 à 0 h 00 à la perte du ruisseau de Valchevrière (0,3 m/s). 500 grammes de fluoresceine ont été injectés en continu pendant 15 minutes, avec un débit toujours très inférieur à celui du ruisseau. Les prélèvements à Goule Verte ont débuté à 0 h 30 et les prélèvements manuels à 8 h 00. La prise d'échantillons n'a pas été uniquement centrée à Goule Verte. La Goule Bleue, La grotte Roche, le trou du Four et les petites sources mineures entre le lieu d'injection et les falaises de la Bourne ont été contrôlés pour analyse ultérieure au spectrofluorimètre veillance de ces points a été réalisée par 6 binômes d'étudiants de licence et de maîtrise toutes les heures, débutant 7 heures après l'injection. La préparation, le transport et l'injection du colorant ont été réalisés par une étudiante qui n'a pas participé au prélèvement, évitant ainsi toute contamination des échantillons.

Le colorant est sorti le 29 mars 1998 vers 0 h 00 à Goule Verte soit 24 heures après l'injection. Les échantillons prélevés aux autres résurgences et sources ont été contrôlés mais n'ont révélé aucune fluorescence. Le niveau proche du bruit de fond a été atteint le 1er avril 1998. Les prélèvements automatiques ont alors été arrêtés.

On observe un pic remarquable avec une montée brutale. A partir du moment où le traceur arrive à Goule Verte, la fluorescence maximum est atteinte en 9 h 00. A partir de ce moment, la concentration en fluoresceine diminue. Durant la décroissance régulière de la concentration de fluoresceine (entre 33,5 et 50,5 heures après l'injection), on note un épaulement de la courbe vers 40 heures après l'injection. Au delà de 50 h 30 après l'injection, la concentration de fluoresceine dans les eaux de Goule Verte diminue régulièrement. On observe également que le temps compris entre l'injection et la première arrivée de colorant à Goule Verte est aussi long que le temps pendant lequel le pic de restitution est important. Ceci est caractéristique des traçages réalisés dans le Vercors.

Exploitation des résultats

Données	Valeur
Masse de colorant injecté	0,5 kg
Longueur du trajet (L0)	1800 m
Concentration initiale	0,5 kg/kg
Débit	variable

Tableau 5: Données relatives à l'injection.

Paramètres recherchés	Résultats
Masse totale	0,2 kg
Coefficient de restitution	41 en %
Temps moyen de séjour	41,84 h
Vitesse moyenne	41,04 m/h
Vitesse apparente	43,02 m/h
Diamètre moyen	3,67 en m
Volume d'eau	19000 m ³

Tableau 6 : Résultats de l'interprétation numérique du traçage

Les eaux de la perte doivent rejoindre l'Hauterivien 500 mètres plus loin que la projection de la perte sur le collecteur, il ne reste alors que 1300 mètres à parcourir. La couche étanche étant à 800 mètres, la différence d'altitude n'est plus que de 100 mètres. La pente du collecteur de Goule Verte serait donc environ de 5°. Cette valeur est raisonnable au vu des connaissances spéléologiques recueillies dans les collecteurs explorables du Vercors [Lismonde 1978].

Ces valeurs fixent des limites dont on va se servir pour interpréter la morphologie interne du karst. On peut penser au vu de la géologie, de la représentation de la surface d'Hauterivien et des derniers résultats énoncés, que le collecteur a des diamètres variables, sûrement proches de 1 ou 2 mètres en général, avec passage dans des salles et cuvettes. D'un point de vue hydrologique, ces secteurs alternativement en conduits et en salles doivent se trouver dans les zones en dessous du niveau piézométrique de Goule Verte. Dans la zone au dessus de ce niveau, on doit probablement trouver des méandres où l'eau circule plus vite que la vitesse moyenne calculée.

Références

AL AMBAR N., (1979) - Infiltration et écoulement en milieu karstique - Etude statistique des données climatologiques et hydrogéologie du bassin versant du Furon, Massif d'u Vercors (France). - Grenoble, Institut Dolomieu, thèse de 3° cycle. - 288 P.

ARNAUD H., (1965) - Contribution à l'étude géologique du Vercors méridional. Massif du Vercors (France). - Grenoble, Institut Dolomieu, thèse de 3e cycle.

ARNAUD H., (1981) - De la plate-forme urgonienne au bassin Vocontien : Le Barrémo-Bédoulien des Alpes occidentales entre l'Isère et Buêche, Vercors (France). - Grenoble, Institut Dolomieu, thèse d'état, volume 2.

BARBIER J.L, (1971): Tectonique et circulations karstiques dans le Vercors méridional

(Drôme). - Influence de phases tectoniques superposées sur les axes de circulations. C.R. acad. Sci., Paris, T 273 D. - Page 2203 à 2206.

BELLAMY J., (1963) - Contribution à l'étude géologique du Vercors septentrional, Massif du Vercors, Isère (France). - Grenoble, Institut Dolomieu, thèse de 3° cycle. - 90 P, 8 planches.

BOURGIN A., (1941) - La Bourne et ses affluents souterrains, Vercors (France). - Revue de la Géographie Alpine, T 24. - Page 39 à 89.

CAILLAULT S., HAFFNER D., KRATTINGER T., (1997) - Spéléo dans le Vercors. Édisud-Éd., Aix-en-Provence. - 158 P.

CARTE DE LA NATURE CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES (1/100 000), (1967) - BRGM Jura-Alpes et massif central (G. Lienhardt).

CHARRIÈRE R., (1974) - Perfectionnements à la mesure de traçeurs fluorescents. - Application à l'hydrogéologie. - Grenoble, Institut Dolomieu, thèse de 3^e cycle. - 197 P.

CHIRON M. (De la Bourne à Herbouilly.

COLLIGNON B., (1988) - Spéléologie, approches scientifiques. Edisud Ed., Aix-en-Provence. - 236 P.

GAILLARD B., (1992). - Les méthodes de traceurs pour l'étude des écoulements souterrains. - DAMRI/SAR/ Section des Applications des Traceurs. - Grenoble Commissariat à l'Energie Atomique. Cours DESS Hydrogéologie. - 62 P.

GUIDES GÉOLOGIQUE RÉGIONAUX. - Alpes du dauphiné. - Masson édition, Paris.

GIGNOUX M., MORET L. - Géologie Dauphinoise initiation à la géologie par l'étude des environs de Grenoble. - Corbeil, France. Deuxième Ed.

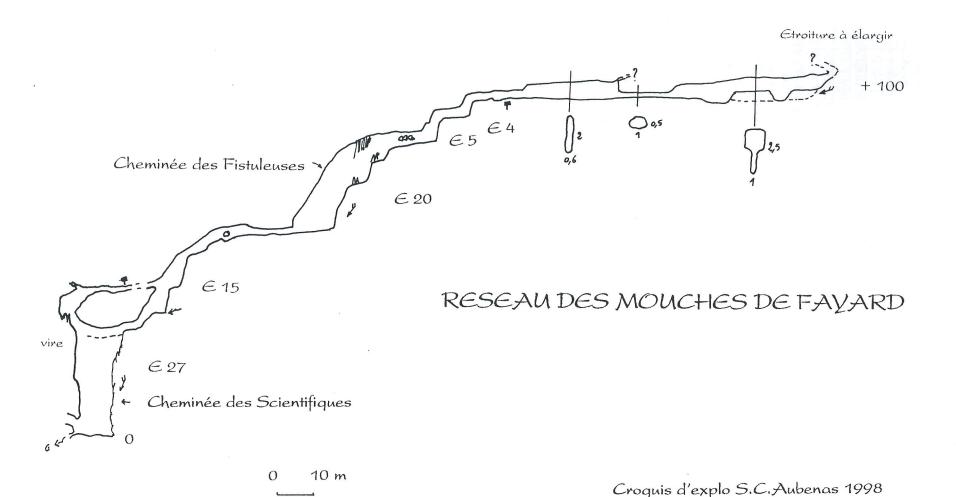
GILLI E., (1995) - La Spéléologie, "Que sais-je?", Presses Univ. de France Ed., Paris, 1e édition. - 127 P.

GUIZERIX J. MARGRITA R., (1976) - Méthodologie d'étude par traceur des transferts de masses. -La Houille Blanche n° 3, 1976. - Groupe des Applications de la Radioactivité et des

- Traceurs en Hydrologie et dans l'Industrie. -Grenoble Commissariat à l'Energie Atomique. - Page 187 à 197.
- INVENTAIRE DES RISQUES DE POLLUTION (1/25 000), (1996) E.D.A.C.E.R.E, Alberville commune de Villard-de-Lans pour captage de Goule Blanche. 9 pages, 1 carte.
- JAMIER P., (1976) Interprétation des essais de traçage des eaux karstiques. - Deuxième colloque d'hydrologie en pays calcaire. - Ann. Sc. Univ. Besançon, - GÉOLOGIE, Fasc. 25, 3ième série, 1979.
- LEGUY C., (1979) Application des mesures isotopiques des traceurs en tritium à l'étude des circulations et mélanges d'eaux souterraines dans différents milieux poreux. Grenoble, Institut Dolomieu, thèse de 3e cycle. 151 P.
- LEQUATRE C., (1968) Hydrologie karstique du Vercors. Grenoble, Institut de Géographie Alpine, T.E.R. pages 85 à 106.
- LES RAPPORTS BOURGIN, (1997) Collection archives et documents du C.D.S. Isère.
- LISMONDE B., FRACHET J.M., (1978) Grotte et scialets du Vercors, tome 1, Éditions du comité départemental de spéléologie de l'Isère.
- LISMONDE B., FRACHET J.M., (1978) Grotte et scialets du Vercors, tome 2, Éditions du comité départemental de spéléologie de l'Isère
- MOREAU X., (1994) Le Karst barrémo-bédoulien de la Gervanne Structure et fonctionnement. Grenoble, Institut Dolomieu, mémoire de maîtrise. 55 P.

- RUHLAND M., (1973) Méthode d'étude de la fracturation naturelle des roches associée à divers modèles structuraux. Sci. Géol., Bull., 26, Institut de Géologie Strasbourg. Page 91 à 114.
- ROUSSET PH., (1982) Carte d'hydrogéologie du Vercors. Grenoble, Institut Dolomieu, thèse de 3^e cycle. 57 P + 2 cartes.
- SARROT-REYNAULD J., (1988) Interprétation des relevés de fracturation et de fissuration aux différentes échelles d'observation. Quatrième colloque d'hydrologie en pays calcaire, 29 septembre au 1er octobre 1988. Ann. Sc. Univ. Besançon, GÉOLOGIE, Mémoire hors.série.n°6, tome 2. Page 293 à 302, (6 fig).
- SOMMERIA L., (1986) Comportement des traçeurs fluorescents et phénomènes de dispersion. Application à l'étude d'aquifères fissurés. Grenoble, Institut Dolomieu, thèse de 3e cycle. 178 P
- VINTER J.P., (1973) Etude hydrogéologique du synclinal d'autrans méaudre. Massif du Vercors (France). Grenoble, Institut Dolomieu, thèse de 3e cycle. 149 P.
- WERNER PH., HORRENBERGER J.C., RUHLAND M., (1979) Evolution géométrique et cinématique du secteur des gorges de la Bourne. Déformation de bancs massifs dans une zone en chevauchement-décrochement. Sci. Géol., Bull., 33, 4, Institut de Géologie Strasbourg. Page 193 à 202

GOUR FUMANT – VERCORS Secteur d'Herbouilly



GOUR FUMANT

Massif du Vercors

Thierry MARCHAND

Nos explorations continuent au fond du Gour Fumant, mais ont été particulièrement contrariées en 98 par une météo capricieuse; elles reprendront en 99 toujours en collaboration avec Bernard Cruat, pendant un temps éloigné de notre terrain d'investigation.

Le principal a consisté à gravir la Cheminée des Scientifiques dans la galerie des Bergères (voir dernier "Scialet") d'où provenait le courant d'air et l'actif; une série d'escalades en artif a permis de remonter un beau réseau concrétionné stoppé pour l'instant sur une étroiture ponctuelle soufflante, mais l'actif a disparu, même si une partie de la galerie paraît empruntée en crue. La découverte d'une araignée laisse augurer d'une surface pas très éloignée, ce qui laisse espérer une future traversée! Le terminus de la galerie des Bergères était un laminoir colmaté par le sable où des traces d'écoulement de crue étaient visibles: notre surprise fut grande de constater que ce bouchon avait céder en 98 et permettait l'accès à une diaclase étroite ventilée : ce nouvel aval sera désobstrué en 99; la preuve est faite, s'il en était besoin, des risques encourus dans le

Gour Fumant au-delà de la chatière semi-noyée en hautes eaux.

Une escalade effectuée dans le collecteur a permis d'accéder à de gros volumes ébouleux qui sont en cours d'exploration; il serait prudent de ne pas utiliser les agrès de ce secteur, l'équipement n'étant absolument pas fiabilisé. D'une manière générale, et à la veille de la publication du tome 2 de Spéléo Sportive, nous demandons aux éventuels visiteurs de respecter le matériel en place et d'éviter les secteurs en cours d'exploration; attention aussi aux crues: la voûte mouillante s'amorce en quelques secondes et les mises en charge au fond dépassent les 20 m de haut!

Deux escalades ont été effectuées dans la zone d'initiation (artif), mais n'ont rien donné; un article de synthèse paraîtra à la fin de l'année, si la cavité a révélé tous ses secrets.

Participants: Ph. Cabrejas (SGCAF), R. Campredon, B. Cruat (Drabons et Chieures), J. Arnaud, G. Étienne, N. & P. Harlez, J. Jouret, T. Marchand, R. Sauzéat et M. Sonnet (SC Aubenas).

PLONGÉES EN ISÈRE

Frédo POGGIA

Les CUVES de SASSENAGE : commune de Sassenage, Vercors - Isère. Siphon terminal de l'affluent de Saint-Nizier (+382 m).

- Situé à +382 m et à près de 4 km de l'entrée des Cuves, le siphon avait été franchi par un plongeur parisien : F. Schubel en octobre 1970. Après 300 m de galeries, un deuxième siphon arrêtait la progression. En juillet 1974, au cours d'une expédition commune de deux clubs grenoblois : le S.G.C.A.F. et le F.L.T., J.-L. Camus et P. Dupille trouvaient cette voûte mouillante désamorcée. Ils s'arrêtaient au-delà, dans une petite salle colmatée par de l'argile et presqu'entièrement ennoyée. Il restait à voir, à -3, un départ étroit et argileux. J'ai d'ailleurs participé au portage, lors de cette exploration. Je n'avais pas encore le goût de la plongée souterraine.
- En juin 93, j'explorais à l'anglaise et en débourrant à la palme, ce minable départ long d'une dizaine de mètres. Arrêt sur ras le bol et colmatage. T.P.S.T.: une quinzaine d'heures.

Exploration organisée par le club A.S.E.L. d'Uriage et avec l'aide de nombreux clubs et individuels de divers horizons.

Grotte des DEUX SŒURS : commune du Gua. Vercors - Isère.

Cette cavité se développe dans le massif de la Moucherolle, et s'ouvre au pied des puissantes falaises de calcaire urgonien, situées au-dessus du col de l'Arzelier. Divers clubs, régionaux et locaux dont le SC VIZILLE explorèrent ce gouffre de type alpin, jusqu'au siphon terminal à -315 m. (Réf., Scialet n° 6 par G. BOHEC).

- Ce n'est, en fait, qu'une voûte rasante suivie d'un P7 arrosé et de 30 m de galeries très étroites qui butent sur un vrai siphon plongeable à la cote -330 m. La rivière poursuit son cours jusqu'au scialet du BLIZZARD.

Une page entière ne suffirait pas pour remercier tous les clubs et individuels qui, de près ou de loin ont participé à ces explorations. Qu'ils en soient ici tous remerciés.

Résurgence de la GOULE BLANCHE : commune de Villard-de-Lans. Vercors - Isère.

Cette importante rivière souterraine, située en rive gauche de la Bourne, à mi-chemin entre le début des gorges et le pont de Goule Noire, débute par un vaste orifice bien visible depuis la route départementale.

- 250 mètres de galeries fossiles au cheminement pas toujours évident, permettent de rejoindre la rivière souterraine. 100 mètres plus en amont, le siphon terminal a été reconnu en 73, après plusieurs plongées sur 110m par des clubs locaux le F.L. T. et le S.G.P.C.A.F.

Dans Scialet n° 8 je notais, qu'aidé par des spéléos du SC de Saint-Laurent du Var, je rééquipai ce très beau siphon aux dimensions impressionnantes pour le Vercors (4 m de large pour 12 de haut), et aux parois claires. Je l'avais exploré jusqu'à 180 m, -29m de profondeur. Arrêt dans plusieurs étroitures entre blocs et argile au sein d'une gigantesque trémie entre -10 et -20 m. Je décrivais un départ entrevu dans de l'eau très trouble sur la droite de la trémie, mais qui malheureusement s'avère n'être qu'un "cul de sac". Quant au plafond de la galerie novée que je conseillais dans cet article de scruter à l'aide d'un puissant éclairage, c'est toujours à entreprendre, tant les premières se sont souvent révélées par les points hauts des zones noyées, Mais la suite pourrait être aussi un étroit passage entrevu lors de ma dernière plongée au fond de la diaclase vers -40.

Merci à G. Brabant, G. Burzicchi, Y. Martin, C. Pomot et le Comité d'entreprise d'Air France.

Grotte du RUISSEAU des GORGES : commune de Choranche. Vercors - Isère.

Elle est située dans le cirque de Choranche face au parking des grottes. Le siphon terminal de cette grotte au développement évident de 260 m, a vu bon nombre de plongeurs de la région essayer de trouver et franchir un laminoir proche de l'entrée à -5 m. C'est J. FAVRE en 91 qui le franchit à l'anglaise, pour buter plus en amont sur une trémie. Ce siphon est long de 160 m pour une profondeur moyenne de 11 m.

J'ai eu l'occasion de fouiller la trémie terminale en 96. Elle barre la galerie large de 6 mètres et haute de 2 à 3 mètres. À droite et au centre, quelques passages sévères existent, à revoir en tous cas en décapelé. Par contre, à gauche, grâce au dégagement d'un bloc, j'ai pu déboucher sur une rotonde en roche mère d'un diamètre de 3 m. Arrêt un peu plus en amont sur colmatage.

Grotte de GOURNIER, affluent des PARISIENS : commune de Choranche. Vercors - Isère

- Cet affluent est le plus important en débit de ceux qui alimentent la rivière de Gournier. Son accès à partir de la base de la salle Chevalier est relativement complexe. Un ressaut de 4 m permet l'accès à des conduites forcées horizontales. Elles débouchent dans une autre partie plus en amont de la salle. Une succession d'escalades entre blocs conduit au pied de ressauts en roche mère, qui précèdent une voie argileuse. Enfin un pont rocheux amène de plain pied à l'entrée de l'affluent des Parisiens. Un autre accès, plus long, se trouve au sommet de la "grande muraille" par un dédale de galeries fossiles.
- Le cheminement dans l'affluent des Parisiens est agréable, seuls quelques ressauts et une galerie basse avant le siphon terminal ralentissent la progression. Celui-ci est à +270m et à près de 3 kilomètres de l'entrée de la grotte de Gournier.
- Lors d'une première plongée aidé par David Wolozan, 810 mètres de galeries dont 570 m de si-

phons, furent découverts au-delà du S1 long de 90 m, et explorés par le Spéléo Club de Lyon. Arrêt dans S4 sur manque d'air. Une ultime plongée me permit de porter le développement à 1220 mètres dont 830 mètres de siphons.

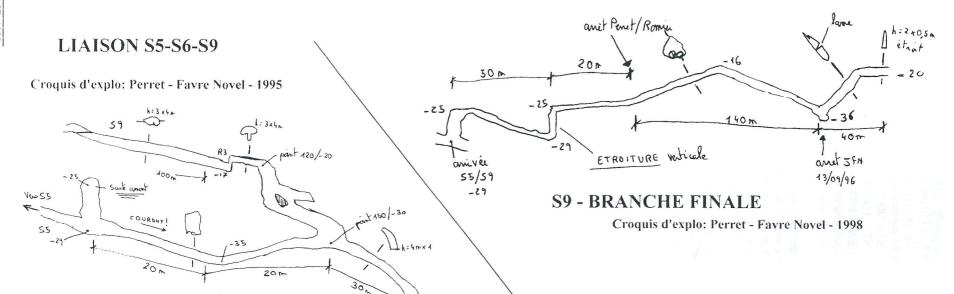
S1= 90 m, -10 S2 - 160 m, -6 S3 = 150 m, -8 S4 = 430 m, -10 Arrêt sur S5.

L'axe général de la galerie est orienté au nord. À aucun endroit le volume des galeries n'est vaste. Le S3 présente même des étroitures. Néanmoins le cheminement est aisé avec des bouteilles allant jusqu'à 6 ou 7 litres maximum. Les galeries entre les siphons sont fossiles, car la rivière circule en sousécoulement, sauf devant le S5 d'où un filet d'eau s'écoule. Le débit est à cet endroit bien inférieur à celui avant le S1. La vasque du S5 d'un mètre de diamètre est, quant à elle, plus petite que toutes les autres.

Merci aux nombreux clubs et individuels pour leur vigueur.

SOURCES DE

LA LYONNE



COUPE DU S6 COUPE DU S6 Reserve Fottile Reserve F

PLONGÉES À LA LYONNE

G.S. COULMES - MJC St MARCELLIN

Situation : 830.38 x 293.55 x 765 m - Commune de Bouvante - Drôme

Cavité soumise aux rudes conditions du captage. Accès réglementé. Demander à la mairie.

Explorations: Depuis de nombreuses années, nous nous sommes acharnés sur cette résurgence atypique. Le dernier compte rendu publié sur nos avancées date de Scialet n°9, soit ... 1980.

Pour résumer, nous connaissions 9 siphons :

S1: 5m/-2 S2: 15m/-3

S3: 30m/-3

S4: 80m/-5 (à poursuivre) S5: 200m/-21 (à poursuivre)

S6: 110m/-5 (à poursuivre)

S7: 20m/-4 S8: 10m/-1

S9: 180m/-23 (à poursuivre)

Soient 650 m de conduits siphonnants explorés. Quatre branches se poursuivent vers l'amont. Principales difficultés rencontrées : l'eau froide, environ 6°C ; ainsi qu'un fort courant !

23 août 1986 : Reprise de la topographie. Perret-Favre Novel

30 août 1986 : Suite et fin de la topo dans le S6. Pointe à 180m/-30. Perret - Favre Novel.

5 octobre 1986: Exploration du réseau principal en combinaison humide (c'est la dernière fois !). Équipement jusqu'au terminus précédent. Perret - Favre Novel.

Peu après... Pointe dans le S6, jusqu'à 225m/-40.

Camus - Poggia.

Plus tard... Pointe jusqu'à une diaclase remontante dans le S6. Point bas à -44, terminus du siphon à -10, à 300 m du départ. Un éboulis empêche toute progression. Camus.

30 octobre 1994 : Pointe dans le S9. Arrêt à -29. Perret- Favre Novel - Romier.

27 novembre 1994 : Topo du S9. Pointe jusqu'à -35. Perret- Favre Novel - Romier.

4 décembre 1994 : S9: découverte du passage du S6. Romier - Favre Novel.

24 juin 1995 : S5, découverte d'un nouveau passage. Topo. Perret- Favre Novel.

6 août 1995 : Jonction entre le S9 et le S5, à la cote -25. Perret- Favre.

11 novembre 1995 : S5: Pointe dans une branche latérale devenant impénétrable à 275m/-2. Perret- Favre Novel.

13 septembre 1996 : Pointe dans la branche terminale. Arrêt à 376m/-36. Perret- Favre Novel.

9 août 1998 : Pointe ultime. Remontée de -36 à -20, dans une diaclase inclinée. Lames d'érosion et turbidité. Stop à 400m/-20. Vue sur une quinzaine de mètres, un méandre peu engageant continue, mais ne mesure que 2m de haut pour 0.6m de large.... Perret- Favre Novel.

Résultats: les quatre points ultimes ont été poussés sérieusement :

S4: 100m/-12 impénétrable

S5: 315m/-26 jonctionne avec S9.

Une branche annexe impénétrable à -2

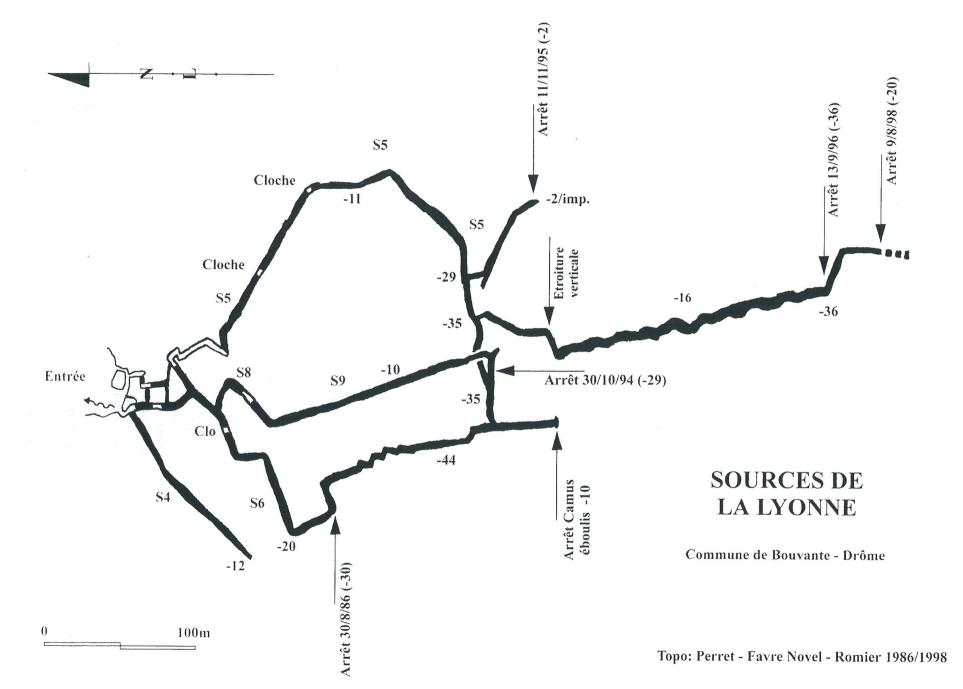
S6: 325m/-42 Jonctionne avec S9.

Une branche annexe éboulée à -10.

S9: 400m/-20 arrêt sur méandre

étroit à -20. Point bas à -36.

La Lyonne totalise désormais 1220 m de sections noyées. Nous arrêtons nos efforts sur cette résurgence, conscients de nos limites. Les plongées sont difficiles du fait de l'exiguité des conduits. L'eau est très froide, et de nombreux secteurs troublent fortement. Avis . Nous laissons la place à de plus costauds ...



CHARTREUSE

Liste des cavités de Chartreuse de plus de 200 m de profondeur

Bernard LOISELEUR

Réseau Ded	780	1950	Charmant Som
Puits Francis	723		Grand Som /Eparres
Gouffre de Génieux	675	1850	Forêt de Génieux
Réseau de la Dent de Crolles	673		Dent de Crolles
Réseau de l'Alpe	655		Alpe-Alpette
Système du Granier	564,5		Granier
Gouffre du Loup garou	556		Grande Sure
Gouffre Marco Polo	530		La Ruchère
Gouffre des Aures	512		Grand Som
Gouffre de Mauvernay	507		Grand Som
Gouffre Roland	481		Grand Som
Réseau du Pinet-Brouillard	477	9728	Alpe-Alpette
Gouffre de Fontcombe	427		Forêt de Génieux
Réseau de Malissard	415	16000	
Puits de l'Echo	396		Grand Som
Gouffre du Villaret	382		Alpe-Alpette
Gouffre du grand glacier	371		Alpe-Alpette
Gouffre cavernicole	362	1000	
Gouffre Ténébreux	360	1823	Seuil
Grotte du Mort Rû	331	8000	
Gouffre n° 41	329	1900	
Réseau Jacques Châlon	314	3000	Grande Sure
Trou des Pingoins	309		Forêt de Génieux
Trou lisse à Combonne	303	4500	Grand Som/Eparres
Grotte Philippe Panné	295	700	Forêt de Génieux
Gouffre de la Hulotte	281	536	Alpe-Alpette
Golet des Lépreux	272		Alpe-Alpette
Gouffre du Bicentenaire	272	800	Seuil
Réseau trou des Auges Cuvée des ours	267	10875	Granier
Réseau des Céphalopodes	257,5	1210	Alpe-Alpette
Trou des Elfes	250		Granier
Trou de l'Alpe	243	300	Seuil
Gouffre des Lactaires	242	540	Forêt de Génieux
Trou de la Turbine	224	400	Seuil
Gouffre du névé	220	295	Alpe-Alpette
Gouffre à Momo	216	900	Seuil
Gouffre Guithosiro	216	842	Granier
Gouffre de la Sure	212		Grande Sure
Grotte de la grande ourse	209	1883	Granier
Trou berculeux	208		Grand Som
Gouffre des Myosotis	207	620	Grande Sure
Trou du Chevreau	205		Grande Sure
Réseau Jacques Châlon	202	1000	Grande Sure
Gouffre YB3	220	350	La Ruchère

LE RÉSEAU DU SPÉLÉO-CLUB DE LYON À LA DENT DE CROLLES

par Michel BUGNET, spéléo-club de Lyon

Ce réseau démarre au bas du puits Labour et rejoint le collecteur de la galerie des François. L'histoire de l'exploration est originale et sera contée en deux parties. Elle commence en 1966 et s'achève en 1998.

La lettre de Michel BUGNET (écrite à B. Lismonde le 15 juillet 98¹):

Philippe Chabaud travaille comme éducateur dans une MAJO situé dans le vieux Lyon. Nous sommes nous-autres, futurs explorateurs spéléos, tous natifs et résidents de ce quartier. C'est un quartier qui bouge, les jeunes y sont actifs et en constante ébullition. Nous venons de fonder une MJC. Des activités sont proposés par des bénévoles. Philippe fait partie de ceux-là, soucieux de mêler sa population semi délinquante de la MAJO aux autres jeunes du quartier. Il nous fait faire de l'escalade, du canoë, de la plongée et bien sûr, de la spéléo. Il est inscrit au spéléo-club de Lyon dont le siège est, comme par hasard, situé dans le vieux Lyon. Philippe a fait partie de l'équipe Letrône, dont le surnom était Coco et dont l'itinéraire a été assez curieux.

Coco a d'abord fait partie du Clan de la Verna. Puis à la suite de problèmes, il y a eu scission et Coco et une partie de l'équipe a fondé le clan des Tritons. À la fin des années cinquante, se présentent de nouveaux problèmes et Coco reprend son bâton de pèlerin, et avec une partie des troupes s'en vient rejoindre le spéléo-club de Lyon tout juste naissant (1957). C'est au spéléo-club de Lyon que se feront les grandes premières du Glaz, tel que le Métro et les nouvelles jonctions avec le Guiers. C'est aussi à cette époque que Bernard Moulin trouvera la mort. En 64-65, nouvel esclandre, et Coco repart avec une partie de ses explorateurs chez les Tritons. Nous étions vraiment deux clubs cousins.

Philippe, lui, reste au SCL, de même que Maurice Fourquet, Michel Thollet, Daniel Bème et plusieurs autres. Philippe sort alors très peu avec le SCL. Mais cette inscription lui permet d'emprunter du matériel

et d'initier au cours de l'année 66 les tous jeunes spéléos que nous sommes (j'ai 19 ans en 1966).

Évidemment, après quelques sorties, Philippe me parle longuement du Glaz qu'il connaît forcément très bien, et me prête Escalade Souterraine que je dévore (dédicacé par P. Chevalier, s'il vous plaît!). Je suis alors un des plus acharné et je suis fasciné par le récit de Chevalier. Je "tanne" Philippe jusqu'à ce qu'il m'emmène au Glaz; et c'est ainsi que nous faisons en juillet 1966 la traversée Glaz-Annette.

Au cours de cette traversée, juste après le P 60, Philippe me montre le puits Labour jamais descendu depuis 1937, date de la descente de Guy Labour. Il faut dire qu'en 65-66, on envisageait dans les milieux spéléos la descente des grands puits de l'étage inférieur du Glaz (P36, puits du Lac, P 60, puits Labour). Je ne poussai qu'un cri : il fallait "nous le faire"! C'était dit. L'aventure était lancée. À l'automne 1966, nous descendrions le puits Labour.

J'étais vraiment tout jeune spéléo. J'avais dû faire la grotte de Jujurieux (ma première sortie spéléo) au mois de février de la même année. Nous avions des casques d'aviation bricolés, des combis d'aviateur ou des treillis de l'armée en toile, et un bout de corde en 8 pour baudrier, avec un renfort de cuir à l'épaule pour le rappel. Nous étions 5 ou 6 passionnés, rassemblés autour de notre chef Philippe.

La première exploration a lieu début septembre. En bas du Labour, nous décidons de prendre le haut du méandre et de ramoner en permanence pour tenir ce haut. Cela a son importance. En fait, nous pensions que Guy Labour avait dû vouloir suivre le plancher, et coincer un peu plus loin sur un coude ou un étroit du méandre. Par ailleurs, les récits de Chevalier indiquaient toujours que le haut des méandres semblaient plus large, grâce à la conduite forcée originelle... et comme nous trimballions nos échelles dans des sacs marins...

nous avons progressé d'une centaine de mètres (d'après mon récit de l'époque). les chiffres sont toutefois à prendre avec des pincettes car, d'une part, c'était la première fois que nous nous colletions avec un méandre, et d'autre part, nous n'avons pas effectué de topographie.(je ne savais même pas ce que c'était à l'époque). Nous avons découvert un premier puits de 50 m, non descendu, et humide (importance de l'actif?). Il se pourrait fort bien qu'il s'agisse du puits Souty vu depuis le haut du méandre. Mais je n'en sais rien. En restant au sommet du méandre, nous avons trouvé, en passant au dessus du puits de

¹ La lettre de Michel Bugnet n'était pas destinée à être publiée à l'origine. Certaines réflexions pourraient sembler un peu dures pour M. Letrône, mais à bien réfléchir, il est presque normal (ou fatal) que des explorateurs profondément impliqués dans une exploration d'envergure aient des comportements passionnels, ce qui est le cas ici. Ces réflexions ont, en tout cas, l'intérêt de montrer la spéléo de l'époque sous un éclairage nouveau.

50 m (estimé), un méandre galerie avec plancher qui nous a mené sur un puits fossile estimé à 20 mètres (les échelles permettaient une bonne évaluation), et en bas, nous trouvons une bifurcation. D'un coté, 2 P10 successifs amènent sur une étroiture à lame, désobée dans la foulée ; et qui livre, quelques mètres plus loin, un puits estimé à 40 mètres, puits, dont les 10 premiers mètres sont descendus par l'un d'entre nous, et les 30 suivants éclairés par une lampe acéto descendue à la corde. En remontant à la bifurcation, nous explorons l'autre branche et descendons 25 mètres en escalier pour aboutir au sommet d'un P8 comportant à sa base un méandre non exploré. En traversant au sommet du P 8, on accède à un deuxième puits estimé lui-aussi à 40 mètres, et qui ne sera pas descendu. Est-ce le même que le précédent? C'est possible, mais pas certain. Nous venions de quitter l'autre et nous l'aurions sans doute re-

N'ayant plus de matos, nous sommes remontés avec moults dangers et péripéties ; surtout au puits Labour. Nous étions tout fier de notre nouveau statut d'explorateurs du Glaz et en bon (futur) spéléo qui se respecte, nous ne parlions que de notre première et de ses suites éventuelles.

Philippe nous dit alors : "Vous emballez pas, il faut d'abord que j'en parle à Coco". Il a téléphoné au Coco pour lui annoncer la "bonne nouvelle"; et là ! fini le rêve.

Est-ce parce que Philippe était resté au SCL ? Est-ce que l'ensemble de ces explorations des grands puits du Glaz rentraient dans le programme de Coco ? Je ne sais, mais nous avons été "sommés" de stopper immédiatement nos explorations.

Nous n'étions que de jeunes débutants, et Philippe ne voulait pas d'histoire avec Coco, qui était à l'époque une sommité nationale. Cofondateur de la FFS, fondateur de l'EFS, grand spécialiste du Glaz. C'était la fin de nos illusions. Nous avions commis (sans le savoir) un crime de lèse-majesté et nous nous sommes inclinés la mort dans l'âme.

C'est dommage, nous aurions pu, avec un peu de compréhension et de temps, devenir des glazmen de bonne valeur. Nous sommes retournés dans l'Ain où notre acharnement finit par nous faire découvrir la Cornelle de la Bauche (-232), un temps, le gouffre le plus profond de l'Ain (1969).

L'histoire ne s'arrête pas là. Avec un peu plus d'expérience, j'ai fini par copiner avec les Tritons. J'ai participé avec Roland Chenevier en 1969 à un camp des Tritons à Perquelin. Nous avons mené conjointement une exploration au puits du Pinçon. Je suis d'ailleurs cité dans votre livre à la page 277 (mais pas Roland Chenevier?).

J'ai d'ailleurs noté, dans ces comptes rendus de cette époque, que les Tritons avaient redescendus le puits Labour en 1967. Au camp de 69, j'ai parlé à Maurice Chazalet de notre explo au Labour. Il m'a dit "ha! c'est pour ça qu'il y avait des spits; et comme il y avait des spits, nous ne sommes pas allés voir".

Dans les années 70, j'ai eu l'occasion de redescendre le Labour dans le cadre d'une sortie collective du CDS Rhône, en traversée Glaz-Guiers. Nous sommes passés au bas du Labour par le plancher du méandre qui se franchit d'ailleurs très bien. Il n'y avait aucune possibilité de s'arrêter car chaque équipe était minutée par notre ami Pierrot Rias. Je n'ai donc pu aller jeter un œil à notre première.

Nous sommes passés par de superbes galeries fossiles dont je pense (mais je ne suis pas sûr) les Champs Élysées ; et j'ai eu un petit pincement de cœur en pensant que notre première aurait pu nous amener sur ces galeries ...

Puis la Haute Savoie et Gournier m'ont happé pour longtemps, et j'en ai oublié le Glaz et cette première inachevée ... jusqu'à l'arrivée du bouquin. Sur ce dernier, j'ai constaté que la topo n'indiquait, dans le prolongement du Labour, que le puits Souty et le puits Jumeau. Mais pas trace de notre réseau. Pas vu, pas pris! C'est bien comme cela que l'on dit.

À la lumière de tout ceci, je souhaiterais passer avec le SGCAF (ou le CDS Isère, vous vous débrouillerez) un deal de bonne convenance. Je vous abandonne cette belle première (vous pouvez toujours m'inviter, ça fait toujours plaisir). En revanche, dans l'immodestie de nos vingt ans, nous avions donné nos noms aux choses découvertes. (en 1966, ça se pratiquait encore bien.) On peut penser ce que l'on veut mais ce qui est historique reste historique même à petite échelle. Nous avons bien redescendu les premiers le puits Labour ; et bel et bien découvert le réseau du Spéléo-club de Lyon". Je souhaiterais donc que soient conservés les noms que nous avions donnés, en égard pour mes compagnons d'explo de 1966 dont un, André Tavernier qui était mon grand pote, mon frère, manque aujourd'hui à l'appel, car décédé il y a 3 ans.

Michel BUGNET nous a envoyé une photocopie des deux comptes rendu qu'il a rédigés à l'époque sur les deux sorties. Il est intéressant de les lire aussi.

Expédition du 10 au 11 septembre 1966. (chef d'expédition Chabaud, Bugnet, Spigolis, Tavernier et Samuel)

"Nous partons en retard de Lyon, la simca 1000 tombe en panne à Grenoble. Achat de carbure oublié à Lyon. Nous arrivons malgré tout chez le cousin, berger dans la montagne ou nous nous équipons."

"Un groupe de 3 (Bugnet, Samuel, Tavernier) part vers le trou du Glaz, pour équiper les 4 puits de la Lanterne et pour transporter le matériel le plus encombrant le plus loin possible, afin de ne pas perdre de temps. Le travail dur 2 heures aller-retour. Nous avons déposé le matériel après le P 36."

"Le 11, à 10 heures du matin, nous entrons tous les cinq dans le Glaz. Trajet sans histoire jusqu'au puits Labour. Chabaud plante un spit au bout d'une petite vire afin d'éviter une partie de la cascade tombant du haut du puits. Le puits Labour mesure 65 m à partir de la galerie où nous sommes et il se prolonge à une hauteur indéterminée (30 à 40 m?). Nous lançons 70 m d'échelles et Bugnet commence la descente assuré solidement par Spigolis. La descente se fait pendant 30 m au sec puis sur 35 m sous la cascade ce qui a pour effet d'éteindre immédiatement la lampe à acétylène de Bugnet, qui a en plus des difficultés avec sa lampe électrique. Bugnet arrive en bas et attend dans le noir. Nous nous apercevons qu'il sera difficile de communiquer de vive voix. Samuel s'apprête à descendre, mais prend un malaise qui le fait revenir vers la galerie. Tavernier s'engage à son tour et descend en rappel sur la corde de 100 m. Mêmes ennuis pour l'éclairage. Ce qui empêche d'observer les parois du puits qui pourrait receler une galerie débouchant sur lui.. Chabaud rejoint rapidement les 2 premiers. Spigolis reste en haut avec Samuel."

"À 3, nous commençons la progression dans le méandre vierge qui part du fond du puits. Nous nous efforçons de rester en haut du méandre. Ce dernier mesure une vingtaine de mètres de profondeur. Après un parcours difficile d'une centaine de mètres, nous débouchons sur un puits humide dont nous évaluons la profondeur à une cinquantaine de mètres. Nous le négligeons pour continuer dans une sorte de galerie-chatière de plain pied se situant tout en haut du méandre. Nous trouvons 15 mètres plus loin un puits en cloche que nous évaluons d'une vingtaine de mètres. Faute de matériel, nous ne pouvons descendre et nous nous résignons à rebrousser chemin."

"Chabaud entreprend le premier la remontée difficile du puits, assuré par un "singe" sur la corde de rappel. Bugnet le suit, mais remonte difficilement car la corde d'assurance s'est enroulé autour de ses pieds et pend en dessous de lui. Une fois en haut, Bugnet et Chabaud tentent vainement de relancer la corde d'assurance à Tavernier qui se morfond en bas, pendant 1 heure, sans éclairage à cause de la cascade et se demandant ce qui se passe. À la 3ème tentative, la corde reste coincée et nous faisons comprendre, non sans mal à Tavernier qu'il doit remonter sans assurance. Ce dernier commence une remontée rendue très dangereuse par l'absence d'assurance. Une fois regroupés, et pendant que Samuel et Spigolis prennent le chemin du retour, nous tentons vainement de ramener le train d'échelles et la corde. tous deux coincés sur les parois du puits?. Comme il

se fait tard, nous décidons de laisser là ce matériel pour revenir le chercher à une autre expédition. Nous remontons et déséquipons rapidement des 4 puits de la Lanterne. Enfin, nous sortons du Glaz à la nuit tombante. Nous venions de rester 11 heures sous terre. Nous rentrons à Lyon sans incident."

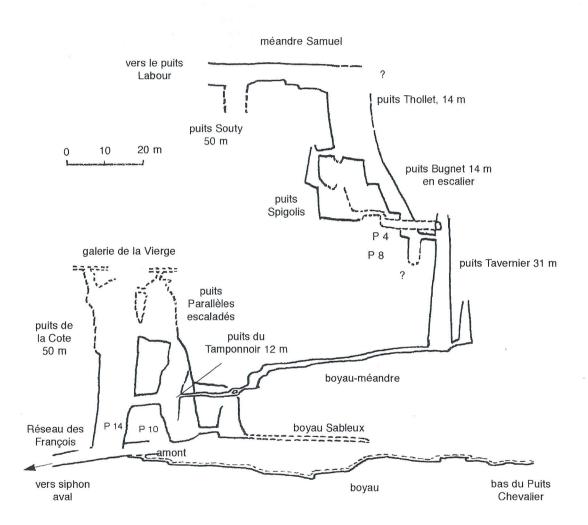
Expédition des 24 - 25 septembre 1966 (chef d'expédition Chabaud, Bugnet, Samuel, Tavernier, Chollet)

"Voyage en voiture sans histoire. Nous décidons une autre méthode d'exploration pour ne pas perdre de temps : la majeure partie de l'exploration se fera de nuit. Nous comptons entrer dans la grotte vers les cinq heures du soir pour ressortir le matin. Trajet et équipement des puits de la Lanterne faits en un temps record. Chabaud descend le premier dans le puits Labour et décoince la corde de rappel à trente mètres de nous. Cette fois-ci, tout le monde descend. Nous arrivons tous au fond du méandre, au bord du puits fossile en forme de cloche."

"Nous plantons un spit et Chollet descend le premier dans ce puits de vingt mètres. Il est très large et absolument sec. Les autres le rejoignent en rappel, sauf Samuel qui se poste en relais en haut du puits. Le puits présente un ressaut de 25 mètres d'un coté, et un commencement de méandre de l'autre. Tavernier s'engage dans le méandre qui débouche immédiatement sur un puits de 10 mètres qu'il descend. Il découvre alors un nouveau ressaut de 10 mètres qu'il descend encore. En bas du ressaut, il appelle Chollet, et tous deux commencent à élargir une fissure où l'on ne peut passer. Le passage étant fait, ils franchissent la fissure qui descend sur deux mètres et suivent une galerie de 5 à 6 mètres de long pour aboutir à un puits intéressant. Ils reviennent sur leur pas pour appeler les deux autres qui descendent à leur tour. Nous sondons le puits qui semble faire une dizaine de mètres. Nous plaçons la dernière échelle qui nous reste, sans spit. Par suite de manque de prise, nous nous voyons obligés d'accrocher les 10 mètres d'échelles à un éperon surplombant le puits. Nous prenons un risque car la qualité de la roche ne permet pas d'assurer une bonne sécurité. Tavernier s'engage, solidement assuré par Bugnet. Il arrive au bas de l'échelle mais se trouve toujours dans le vide : les pierres que nous avions jetées étaient tombées sur un petit ressaut, mais le puits mesure en réalité une quarantaine de mètres de profondeur. Après avoir pendulé, il prend pied sur le ressaut situé à 1,5 m du bout de l'échelle. De là, il utilise la corde d'assurance pour descendre une lampe électrique allumée jusqu'au fond du puits situé à une trentaine de mètres au-dessous de lui. N'ayant pu voir le fond, il remonte et nous escaladons tous, les 20 premiers mètres."

"Nous lançons les échelles dans le second ressaut du puits du haut duquel Samuel attend toujours. Bugnet s'engage dans cette partie de 25 mètres, difficilement à cause de la pente légère que présentent les parois. En bas, il découvre un début de galerie formé par un empilement de calcite et débouche sur un petit puits de 8 mètres qui part en méandre ; sans en faire cas, il le passe en vire et tout de suite, à gauche, il découvre un puits d'une quarantaine de mètres. Ne pouvant le descendre faute de matériel, il se trouve dans l'obligation de remonter vers ses camarades, retrouvant les mêmes difficultés qu'à la descente. Tous, nous remontons rejoindre Samuel et commençons ensemble le pénible retour dans le méandre. En bas du puits Labour, nous buvons un

petit café, et nous entreprenons la remontée très pénible. Cinq heures seront nécessaires. Chollet et Samuel repartent les premiers vers la sortie, mais les 3 autres ont des difficultés à ramener le train d'échelles coincé à 10 mètres du bas. Ils parviennent enfin après 1 h 1/2 d'efforts à le décrocher. Tavernier se trompe de galerie au retour, les autres le croyant devant, retirent les échelles. Tout s'arrange malgré tout et nous repartons vers Lyon sans histoire et sans avoir dormi. Nous sommes restés 18 h dans la grotte."



Réseau du Spéléo-club de Lyon Coupe développée

Exploration SCL 1966 et SGCAF 1998 topo SGCAF 1998 (É.L.-J., B.V., B.L., F.A.)

SUITE DE L'EXPLORATION DU RÉSEAU DU SPÉLÉO-CLUB DE LYON

Baudouin LISMONDE, SGCAF

Après avoir pris connaissance de la lettre de Michel Bugnet (lettre adressé au CDS et trouvée à la réunion de septembre), et avoir contacté Michel Bugnet au téléphone, nous sommes allés voir de plus près ce réseau.

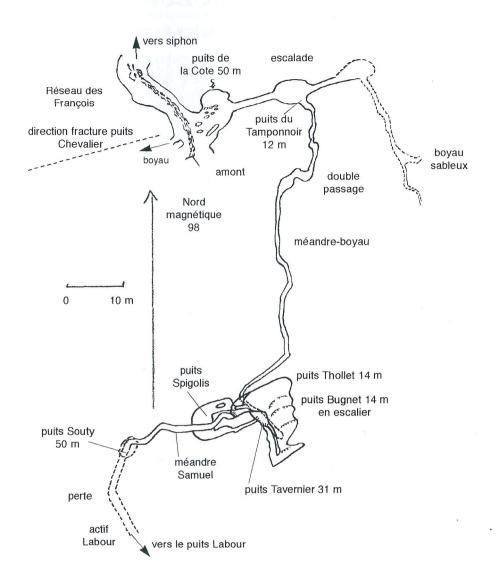
Dimanche 28 septembre 98. Une équipe nombreuse de 7 spéléos se retrouve au bas du Pré Qui Tue malgré un temps très pluvieux. Lionel Revil, Pierre Latapie, Dominique Dassonville, Émmanuel et Chantal Fouard, Frédéric Aitken et Baudouin Lismonde. Nous équipons les puits de la Lanterne puis arrivons au puits Labour dans lequel la douche fait un bruit d'enfer. Mais le puits est déjà partiellement équipé, puisque nous avons placé des cordes pour rejoindre en traversée descendante le puits Jumeau et le puits Tony. Frédéric part devant avec des cordes. Il s'arrête à mi-chemin de la traversée vers le puits Jumeau et commence à équiper à peu près à la séparation des deux puits. Il plante de nombreux spits et, en haut, certains s'impatientent et s'en vont. Âu total, la descente des puits Labour-Jumeau nécessite le franchissement d'un quinzaine de fractionnements! Finalement, nous nous trouvons à 4 en bas du puits Jumeau (Frédéric, Baudouin, Pierre et Dominique). Je vais voir le puits Souty qui est bien celui qui avait été vu par l'équipe du spéléo club de Lyon, puis je continue jusqu'au puits Thollet. Au retour, nous n'essuyons que quelques embruns de la cascade du puits Labour et sortons rapidement. TPST 6 h.

4 octobre 1998. Je suis occupé par les journées d'Octobre à Avignon mais Frédéric Aitken et Rémi Cristini sont trop impatients pour attendre et ils vont voir la suite. Ils descendent le puits Thollet et le puits en escalier qui lui succède (puits Bugnet), équipent le puits où s'étaient arrêtés les Lyonnais, le puits Tavernier qui fait 30 mètres et 4 mètres de diamètre, et arrivent sur un méandre sec qui démarre en boyau assez déchiqueté. Des rognons gênent la progression. Le boyau s'agrandit légèrement et devient méandre avec quelques marmites. Un obstacle se présente. En bas, le passage est bouché par un énorme bloc et du sable. Une courte escalade les amène sur une étroiture sévère que Rémi passe et qu'ils agrandissent longuement. Finalement, les deux arrivent à passer et ils s'arrêtent, juste après, sur un puits d'une dizaine de mètres. TPST 10 heures.

11 octobre 1998. Nous nous retrouvons à quatre à l'entrée du Glaz. Éric Laroche-Joubert, Frédéric Aitken, Bernard Loiseleur et Baudouin Lismonde. Bernard, qui a pris du retard, abandonne au bas du puits Tavernier. Je me heurte à l'étroiture que je

n'arrive pas à franchir. Heureusement le passage du bas s'avère désobstruable. Éric en aval et moi en amont, nous faisons la jonction au bout d'une heure après avoir enlevé un mètre cube de sable. Le puits suivant est vite équipé par Frédéric sauf que le tamponnoir est resté obstinément coincé dans le trou (défaut du spit). Ce sera le puits du Tamponnoir qui nous amène sur une diaclase. D'un coté, Frédéric peut progresser sur une dizaine de mètres et s'enfiler dans un boyau qui se bouche sur des colmatages de sable. De l'autre, on entend un bruit de ruisseau, mais par une lucarne à une dizaine de mètres de hauteur. Éric sort assez facilement l'escalade et nous nous retrouvons tous les trois dans une petite galerie dans la diaclase. Elle fait une dizaine de mètres de long et se jette dans un puits. La galerie est parcourue par un net courant d'air qui semble s'échapper derrière nous en hauteur. Éric équipe et je descends le puits bien propre qui fait une quinzaine de mètres. En bas, je me précipite vers l'eau : un ruisseau important court sur les blocs. Un instant d'hésitation et je reconnais le secteur. C'est la galerie des François et nous sommes à quelques dizaines de mètres du siphon aval. Nous nous retrouvons tous les trois et je fais aux autres, qui ne connaissent guère ce secteur, les honneurs d'une visite jusqu'au puits des Oursins de la galerie Spit en passant par le bas du puits Tony. Au retour, Éric avise un boyau avec un léger courant d'air qui se trouve juste en face de notre arrivée, de l'autre coté de la galerie des François. Il le travaille à la massette et progresse de quelques dizaines de mètres en une heure. Puis nous remontons tranquillement (c'est à dire à toutes vitesses). TPST 9 heures.

25 octobre 1998. Pendant qu'une équipe se promène dans les réseaux du second étage (Émmanuel et Chantal Fouard, Mélanie Halspaugh ...), nous descendons à trois : Éric Laroche-Joubert, Bernard Vidal et moi-même. Les deux premiers commencent la topographie vers le bas à partir de l'étroiture pendant que je lève la topo du méandre. Frédéric Aitken me rejoint au puits Thollet. Nous allons voir alors le puits parallèle déjà vu par les Lyonnais. Deux puits suivis d'un ressaut défendu par un resserrement et nous arrivons sur la margelle du puits non encore descendu. Nous plantons un spit, qui nous permet de nous approcher et ... surprise! Frédéric aperçoit une corde qui pend en dessous. Nous sommes à deux mètres au dessus du puits Tavernier. La première s'arrête là ! Nous remontons, TPST 7 heures. Pendant ce temps, Éric et Bernard se sont attaqués au boyau en face de l'arrivée dans la galerie des François. Ils progressent encore et Éric s'arrête sur une étroiture sérieuse. TPST 10 heures.



Réseau du Spéléo-club de Lyon plan

(entre le puits Labour et la galerie des François) à la Dent de Crolles, Isère

Exploration SCL 1966 et SGCAF 1998 topo SGCAF 1998 (É.L.-J., B.V., B.L., F.A.)

Description du réseau

En bas du puits Jumeau, un méandre fossile et agréable de 4 à 6 mètres de hauteur se parcourt à mi-hauteur. Il permet de rejoindre au bout d'une cinquantaine de mètres l'actif qui provient du puits Labour et qui arrive par une cascade de 3 mètres (impénétrable en haut). L'arrivée du puits Labour se fait par une lucarne dans le méandre. Le méandre continue et se resserre. On reste légèrement en hauteur, les parois glissent un peu. On arrive au puits Souty dans lequel le ruisseau se jette. L'équipement du puits est un peu plus loin. Une corde placée en main courante s'avère utile pour la traversée au dessus du puits. Une petite remontée et un méandre fossile amène au puits Thollet. Le puits s'évase tout de suite et on arrive sur un plancher qui domine le puits Bugnet. Celui-ci s'appuie sur une diaclase oblique en plafond. En bas, la roche est très déchiquetée. Le puits Tavernier est d'un calibre plus modeste de 2 à 4 mètres de diamètre. Le méandreboyau se parcourt à quatre pattes sans difficulté et débouche dans la diaclase qui est la même que celle du puits Chevalier, et la même aussi que le puits de la Cote. Ce dernier puits est d'ailleurs celui qui nous a amené à la galerie des François, sauf que la descente normale du puits de la Cote à partir de la galerie de la Vierge se fait à l'autre bout de la diaclase.

Le boyau qu'a attaqué Éric est lui même construit dans la même diaclase et ce boyau a été jonctionné avec le bas du puits Chevalier (voir son article plus loin). Quand on arrive au puits Chevalier par la galerie du Faciès Souriant, on se trouve 25 mètres de hauteur et on peut continuer vers le puits Ébouleux en restant en hauteur. La diaclase que l'on suit alors est la même que celle qui guide le boyau d'Éric.

Cette diaclase omniprésente semblait receler des possibilités de suite. Il était alors tentant d'aller voir à l'extrême est de cette diaclase, c'est à dire au dessus de la diaclase du puits du Tamponnoir. Cette hypothèse a été testée sans succès en janvier.

Dimanche 17 janvier 1999. Nous sommes trois : Éric Laroche-Joubert, Delphine Fabbri et Baudouin Lismonde. Nous entrons par le Guiers Mort, et au bas de la Cascade Rocheuse, nous nous enfilons dans la galerie de la Vierge. Éric équipe le puits de

la Cote d'une cinquantaine de mètres et nous rejoignons ainsi, après un pendule d'une dizaine de mètres, le bas du puits du Tamponnoir. Après que nous ayons fouillé de nouveau les boyaux du bas, Éric attaque en libre l'escalade du puits supérieur dans lequel file le courant d'air (plus de 0.5 m³/s). Éric part au bout de la diaclase à 10 mètres de hauteur et remonte dans le dièdre surplombant qui la ferme à l'est. Un premier ressaut de quinze mètres nous conduit sur une plate-forme. Une lucarne dans l'axe de la diaclase s'ouvre sur le puits de la Cote tout proche. Puis Éric remonte une deuxième longueur d'une vingtaine de mètres. Là encore, il y a communication avec le puits de la Cote. Nous nous retrouvons juste en dessous de la galerie de la Vierge qu'une courte désobstruction nous permet de rejoindre. Ainsi, nous avons remonté la diaclase sur 50 mètres de hauteur en restant parallèle au puits de la Cote mais aucune suite n'est apparu. Il est intéressant de remarquer que la diaclase disparaît au niveau de la galerie de la Vierge. À ce niveau, il y a eu mouvement banc sur banc. La diaclase est donc limitérà une hauteur de 50 mètres. Le courant d'air, quant à lui, décrit une magnifique boucle. C'est un courant d'air de recirculation, entraînée par le courant d'air général descendant (galerie de la Vierge vers le réseau des François) et, peut-être aussi, favorisé par le petit écoulement du puits de la Cote. Nous sommes un peu déçus. La sortie se fait par le puits Ébouleux et le Faciès Souriant. TPST 11 heures.

Un grand merci à Michel Bugnet pour ses indications!

Une remarque paléontologique. Au cours de visites dans le secteur autour ou au dessus du puits Chevalier, j'ai trouvé avec Pierre Latapie, un os qui paraît très ancien et que j'ai oublié de ramener. Il est situé exactement au sommet du ressaut de 2,5 mètres remontant, qu'on rencontre après avoir traversé le puits de 15 mètres et avant d'arriver à la galerie Coco (voir topo pl. 4). La topo du livre de la Dent de Crolles n'est pas très claire. On arrive en ce point en empruntant la galerie du Faciès Souriant et en gagnant le Métro par le boyau remontant à droite, puis en escaladant à droite dans un méandre un peu boueux, 10 m avant le puits Chevalier. Si quelqu'un le ramène, penser à le montrer à des spécialistes.

Boyau: "Elle m'attendait depuis si longtemps"

Jonction dans la Dent de Crolles de la galerie des François au puits Chevalier

Éric LAROCHE-JOUBERT, SGCAF

11 octobre 1998. Suite aux explorations sous le puits Labour, lors de la visite de la galerie des François, avec Baudouin Lismonde et Frédéric Aitken, nous découvrons ce boyau ventilé et avançons de 50 mètres.

25 octobre 98, Bernard Vidal et moi même avançons encore de 40 mètres et butons sur trop

étroit.

5-6 novembre 98. Ingrid Walkiers descend la perfo pendant que je topote, ensuite ce sera de la désob.

Toponymie: "Elle m'attendait depuis si longtemps", la pierre, au dessus de mon hamac chauffant, que j'avais installé sur deux amarrages naturels de la galerie des François, et dans lequel je m'étais endormi! Et pile poil sur le front. Sonné. Je mettrai du temps à me recoucher, la tête de l'autre coté!

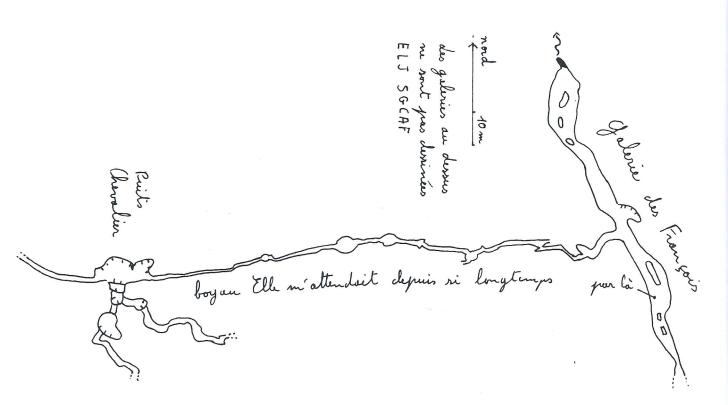
Quant aux causes, ce n'est pas la chaleur de la bougie du hamac, je l'avais oubliée! Petit tremblement de la Dent ou ronflement trop dérangeant?

11 novembre 98. Catherine Trépier, Ingrid Walkiers, Baudouin Lismonde, Yann Cairo et moimême. La topo nous a indiqué le puits Chevalier, nous trouvons la fissure heureusement unique et désobons à la perfo.

25 novembre 98. Seul, désob et jonction visuelle.

13 décembre 98. Avec Rémi Cristini, jonction et topo.

Description: boyau et petit méandre de 144 mètres, étroit et sportif. Il se développe dans la fracturation commandant le puits Chevalier, au niveau de l'Hauterivien.



LES BRITANNIQUES EN CHARTREUSE,

une tradition ancienne

Bernard LOISELEUR - Groupe Catamaran

Il y a bientôt six ans de cela, le 2 août 1992, une équipe de plongeurs britanniques, renforcée de Frédo Poggia, effectuait la jonction entre les galeries atteintes par plongée depuis la grotte du Guiers vif et le Trou des Flammes...

Cette expédition, malgré tout son intérêt, n'a été que peu commentée dans les revues spéléologiques françaises. Un article assez court de Frédo Poggia dans Scialet 21, une note dans Info-Plongée, une brève monographie du Guiers vif dans Spelunca sous la signature de Philippe Drouin et Arthur Safon, rien de plus. En fin de compte, peu d'informations ont filtré sur ces explorations pourtant remarquables. Elles ne permettent pas de deviner à travers eux la démarche à l'origine du succès.

Cette réussite, accompagnée au passage de 2,5 km de première ne devait rien au hasard. Elle était au contraire l'aboutissement d'un long processus engagé 23 ans auparavant.

Il est probable que pour beaucoup de spéléos régionaux, ce fut une surprise de découvrir qu'en 1992, une expédition étrangère lourde pouvait être organisée à destination d'une grotte aussi classique que le Guiers vif. L'expédition de 1992 était en fait la sixième consacrée par les Britanniques à la Chartreuse. Une tradition d'explorations à l'étranger les y avait amené depuis 1969. Là aussi, il est probable que peu de spéléos se souviennent que, dés 1969, un club anglais avait consacré trois semaines pleines exclusivement à l'exploration du Guiers Vif. Et pourtant, c'est bien cette expédition qui fut le premier maillon de la chaîne.

1969 - Expédition au Guiers vif de la LUSS

En 1969, la Lancaster University Speleological Society est à la recherche d'un point de chute pour une première expédition annuelle à l'étranger. Dans les années 60, les voyages à l'étranger se démocratisent et les spéléologues commencent à regarder hors de leur pré carré. Pendant que les Français partent vers l'Espagne ou l'Autriche, les Britanniques eux regardent la France comme un but d'expédition parfaitement honorable. La préparation de l'expédition, telle qu'elle est décrite dans l'article paru dans le bulletin du LUSS expose toute la problématique des expéditions à l'étranger. Le coût du transport, soigneusement étudié, sera raisonnable car le Hovercraft offre les cheapest tarifs. Quant à la nourriture, réputée très chère en France, il sera plus

économique d'en faire l'acquisition avant le départ, à prix de gros bien sûr, au vu de la quantité nécessaire pour les onze personnes de l'expédition. Les bourses des étudiants constituant le groupe ne sont pas très gonflées et l'expédition vise logiquement à l'économie. Des subventions obtenues de diverses sources permettent de réduire les frais à 25 £ par personne.

Un des membres de l'expédition a pu faire une reconnaissance préalable en Chartreuse et en a rapporté de précieuses indications ainsi que des cartes et quelques photos... De rares courriers échangés avec les autochtones indiquent que peu d'explorations ont eu lieu dans cette zone : le potentiel de premières semble enormous. Soit dit en passant, ceci démontre l'importance de l'accès à la documentation. En 1969, plusieurs cavités profondes sont déjà connues sur le plateau. En effet, outre le Mort Rû et le Guiers vif eux-mêmes, le trou de l'Alpe, le Cavernicole (mais il a été reperdu), l'Alain Daniel sont déjà connus et explorés. Le Guiers Vif luimême a été largement parcouru par le Spéléo-Club de Savoie et les Vulcains. La circulation de l'information est décidément encore bien réduite.

La logistique est soigneusement préparée pour vivre en autonomie une fois sur place. Le dernier jour de juin 1969 voit l'expédition quitter Lancaster à bord d'une Land-Rover, attelée d'une lourde remorque. Le matériel est important, 600 pieds d'échelle, 1000 pieds de cordes, tout l'attirail indispensable à l'escalade et au camping. Divers incidents émaillent la traversée du Channel. Une fois en France, deux jours de route sont nécessaires pour atteindre le lieu de camp au cirque de St- Même (ou soit dit en passant le camping sauvage était alors autorisé). Tout ne va pas sans peine car à Vitry, il faut abandonner dans un bois la remorque attelée à la Land pour cause de roue cassée. La pauvre remorque y attend des jours meilleurs et les pièces de rechange. Le lendemain de l'arrivée est consacré au tourisme régional et en particulier à la visite de Grenoble.

Le 4 juillet enfin a lieu la première montée au Guiers Vif. Mais les conditions météorologiques sont désastreuses : toutes les galeries basses sont noyées (en particulier les *Chevalier series*, c'est à dire les galeries inférieures du réseau ouest), le niveau du "Grand Syphon" est monté de 30 pieds. Le 14 juillet seulement, premier jour de beau temps, (90 °F à l'ombre, pas moinss...), la première montée sur le plateau peut avoir lieu. La dénivellation est

évaluée à 3000 pieds, ce qui paraît un peu exagéré. Les spéléos britanniques entrevoient enfin le synclinal du Seuil au quinzième jour de l'expédition. La seule découverte, juste au sud de l'Alpette, sera un trou souffleur désobstrué et exploré jusqu'à 133 pieds, le *LUSS pot* dont l'entrée n'est pas passée à la postérité car il s'avère bouché.

Les efforts principaux tout au long de l'expédition se concentrent sur le Guiers vif. En particulier, une très bonne topographie en est dressée, d'un degré 4 -5b sur l'échelle du CRG. Pour ceux qui ignorent les subtilités de cette échelle, je les renvoie au manuel Surveying caves de Bryan Ellis. Mais il faut quand même savoir que "degré 5" veut dire angles à 1° près, distances à 10 cm près, position des stations à 10 cm près. Le "b" indique que les détails sont estimés et mesurés dans la grotte elle-même et non pas devant sa table de travail. C'est le mieux qui puisse être obtenu avec les méthodes de topographie traditionnelle. Il ne faut donc pas s'étonner que le plan ainsi obtenu soit plutôt meilleur que celui dressé par le Spéléo-Club de Savoie. Il souffre pourtant de plusieurs graves défauts. Tout d'abord, l'original au 1/300 en a été perdu! De plus cette topographie est restée complètement inconnue en France jusqu'à aujourd'hui. Enfin, il n'en subsiste plus que des versions moins détaillées au 1/1200. Autre particularité de cette topographie, tous les passages ont été baptisés alors qu'en fait jusque là, il y avait "la galerie d'entrée", le "siphon terminal", le "plan d'eau temporaire avec galets", et toutes dénominations exemptes de poésie, à l'exception de la Galerie des marmites. Internet nous a permis de contacter le LUSS pour tenter d'en retrouver une copie, mais en vain.

À côté de cette topographie sont réalisées des escalades au bout des upper Chevalier series. Une fois arrivés en haut, Ian Mac Gregor découvre les traces des passages des Vulcains. Un peu de recherche bibliographique aurait évitée cette déconvenue. Au dessus de la galerie d'entrée, une escalade au mât permet d'atteindre les Catacombes. Cette galerie ne figurait ni sur la topo du SCS, ni sur le croquis des Vulcains. On peut donc attribuer la paternité de sa découverte aux Anglais, car qui topographie et publie, invente. La chance n'était pourtant pas de leur côté car du fait du temps pluvieux, le Guiers coule au porche, le siphon de la galerie des Marmites (rebaptisée Chevalier series en l'honneur de Pierre Chevalier qui a découvert ce réseau lors de son exploration des 18 août 1937 et 22 octobre 1938) reste amorcé en ce début d'été. Du coup, malgré tout le temps passé dans la grotte, aucune occasion d'atteindre le trou souffleur d'Henri Pontille ne leur sera donnée. Dommage... Dans les galeries d'entrée, the Loop, une désobstruction sur un violent courant d'air est attaquée coté est sur 15 pieds. Elle échoue, faute de chemical persuation et on peut penser qu'il s'agit du futur accès au réseau du Radiesthésiste.

À peu de jours de la fin du camp, les Anglais font enfin la connaissance des Savoyards qui explorent alors le Mort Rû. Cela leur permet de constater la supériorité des échelles de fabrication française sur leurs équivalents anglais : on monte plus vite pour l'excellente raison que l'espacement des barreaux est plus grand. D'autres échanges ont lieu dans un style "grosse ribote et chanson" ou "booze-up and singsong" qui permettent de conclure heureusement l'expédition en nouant quelques relations avec les spéléos du cru.

Fin juillet, l'heure du retour a sonné et personne ne s'étonnera que la remorque laissée à Vitry, seule dans les bois, ait disparu au bout de près d'un mois. On ne peut pas faire confiance aux autochtones...

En fait, le bilan de cette première expédition reste réduit, spéléologiquement parlant il s'entend. Hormis le charme du camping sous la pluie dans le cirque de St Même et la satisfaction d'avoir mené à bien une première expédition à l'étranger, aucune exploration en première ne vient marquer ce long séjour d'un point d'orgue. Depuis, le LUSS a fait bien d'autres expéditions à l'étranger. Dès 1970, un déplacement en Espagne cette fois, vers la grotte d'Ôjo Guarena amènera des résultats plus substantiels. Le principal résultat du camp de 1969 est la topographie - perdue depuis comme nous l'avons dit... Un très bon article sur le Guiers Vif, le plus complet du genre, paraît aussi et on ne saurait guère y rajouter. En particulier, la genèse de la formation de la zone d'entrée et le rôle du réseau des Catacombes sont parfaitement identifiés.

Les Britanniques se sont aperçus au contact des Savoyards que la grotte avait été beaucoup plus fouillée qu'ils ne le pensaient de prime abord. Ils regrettent aussi de ne pas avoir passé plus de temps sur le plateau, mais, après la pluie du début, la chaleur revenue les a dissuadé de monter trop souvent sur le plateau. Ce n'est pas grave car leurs successeurs du Whernside Manor auront tiré la leçon de cette première expérience. Les spéléos de la LUSS ont d'ailleurs laissé le message clef, à savoir que la taille potentielle du réseau situé derrière le siphon principal doit être énorme.

Le trou des Flammes, l'expédition du Whernside manor en 1973

À son tour, à l'été 1973, le *National Scout Caving Center* cède aux sirènes des expéditions à l'étranger. Dick Glover du LUSS se souvient du charme cartusien, avec son humidité toute insulaire, et propose à ce groupe d'aller à nouveau au Guiers. La première expédition se déroule en juin et juillet. Un bref coup d'œil au Guiers où le niveau des eaux - pluie oblige encore une fois - est très haut. Tout le monde est aussitôt convaincu qu'il vaut mieux aller voir sur le plateau.

Pour y accéder, les spéléos empruntent le Pas de la Mort et s'aperçoivent ainsi que ce n'est pas le bon chemin pour monter de lourdes charges. Le NSCC a

В

C

D revue du comité départemental de spéléologie de l'Isère

F-fault sb-shale band

GRADE IV B

plus de chance que le LUSS car il fait dès le début du camp la connaissance des Savoyards. Il semble que la connaissance des langues étrangères soit toujours aussi limitée de part et d'autre. Toutefois, ces difficultés sont aplanies grâce à une déraisonnable consommation de vin dans les cafés de St Pierre d'Entremont... L'hospitalité est jugée fort convenable puisque comme le disent les Savoyards, "les grottes sont à tout le monde".

Suite à ces échanges, les Anglais montent leur camp sur le plateau en contournant le massif pour emprunter le passage de l'Aup du Seuil. Ils s'installent aux environs du Habert dans la prairie de Marcieu. Le habert était alors encore debout au lieu d'être éparpillé dans la prairie. Les prospections vers le haut de la prairie sont infructueuses. Aussi, de nouvelles recherches sont elles entreprises plus au nord cette fois, dans l'axe de la vallée. C'est ainsi que Ben Lyon et Reg Banks trouvent non loin du sentier une modeste dépression enneigée au fond de laquelle un petit trou souffleur expulse un violent courant d'air. C'est un feu allumé pour faire fondre la neige qui donne son nom à cette cavité : le Trou des Flammes. Une courte désobstruction permet d'accéder à une cascade de puits descendue sur 100 mètres, jusqu'en haut d'une vaste salle. Paradoxalement, la crainte des chutes de pierres distillées par le névé d'entrée arrête là les explorateurs, le Trou des Flammes est déséquipé.

De cette découverte sont informés par courrier le SC Savoie et Fernand Petzl. Les Anglais préparent alors une expédition d'automne pour reprendre l'exploration. Il est clair que la violence du courant d'air à l'orifice du gouffre leur laisse espérer une continuation importante. Las, un courrier venu de France leur apprend que le SC Savoie a terminé l'exploration. Le compte-rendu paru dans la revue de l'ULSA laisse à ce sujet transparaître une certaine amertume. L'expédition d'automne a quand même lieu. La descente dans la grande salle terminale impressionne fort les spéléos. Aucune suite n'est trouvée, mais le fait que le courant d'air ait disparu et que la température du fond soit plus élevée que celle de l'entrée sont bien notés. Ils remarquent aussi que le gouffre, et quelques autres tout proches, se situent sur une zone privilégiée constituée par la limite Urgonien lumachelles. Aucune de ces cavités ne dépasse 70 pieds. Le camp se termine avec l'arrivée de la neige.

Ainsi, les Anglais avaient du premier coup trouvé le seul gouffre du plateau qui à ce jour donne accès à l'un des deux collecteurs ce qui est assez remarquable. Ils en dressent une excellente topographie donnant une profondeur de 167,5 m au gouffre avec un degré 4 b. Là aussi, elle est objectivement supérieure à celle dressée plus tard par le SCS, en juillet 1977. Le fait qu'elle ne paraisse que dans le bulletin de l'ULSA ne contribue pas à la faire connaître. Comme celles du LUSS, les observations géologiques et morphologiques du NSCC sont très pertinentes

La disparition du courant d'air au niveau du plafond de la grande salle, baptisée salle Ben, avait aussi été remarquée sans être exploitée. Il faudra attendre le 15 septembre 1985 pour que la suite soit trouvée dans le haut de la salle.

Les plongeurs

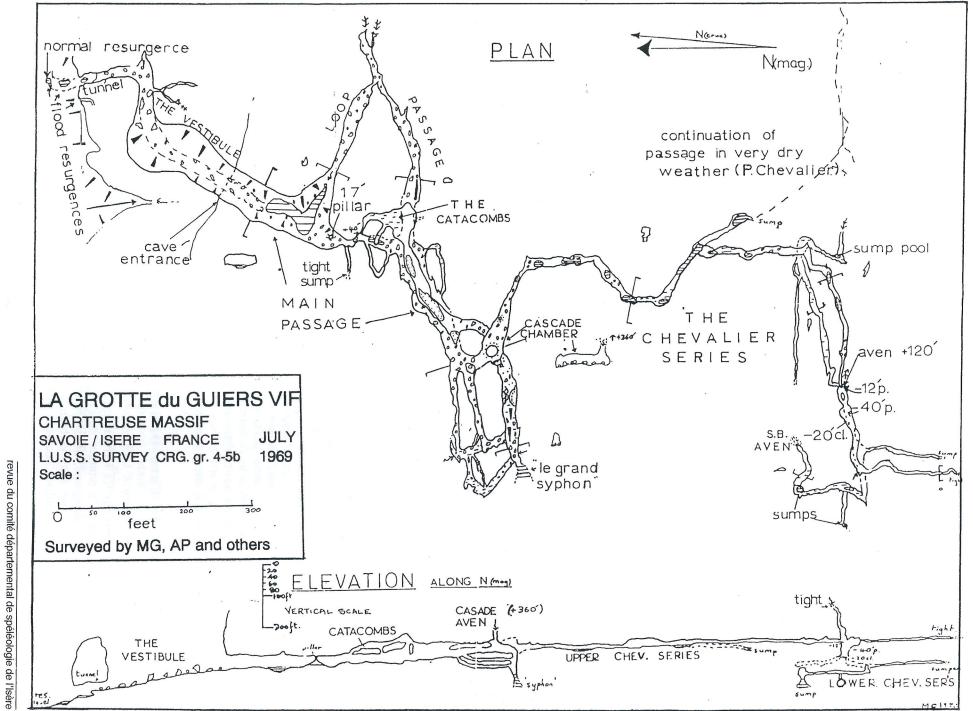
Ce n'est que le 20 août 1983 que les Britanniques reviennent dans la région. La visite - discrète - est le fait des plongeurs Rick Stanton et Alistair Hill. Suivant le fil d'Ariane de Frédo, l'intention était d'escalader la cascade terminale. Mais Rick se retrouve seul au terminus, plus question d'escalade, d'autant que c'est Alistair qui avait le matériel idoine.

En 1987, Andy Goddard et Phil Murphy font à leur tour une tentative. Divers problèmes pendant les deux plongées effectuées les 7 et 11 août font qu'ils ne dépassent pas le quatrième siphon. Le projet final commence néanmoins à mûrir.

À cette époque, le terminus se situait au pied d'une escalade surplombante évaluée à 10 mètres. La nature du problème ainsi posé explique sans autre commentaire l'échec et l'inadaptation des tentatives solitaires.

Sur le moment, aucun écho n'a filtré sur ces plongées. Elles n'ont pourtant pas pu être complètement discrètes dans la mesure où tout le matériel doit être transporté à dos d'homme depuis le parking du cirque de St Même jusqu'au porche de la grotte. Mais pour les spéléologues régionaux, il semble que le réseau du Seuil ne soit plus un objectif, au moins par la voie de la plongée. Les tentatives se sont reportées sur le plateau depuis le début des années 80. De beaux gouffres ont été explorés. Une rivière a été atteinte dans une grande discrétion par le Trou des Flammes le 28 septembre 1985.

Le retour décisif des plongeurs britanniques a lieu en 1991. Là encore, aucune information n'a filtré en Isère sur ces tentatives. C'est en lisant une brève note dans Caves & Caving, la revue de la British Cave Research Association, que nous l'apprendrons, plusieurs mois plus tard. Pourtant la nouvelle en vaut la peine : les plongeurs ont repassé toute la série de siphons et ont pris pied au sommet de la cascade qui avait arrêté Frédo dans un vaste réseau et comme ils disent "they found plenty of dramatic passage". Cette nouvelle sème quelque désarroi dans les équipes qui s'employaient au même moment, et en vain, à atteindre le collecteur par les gouffres du plateau. Au passage, remarquons que la même équipe avait aussi plongé le siphon de la Source bleue dans le Doubs, y faisant une grosse première. La communication faite à ce sujet à la conférence d'automne du BCRA laisse percer une satisfaction certaine à l'énoncé de ces résultats.



L'expédition était composé en tout et pour tout de quatre plongeurs du Cave Diving Group, Paul Atkinson, Dave Brock, Andy Goddard et Phil Murphy. La recherche bibliographique a fait des progrès depuis 1970, les explorateurs ont ainsi pu constater que personne, chose étonnante, n'avait repris les plongées dans le réseau et donc évidemment dépassé le terminus de 1977. Ils ont ainsi pu décider en toute connaissance de cause de l'expédition.

Il n'y aura que trois plongées, les 7, 10 et 13 août, mais les résultats sont à la hauteur de la détermination des plongeurs et de la logistique déployée. L'état d'esprit de l'équipe mérite d'être noté car il explique le succès rencontré : un siphon n'est plus un obstacle d'une nature différente des autres, il suffit d'être décidé à le passer. Il est en opposition évidente avec les plongées françaises de 1976 et 1977 qui avaient vu deux équipes alterner les plongées, dans une certaine concurrence. Ici, toute l'équipe passe le siphon, met sa combinaison spéléo derrière et attaque l'exploration. Quant à la tactique de remontée des puits, elle est simple : Andy, grimpe ce puits et envoie nous une corde...

Le 7 août donc, les siphons 1 à 6 sont passés et l'escalade terminale attaquée. Tout le matériel pour "spéléo sèche" est acheminé au delà du siphon 6. Faute d'équipe de soutien, il faut deux jours entre chaque plongée pour acheminer les bouteilles auprès du compresseur le plus proche qui est au camping de St Pierre d'Entremont. C'est donc le 10 août que l'équipe au complet se retrouve au delà du siphon 6. Il y a un moment d'hésitation car les descriptions de Rick et de Frédo quant à l'escalade à attaquer ne concordent pas. Dans le doute, la plus prometteuse des deux est choisie. Grâce à une assurance exclusivement morale mais néanmoins efficace, l'escalade de 15 m est enlevée en libre et en 3 heures. La porte est ouverte à la première qui attendait depuis 14 ans : deux cents mètres de galerie sont explorés dans la foulée.

Le 13 août a lieu la dernière plongée. Les plongeurs se transforment à nouveau en spéléos. Trois cents cinquante nouveaux mètres de couloirs sont explorés. D'une part, une large galerie fossile, l'Orgasmatron (?) se termine sur un vaste puits, la tour du pouvoir... (*Tower of power*) et, d'autre part, vers l'amont, l'exploration se poursuit dans le Ticket collecteur. Il doit son nom au respect des traditions toponymiques indigènes qui traduisent *streamway* par collecteur. L'arrêt se situe au pied d'une nouvelle escalade de 8 m.

L'expédition de 1992 du Cave Diving Group

Cette expédition est considérée par les Britanniques comme une expédition lourde à la hauteur de l'enjeu attendu. Elle regroupe 12 plongeurs, dont Frédo Poggia que les Britanniques, *fair play* et bien au courant de l'histoire des explorations locales, ont

contacté à l'automne 1991. Il s'y ajoute une nombreuse équipe de porteurs, 20 au total, de l'ULSA. Le camp installé une fois de plus à St Pierre d'Entremont dure 3 semaines fin juillet, début août. La lecture des comptes-rendus d'expéditions écrits par les clubs est toujours bien intéressante, ne serait ce que parce qu'elle nous montre comment nous perçoivent les autres. Les Britanniques portent des appréciations favorables sur l'environnement et les glaces du café de St Pierre. Ils stigmatisent par contre l'église du village ou du moins sa cloche.

L'expédition a donné lieu à plusieurs articles dans des revues de langue anglaise, dont le numéro 7 de *International Caver*. Par ailleurs, le *Cave Diving Group* a établi un rapport détaillé d'expédition que Paul Monico, le topographe en chef nous a communiqué avec beaucoup de gentillesse. Vertu du cyberespace, c'est par Internet que nous sommes entré en relation avec Paul, et avons échangé divers documents sur le Seuil. Malheureusement, ce rapport n'est pas complètement terminé. Tel que, il donne pourtant beaucoup d'informations sur ce secteur que personne n'a encore revu depuis.

Paradoxalement, alors qu'à cette époque, nous sommes installés au village des Furets jaunes de Seyssins, nous ignorons tout de l'activité qui se déroule sous nos pieds et nous n'en apprendrons tardivement le résultat que le 12 août par Baudouin Lismonde. Par son importance et le nombre de plongeurs, l'expédition s'apparente beaucoup plus aux grands rendez-vous annuels type Doux de Coly qu'à la plongée spéléologique à la française. La différence est que l'objectif n'est pas de pousser au maximum l'exploration d'un grand réseau noyé mais bien au contraire d'explorer et topographier un grand réseau exondé derrière 6 siphons de 720 mètres de longueur cumulée. Il faut trois jours pour monter tout le matériel et l'entasser aux abords du premier siphon. Chaque plongeur utilise deux bouteilles de 7 litres et une bouteille dorsale de 12 litres. Chaque passage de siphon consomme une bouteille, ce qui fait que la noria assurée par l'ULSA entre la vasque du siphon et le camping de St Pierre où se trouve le compresseur ne s'arrête jamais.

L'objectif est dès le début de court-circuiter au maximum les siphons par des passages fossiles, c'est à dire secs. Les moyens, et le nombre de porteurs, étant sans commune mesure avec ceux de l'année précédente, les plongées ont lieu tous les jours jusqu'au 12 août, date de fin de camp. Un bivouac, "Le Camp', est installé derrière le siphon 3. Dés le 28 juillet, deuxième jour des plongées, la descente de la Tour du pouvoir permet de by-passer d'un coup les siphons 4 à 6, les choses s'annoncent plutôt bien.

Vers l'amont, l'escalade terminale de l'année précédente dans Ticket collecteur est franchie le 30 juillet par Paul Atkinson, David Brock, Andy Goddard et Phil Murphy (Andy, grimpe ce puits...). La galerie active se poursuit au delà sur 323 mètres jusqu'à un

nouveau siphon. Un passage fossile l'Aorte (the Aorta) se termine après 371 m sur une très grande salle, Beaver split, la fissure du Castor.. Le Ticket collecteur lui-même est une galerie très haute de plafond au parcours très accidenté, entrecoupé de profonds bassins.. L'Aorte est par opposition une galerie sèche de 5 mètres de haut et 6 de large. Quant à Beaver split, c'est un vide considérable, 50 mètres de hauteur, 20 mètres de large, 50 mètres de long. Il faut au passage remarquer la riche toponymie développée par les Britanniques, dans la tradition de 1969 et 1991. Ainsi, dans une tonalité paramédicale, l'éboulis qui clôt Beaver split est baptisé Cholesterol choke et une des galeries démarrant au milieu de la tour du pouvoir... Cardiac passage à la mémoire d'un malheureux campeur décédé au camping de St Pierre. Le 2 août, Frédo Poggia plonge avec Dave Brock et Andy Goddard. Ils portent leurs pas vers Beaver split où l'éboulis final laisse passer un violent courant d'air. Quatre heures de travail plus tard, le trio a ouvert un passage et rejoint une vaste galerie fossile. Une corde et des empreintes de bottes y indiquent que l'on est à nouveau en terrain exploré, les galeries extrêmes du Trou des Flammes. Duncan Price décrit l'ambiance après la jonction. Frédo est au septième ciel, traduction de 'over the moon', et promet d'amener une caisse de champagne à l'équipe pour fêter l'événement.

L'exploration étant ainsi limitée vers l'amont, l'intérêt se reporte sur les jonctions possibles avec d'autres gouffres du plateau, et en premier lieu le gouffre Cavernicole. Un vaste puits remontant dont la section atteint 30 mètres sur 9, Secret Aven, se situe juste à la verticale d'une des galeries du Cavernicole. Toutefois, cette galerie explorée par le Spéléo Club de la Seine est elle-même un affluent remontant. La jonction reste donc peu probable dans cette zone. L'intérêt particulier de ce puits est qu'il amène le tiers du débit de la rivière. Un siphon situé dans le prolongement de Secret Aven dans le même secteur est probablement en relation avec le siphon terminal du Cavernicole. Enfin dans le prolongement de Cardiac passage et en direction du nord, le passage d'un siphon suspendu long de 25 mètres permet de court-circuiter les siphons 1 et 2 longs au total de 170 mètres. Autant dire que, hormis le siphon 1 de 205 mètres de long, le reste du trajet est sec.

Cette heureuse phase d'exploration se termine comme il se doit en Chartreuse avec l'arrivée de pluies violentes à partir du 7 août. Le siphon 1 prend une couleur type "merde de chien" (en anglais dans le texte) et tout le matériel stocké au bord de la vasque disparaît sous 12 mètres d'eau. Le 11, une plongée, rendue très difficile par les conditions et une visibilité nulle, permet de récupérer l'essentiel du matériel transporté par la crue depuis le Camp jusque dans les siphons 2 et 3. Dans le même temps, une équipe tente le passage et la jonction par le Trou des Flammes mais ne trouve pas le chemin et s'arrête au premier tiers du trajet, quelque part dans la faille Holmes. Comme le font remarquer les

Anglais, aucune topographie du Trou des Flammes n'était alors disponible ou publiée. La jonction de deux équipes à *Beaver split*, ou mieux, la traversée intégrale restent donc à faire.

Une énergie considérable est dépensée pendant le temps des plongées par les spéléos de l'ULSA, non seulement pour assumer leur labeur, rude mais ô combien exaltant! de sherpas, mais aussi pour rechercher un shunt sec au siphon 1 dans le réseau ouest. De ce fait, le P14 reste équipé, ce qui facilite sa remontée l'hiver suivant par les Furets jaunes à la recherche eux aussi de la jonction sèche avec la rivière de Malissard. Les Furets dépassent le terminus britannique et atteignent la côte + 104 à la suite du courant d'air. Ils abandonnent leur remontée sur ras-le-bol environ deux cents mètres sous le plateau.

Le bilan de 1992 est de 2350 mètres explorés et topographiés. Mais le mauvais sort poursuit décidément les topographies des Britanniques. En effet, le plan original à grande échelle, sitôt dressé au fur et à mesure des explorations, est porté disparu comme nous l'a indiqué Paul Monico. Il n'en reste donc que les copies format A4 publiées dans les diverses revues. Là aussi, la mise en œuvre de moyens importants avait permis d'obtenir un document topographique de grande qualité dont les copies petit format publiées ne donnent qu'une mince idée.

Pour le moment, les Britanniques ne sont pas revenus en Chartreuse. Il est vrai que l'essentiel pour eux était fait, à savoir la jonction. Plus au sud, s'étend le territoire du Trou des Flammes. À ce jour, les travaux dans le Guiers Vif se poursuivent dans deux directions. Par la galerie des Marmites, les Furets jaunes de Seyssins ont progressé dans l'axe géographique du synclinal, mais ces expéditions marquent le pas depuis plusieurs années. Des escalades ont été réalisées, sans permettre de rejoindre le collecteur axial présumé. Par le réseau ouest, le Groupe Catamaran et le Spéléo-Club de Vienne, au prix de quelques chantiers, recherchent aussi un by-pass pour le siphon de 205 mètres.

Les expéditions britanniques auront finalement à leur actif deux coups d'éclat, le premier est la découverte du Trou des Flammes, le second l'exploration de la rivière de Malissard jusqu'au point de jonction avec le Trou des Flammes. Qui réalisera le troisième, la découverte du collecteur axial ?

Annexe: liste des plongeurs de l'expédition de 1992:

Jim Arundale, Paul Atkinson, David Brock, Andy Cumming, Mark Dougherty, Andy Goddard, Paul Monico, Phil Murphy, Frédéric Poggia, as a guest star, Duncan Price, Rick Stanton, Jon Watt

Bibliographie

- AA. (1987) Dive reports Guiers vif, Cave diving group newsletter, 85, p 22-23.
- Brock D. et Goddard A. (1993) Recent explorations in the Guiers Vif resurgence. The International Caver, 1993, 7, p. 27.
- Cave Diving Group (1992) Grotte du Guiers Vif 1992 expedition report (inédit communication de Paul Monico)
- Gascoyne M. & Glover R.R. (1969) 1969 expedition to the Grande Chartreuse. Lancaster University Speleological Society, 1-1, p. 14-25.
- Goddard A. (1991) The 1991 Guiers Vif expedition. Cave diving group newsletter, 102-25, p. 24-26.

- Meredith M. (1973) "Trou des Flammes", the 1973 Whernside manor expeditions. ULSA review, 12, p. 44-48.
- Monico P. (1993) Dive reports: France, the Guiers vif expedition. Cave diving group newsletter, 106, p. 33.
- Price D. (1992) The 1992 Guiers Vif expedition. Chelsea Speleological Society news, 34-9, p. 105.
- Stanton R. (1983) Dive reports†: France, Guiers vif. CDS newsletter, 70, p. 35.
- Westlake C. (1991) Cave diving in France. Caves and caving, 54, p. 45.

MASSIF DU SEUIL Nouvelles et recherches 1997 et 1998

Bernard LOISELEUR, groupe Catamaran

La plus grande partie de l'activité de 1997 a été consacrée aux travaux de terrain liés à la mise en route par le Spéléo-Club de Savoie de l'inventaire spéléologique de Savoie et des massifs limitrophes. La réalisation de ce travail sous l'impulsion de Robert Durand nous a amené à consacrer trois fins de semaine complètes à la recherche, au repérage et au marquage éventuels des cavités, sans compter un gros travail de compilation. La zone revue se situe pour l'essentiel autour du GR9 et à l'est de celui-ci dans la partie centrale du synclinal, à la hauteur et au sud de la croix de St Hugon.

L'inventaire a été publié à l'occasion du Congrès régional Rhône-Alpes de 1997. Quoiqu'austère de présentation, malgré photos et planches, il représente une nouvelle conception - très pragmatique et riche - des inventaires spéléologiques. Il s'accompagne aussi d'une disquette. Pour ce qui concerne le Seuil, il s'appuie sur la liste de cavités établie par nous en 1995, complétée des nombreuses cavités découvertes depuis, en particulier par le Spéléo-Club de Vienne. Il compte désormais 484 entrées. Rappelons pour mémoire qu'en 1975, l'inventaire publié par Bruno Talour comprenait seulement 33 entrées pour un développement total d'à peine plus de 8000 mètres.

C'est donc cet atlas qui prend le relais de Scialet pour présenter l'inventaire à jour du massif du Seuil. Sous forme de tableau Excel, il présente pour chaque cavité les informations classiques de situation, mais aussi les dimensions de l'orifice et son orientation, renseignements particulièrement utiles lorsque que l'on est sur le terrain et que l'on cherche à identifier une cavité dont la localisation est nécessairement relativement imprécise. Nous avons par ailleurs en chantier un inventaire détaillé, où figurerait pour la plupart des cavités au minimum un croquis d'exploration. Ce type d'informations en complément des précédentes est de nature à éviter les doublons et les triplons si fréquents dans les inventaires, il est aussi propre à éviter la perte des cavités et leur redécouverte ultérieure. La publication en sera faite dans un avenir qui reste pour le moment flou, compte tenu du travail que cela représente.

À l'occasion des séances de révision topographique qui se sont poursuivies en 1998, la situation de bon nombre de cavités a été corrigée de façon importante et quelques cheminements ont été tirés sur le terrain, aussi bien par nous que par le Spéléo-club de Vienne. Il reste encore toutefois nombre d'imprécisions dans certaines zones boisées, là où de tels

cheminements n'ont pas encore été tirés, reliant les cavités entre elles et permettant d'obtenir un positionnement relatif convenable. Un important travail reste donc à réaliser qui, une fois achevé, parachèvera en ce qui concerne le Seuil le précédent. Il permettra alors pratiquement de s'abstraire des marquages du terrain. Mais il reste en particulier à homogénéiser définitivement les jeux de coordonnées correspondant à chacun des clubs ayant travaillé sur le massif.

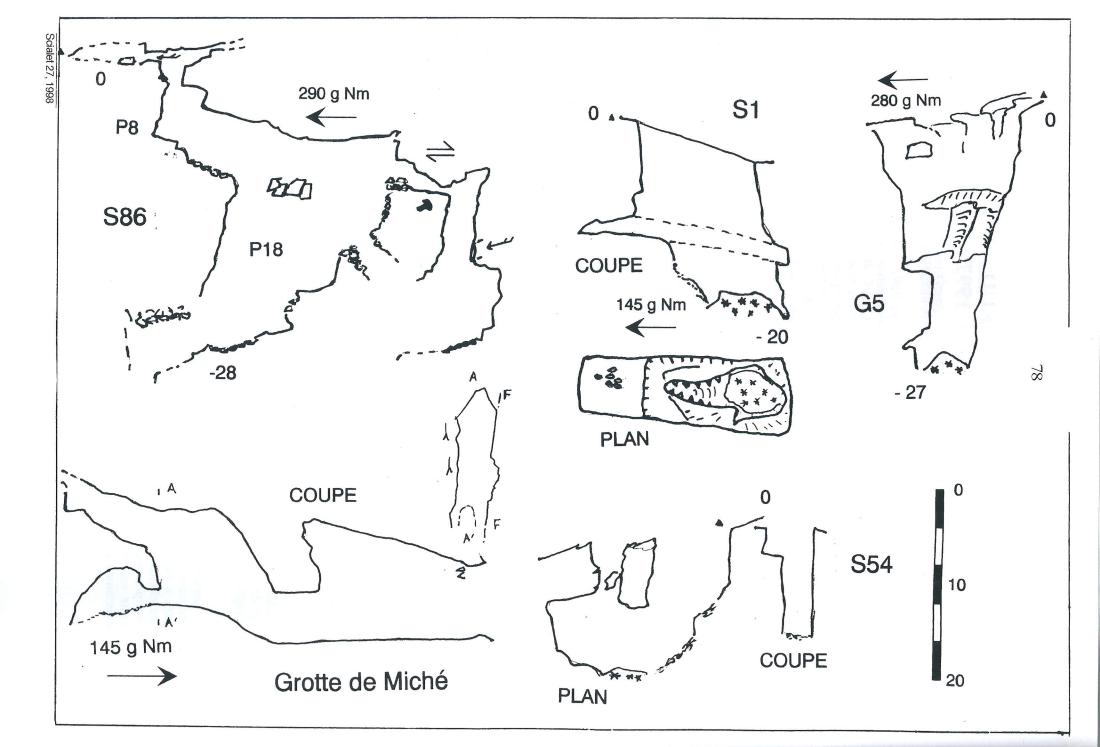
Parmi les évolutions affectant les principales cavités du Seuil figure en 1997 et 1998 l'accroissement du développement du Mort Rû, qui passe de 7500 à environ 8000 mètres - mais la synthèse de la cavité reste à publier sinon à faire, la base topographique étant toujours celle du Spéléo-Club de Savoie. Le développement du Trou à Momo dans le même temps passe aux environs de 900 mètres. Dans les deux cas, les découvertes des parties nouvelles sont à porter au crédit d'Éric Laroche-Joubert. Elles feront l'objet de publications par leur auteur. En tout cas, la découverte du nouveau réseau du Momo montre que la première est souvent à portée de celui qui sait observer. Des dizaines de spéléos étaient en effet passés devant le départ du nouveau réseau à quelques mètres de la base du puits d'entrée. Toute reprise de cavités est susceptible d'apporter du neuf.

Le Spéléo-club de Vienne pendant l'hiver et le printemps 1997 puis à l'été 1998 a exploré un nouveau gouffre de plus de 100 mètres, le V40 qui est le douzième à dépasser 100 mètres de profondeur sur le massif.

Après révision complète, le total cumulé du développement des cavités connues sur le Seuil passe ainsi à plus de 43 kilomètres. Affaire de laisser passer un peu de temps depuis la publication de l'inventaire des grottes et gouffres de Savoie, le prochain complément d'inventaire relatif au massif ne sera publié que dans deux ans.

Au plan des explorations, en 1997 comme en 1998, seul le Spéléo-Club de Vienne résiste vaillament à l'usure et a soutenu une activité régulière sur le massif. Les incursions des Furets jaunes de Seyssins sont devenues ponctuelles. Les SGACF se polarise sur le S34, le Momo et le Mort Rû.

En ce qui nous concerne, il n'y a pas de nouvelles découvertes importantes. Néanmoins quelques reprises de cavités ont amené des éléments nouveaux. La plus notable concerne le SCBB1.



Parmi les nombreux gouffres de la série du SCS qui ont été revus, les gouffres S77 et S102 ont fait l'objet de plusieurs descentes. Au S77, l'élargissement du terminus ancien a conduit devant un étroit méandre ventilé impénétrable.

Par ailleurs, dans l'espoir toujours entretenu de réussir une jonction avec la partie du réseau située au delà du siphon ouest du Guiers vif, le réseau ouest inférieur de la grotte fait l'objet de travaux de désobstructions en plusieurs points effectués en compagnie du Spéléo-Club de Vienne.

Les hivers actuels, avec leur alternance de froid très relatif et de redoux n'offrent plus des conditions favorables aux désobstructions dans le Guiers en raison des risques de crues. Les galeries inférieures du réseau ouest s'ennoient rapidement dans la mesure où elles sont en communication directe avec le siphon ouest. Les chantiers en cours sont donc également régulièrement noyés. Les courants d'air ont tendance à rester de façon semi-permanente en régime estival, ce qui n'a pas permis de reprendre la désobstruction entamée en 1996 dans les 'lower Chevalier series'.

Un limnigraphe a été installé à demeure en aval de la deuxième cascade, toujours grâce au Spéléo club de Vienne. Il est destiné à rester au minimum trois années en place. Les premières mesures montrent que l'eau sort au porche à partir de débits de l'ordre de 2m³/s. À ce moment, le niveau du siphon ouest s'élève rapidement, les galeries basses du réseau ouest s'ennoient sous 10 mètres d'au. Au bas du P14, la branche qui revient sous la galerie d'arrivée est rendue impraticable par une voûte basse qui s'amorce très vite. Les montées de crue sont très rapides - inférieures à 2 heures, le réseau est donc assez dangereux et les variations de niveau beaucoup plus brutales que ce nous imaginions : de 200 1/s à 5,5 m³/s en 1 h³0 environ. À ce débit, le niveau du siphon ouest remonte pratiquement au niveau de la salle de la Pluie. Par contre, la galerie des Marmites n'est pas touchée par ces montées.

Les mesures faites sur la première année n'ont pas mis en évidence de débit supérieur à 6 m³/s. Ce chiffre ne correspond pas aux débits maximaux évalués jusqu'ici pour l'exsurgence. Toutefois, il n'y a pas eu non plus d'épisode de pluies intenses durant cette période permettant de porter un jugement motivé sur les débits de pointe.

SCBB1 X = 879,015 Y = 348,465 Z = 1604

Nous avons retrouvé cette cavité par hasard lors d'une prospection le 31 août 1996. Elle avait été découverte et explorée par le Spéléo-Club de Bellegarde en 1986. Un croquis d'exploration sans situation - figure d'ailleurs dans Spéléo-01, revue annuelle du CDS de l'Ain. Au mois d'octobre 1996, une première descente en solitaire me permet de rééquiper partiellement le gouffre et s'arrête à

-60 m dans le deuxième puits dont les dimensions me surprennent agréablement ainsi que le courant d'air violent aspiré par le puits d'entrée. À la remontée, j'explore la cheminée marquée d'un point d'interrogation sur la topo à -35 m. Après 15 mètres de remontée en escalade, elle débouche au bas d'un puits de 2,5 m de diamètre remontant vers la surface sur une dizaine de mètres. Il en provient un fort courant d'air aspirant qui double pratiquement celui descendant de l'orifice d'entrée.

Le 5 juillet 1997, Arthur Safon et moi-même redescendons dans le gouffre. Le bas du deuxième puits ne correspond pas vraiment au croquis du Spéléo Club de Bellegarde. Vers l'aval, un éboulis rejoint le plafond dans une petite rotonde. À l'amont par contre, une chatière et un passage sous une trémie permettent de gagner le bas d'un puits remontant. Absent de la topographie, il a pourtant été visité. comme en témoignent quelques indices du genre amarrages biscornus à mi-hauteur du puits remontant. Nous nous y arrêtons devant une étroiture verticale qui laisse entrevoir le bas d'un nouveau puits remontant. Par contre, encore à l'amont nous déblayons rapidement une nouvelle étroiture et rejoignons un méandre qui continue. Un point bas absorbe un léger écoulement. Après une boîte aux lettres verticales, le méandre devient trop étroit au bout de quelques mètres.

Les efforts de Jean-Claude Miège lors de descentes ultérieures permettent d'humaniser ce passage et environ 180 nouveaux mètres de première sont réalisés par le Spéléo-Club de Vienne, alternant méandres, salles d'effondrement, larges puits remontants, trémies et boyaux. Vers l'amont le terminus se situe dans une première branche sur une étroite diaclase descendante d'où sort un violent courant d'air lorsque la température extérieure le permet. Les pierres descendent quelques mètres. Une autre branche permet par un boyau de déboucher en hauteur dans une salle circulaire et de rejoindre un nouveau méandre descendant où partent un petit actif et un léger courant d'air aspirant. Encore à l'amont un boyau de plus en plus bas permet de progresser de 45 mètres. L'ensemble développe environ 300 mètres au total.

Les travaux sont en cours et seront repris à la vitesse supérieure en 1999..

Le gouffre est placé assez haut dans la gouttière synclinale et sur le flanc est de celle-ci pour pouvoir représenter un accès potentiel au collecteur axial du Seuil - à la condition de pouvoir dépasser le niveau à orbitolines qui nous bloque pour le moment comme il bloque les Furets jaunes dans des conditions voisines à l'Abreq Ad Habra. Il paraît représenter un axe de drainage privilégié si l'on s'en fie au nombre important de puits remontants rencontrés dans l'amont. Le courant d'air y est très violent, en particulier au terminus amont, où il se compare en volume à celui de la Poubelle dans le Guiers.

BL59-1
$$X = 878,753 Y = 348,523 Z = 1530$$

La désobstruction du boyau soufflant au fond du ressaut d'entrée a été terminée. Le courant d'air sort d'une trémie. Compte tenu de la proximité du S5 (-65 m), il paraît vain d'envisager une désobstruction.

BL99
$$X = 878,855 Y = 348,510 Z = 1545$$

Ce gouffre a été découvert le 8 novembre 1996 par A. Safon lors d'une montée à raquettes au SCBB1. Il s'agit d'un petit puits de 7 m seulement donnant après un passage bas sur une salle colmatée.

BL101
$$X = 879,305 Y = 348,315 Z = 1705$$

Ce petit gouffre est situé juste au pied de l'abrupt engendré par la longue faille nord-sud qui tranche le flanc est du synclinal vers 1700 m d'altitude. Il a été découvert le 12 juillet 1997 et visité le 8 août 1998. L'orifice au trois-quarts obstrué par des blocs, il ne mesure que 5 mètres de profondeur.

BL102
$$X = 878,330 Y = 348,250 Z = 1535$$

Petit gouffre d'ou sort un léger courant d'air, bouché à - 6m au bas d'un petit puits de 1m de diamètre. Il a été désobstrué et exploré le 20 juin 1998.

BL106
$$X = 879,000 Y = 348,680 Z = 1575$$

Petit gouffre de 5 m de profondeur sur le bord d'un effondrement, découvert le 15 août 1998. Du fond obstrué par un éboulis sort un courant d'air.

S1
$$X = 879,235 Y = 348,785 Z = 1625$$

Nous conservons les coordonnées données dans l'inventaire bien qu'elle soient probablement fausses, ceci afin de garder une certaine cohérence dans la situation relative des cavités situées dans ce secteur. L'altitude du gouffre est en fait de 1585 m, ce qui le situe notablement plus bas et plus à l'ouest qu'indiqué. L'ensemble des cavités du périmètre fera l'objet d'un rectificatif global.

Ce gouffre exploré par le SC Savoie en 1977 apparaît maintenant avec la fonte du névé qui en occupait le fond comme colmaté par les éboulis et sans suite.

S34
$$X = 879,170 Y = 349,960 Z = 1490$$

Plusieurs nouvelles séances en 1997, puis en 1998, ont été consacrées par le SGCAF à l'aménagement du boyau de -85 m. La descente du 25 mai 1997 a permis de l'aménager à son départ en creusant dans une argile humide et collante de façon à pouvoir attaquer le bloc qui faisait bouchon. Le courant d'air aspirant qui nous avait laissé un peu dubitatif les années précédentes s'est révélé ensuite très fort

dans le boyau, ce qui a justifié la poursuite du chantier malgré son inconfort. Au prix d'une dizaine de pugnaces séances de désobstruction des SGCAF, dans des conditions plutôt pénibles, le boyau a pu être suivi sur une quarantaine de mètres jusqu'à atteindre le haut d'un méandre étroit. L'écho qui était apparu vers la fin paraît maintenant se déplacer en même temps que le chantier selon le phénomène bien connu de l'écho de boyau.

Au plan du courant d'air, il semble maintenant que tout ce qui passe dans le méandre d'entrée, élargi en 1995, se retrouve aussi dans le boyau terminal. L'objectif reste évidemment la jonction avec le Mort Rû situé quelques dizaines de mètres sous le boyau.

S77
$$X = 878,820 Y = 348,865 Z = 1505$$

Ce gouffre se situe non loin du GR9. Profond de 65 mètres, il a été exploré en 1977 par le SC Savoie. Il se présente comme un vaste puits méandre large de 1 à 2 m descendant sous un toit de faille très penté. Il est parcouru par un fort courant d'air. Dans la petite salle terminale, une étroiture sur faille paraissait dominer un élargissement. Après désobstruction, la seule continuation est une faille très étroite et ventilée. À l'occasion de ces travaux, le gouffre a été entièrement rééquipé.

À proximité le **S102** (X = 878,865 Y = 348,805 Z = 1510) a également été équipé de neuf. Présumé communiquer avec le S77, c'est néanmoins peu probable. Il s'agit aussi d'un large puits méandre recoupant vers le haut la surface topographique qui plonge en deux ressauts de 30 et 27 mètres séparés par un éboulis pentu. La pente d'éboulis terminale vient vers le bas buter brutalement comme au S77 sur le toit de faille. À la base d'un petit puits terminal, le courant d'air bien sensible sort de fissures impénétrables.

Ces deux cavités ont été partiellement décapitées par le recul de la surface topographique. Leurs dimensions importantes, leur morphologie en puits méandres sous toit de faille et leur proximité laissait envisager une suite probable. Compte tenu de leur situation sur une faille orientée au 240° Nm, la communication paraît possible avec les escalades terminales des Furets jaunes de Seyssins dans les puits du Gai-Tapant remontés jusque vers 1220 m d'altitude. Le hiatus est néanmoins important.

S86
$$X = 879,175 Y = 348,805 Z = 1610$$

Même remarque pour le S86, l'altitude réelle du gouffre est de 1572 m seulement

De ce gouffre exploré par le SC Savoie en 1977 sort un violent courant d'air. Le porche bas situé sur le bord d'une ruelle de faille donne sur une courte galerie suivie de deux puits de 8 et 18 mètres. Après un évasement vers - 10, le fond du P18 se resserre de façon définitive. Le courant d'air a été retrouvé dans le haut de la faille en face du point d'arrivée. Une courte désobstruction le 19 octobre 1998 a permis d'ouvrir deux passages étroits obstrués par des blocs. Derrière, on retrouve la faille et un puits de 15 mètres, très étroit. Le courant provient d'un petit orifice circulaire situé, toujours côté opposé à l'arrivée, et à mi puits. Pas d'espoir de continuation, hormis un important et inconfortable chantier.

G5
$$X = 879,115 Y = 348,765 Z = 1590$$

Il existe déjà un gouffre portant le numéro G5 à proximité de la source de l'Alpette. Celui-ci se trouve à l'est de la croix de St Hugon du GR9, un peu au sud du S86 et à la même altitude. C'est le premier qui figure dans l'atlas. Il pourrait s'agit plutôt du G6, quoique la description ne corresponde pas. L'orifice mesure 10 m sur 5 m et est orienté au 280 g. Le gouffre mesure 28 mètres. Le fond colmaté par un éboulis mesure 4 m sur 2,5 m.

Les coordonnées données ici sont celles de l'inventaire.

Miché (**trou de**) ou trou de St Michel X = 879,120 Y = 345,860 Z = 1620

Cette grotte se trouve sur le versant oriental du synclinal, exactement au pied de la barre urgonienne la plus basse et juste à gauche de l'accès à Ragris. Elle est décrite par Bruno Guirimand comme servant de point d'eau aux bergers lors de la transhumance. S'ils revenaient aujourd'hui, leur déception serait grande car la grotte est maintenant tout à fait sèche. On y accède en abandonnant le chemin normal qui monte au passage de l'Aup du Seuil depuis le col de Marcieu par l'Alpette. Il faut continuer par la sente qui se détache du chemin principal dans le premier lacet après ce dernier point. Le passage par Ragris permet d'ailleurs de gagner l'Alpe del Suel par un sentier bien plus agréable et calme que l'itinéraire habituel : celui-ci a été récemment défiguré par l'ouverture d'une large piste caillouteuse qui balafre le paysage jusqu'au bas du cirque dominé par le Grand Sangle, il est de plus très fréquenté. Un reboisement est en cours dans le secteur, il convient de le respecter.

La galerie longue d'une trentaine de mètres se dédouble vers son extrémité. Un fort courant d'air provient de la branche supérieure. La grotte se développe sur un carrefour de failles dont subsistent quelques fragments de miroir. Vers son extrémité la galerie se dédouble dans le sens de la hauteur. Un fort courant d'air provient de la galerie supérieure.

SAVOIE - HAUTE SAVOIE

Croix des Têtes

Tournette

Parmelan

EXPLORATIONS À LA CROIX DES TÊTES

Maurienne - Savoie

Robert DURAND et Marc PAPET, Spéléo Club de Savoie

Peu après Saint-Jean-de-Maurienne, sur la gauche en remontant la vallée, on peut observer à haute altitude un sommet bordé par de magnifiques falaises. Il s'agit du massif de la Croix des Têtes, une des plus hautes parois calcaire de France, paradis des grimpeurs de haut niveau et quasiment vierge sur le plan spéléologique.

Depuis fin 1997, le Spéléo Club de Savoie y a exploré une vingtaine de cavités dans une ambiance particulière : passages délicats en vire et en via-ferrata, pas d'endroit plat pour bivouaquer, pas d'eau sur place, accès à certaines cavités au beau milieu d'une falaise de 600 mètres, chutes de pierres incessantes surtout en face est. Un historique des explos est tenu au jour le jour. Récit d'une sortie ordinaire.

Jours 26 - dimanche 15 novembre 1998 Azzocini Didier, Bourgeois Denys, Durand Robert, Lapied David, Papet Marc, Sibert Eric

Il y a de l'excitation dans l'air. Marc qui s'est approché à une vingtaine de mètres sous le porche de la grotte Cordefix, est débordant d'enthousiasme. Celui ci ferait une dizaine de mètres de diamètre. On parle d'une entrée aussi grosse que celle de la grotte de la Doria! Une autre grotte, "aussi grosse que la Têtix", pourrait être atteinte par un pendule facile. Enfin, un troisième nouveau gouffre, baptisé "gouffre des Sabots, numéro 19" a été trouvé juste à coté d'Elliptix. À nos questions sur cette cavité inexplorée, Marc parait désabusé.

"- Un gouffre, oui, bof...c'est un puits de vingt mètres."

" - Ah bon, il y a du courant d'air ?"
" - Oui, bof... il y a du courant d'air ..."

En face de toutes ces belles dames, grottes prometteuses par leur dimensions généreuses, après tous ces succès, deviendrions nous condescendants à l'égard des petits trous aux entrées minables ?

En tout cas, Marc qui a soigneusement planifié la sortie, nous en expose la philosophie et les détails matériels. Il faudra progresser sur du matériel fiable et à toute épreuve face aux chutes de pierres et à l'hiver qui approche. Nous équiperons les approches de Cordefix avec du câble métallique de gros diamètre. Robert est chargé pour le lendemain de trouver dans un magasin spécialisé de petites pièces, appelées "serre-câbles", qui permettent de relier celui ci à la paroi rocheuse. Le dit magasin étant fermé le Samedi, Robert se rabat sur une "grande surface de bricolage", Castorama. Les pièces convoitées sont bien là, mais vendues à l'unité à un prix n'ayant

rien à voir avec le prix de gros du magasin spécialisé. Une fois n'est pas coutume, Robert pour qui l'argent et le matériel ne doivent pas compter, n'achète que quatre gros serre-câbles, réalisant ainsi l'économie sordide de quelques francs. La pénurie de ces pièces vitales se fera sentir le lendemain.

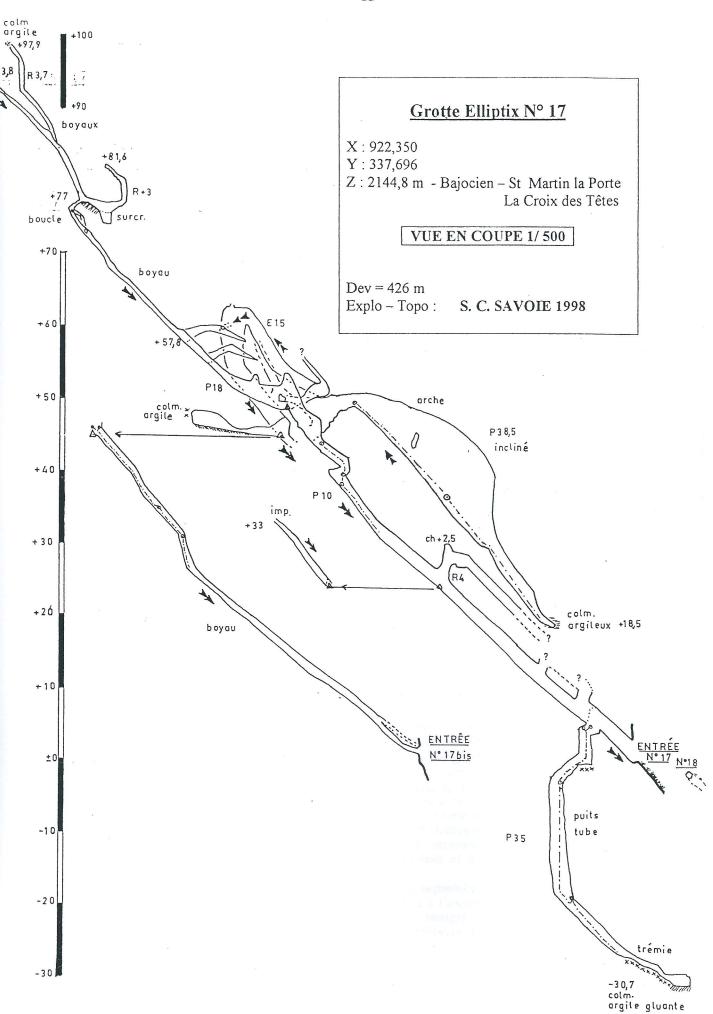
Après toutes ces considérations préliminaires, revenons à l'action.

Pendant la montée dans le canyon nous constatons que tous les cairns servant à matérialiser l'itinéraire ont été détruits. Ils étaient bien utiles pour repérer le chemin de nuit ou dans le brouillard. Tout le travail effectué a-t-il été perdu ? Non, car il reste les branches d'arbres cassées que les saboteurs n'ont pas pu remettre en place ou casser encore plus !

La neige fait son apparition. Heureusement, plus en hauteur nous serons en face sud! Soudain, à proximité de la falaise, entre Robert et Éric un fracas éclate. Une pierre grosse comme un bol vient de tomber du haut, sans un seul bruit annonciateur, à une vitesse hallucinante. Un tel bolide est capable de vous arracher la tête et une épaule avec. Bonjour l'ambiance!

Nous sommes six, heureusement car les charges sont lourdes, environ quarante kilos de câbles, quatre trousses à spit, le matos d'escalade, plus quelques cordes statiques et dynamiques. Par contre les équipements individuels sont assez réduits. Pas d'éclairage à acétylène et pas de combinaison pour la plupart d'entre nous. Nouveauté, pour la première fois nous avons de quoi marquer les numéros des trous, Denys a apporté une bombe de peinture d'un bleu clair assez lumineux.

Arrivés à pied d'œuvre, c'est à dire en haut du couloir de la Boucherie, les équipes se forment. En tête, Denys et David Lapied poursuivent l'escalade en direction du porche de Cordefix. Il faut dire un mot de David, le plus jeune et actif spéléo de notre club. Pendant son adolescence il a souvent fait l'objet de railleries plus ou moins drôles de la part des anciens. Ce temps est révolu, souriant, intelligent, efficace, David tient sa place dans les équipes de choc. Pour nous, il est réconfortant d'avoir un jeune avec nous au moment où la moyenne d'âge des spéléologues croît dramatiquement, d'un trimestre par année, d'après la dernière étude sociologique publiée dans "Karstologia".



Après les grimpeurs de tête, viennent Marc et Robert qui placent les fameux câbles métalliques. En bas, Didier et Éric, provisoirement à l'abri, doivent monter les charges restantes quant l'itinéraire aura été sécurisé et libéré.

Fixer les câbles est une tâche longue, deux heures pour placer trois câbles, longs chacun de vingt mètres, à l'aide d'une douzaines de serre-câbles petits et gros. L'opération se fait dans une ambiance particulière. La face est balayée par des chutes de pierres et de glaçons. On apprend à vivre avec. Quand il y a un bruit d'alerte, on lève la tête et on voit passer les bolides à droite et à gauche. Quelquefois, un léger déplacement permet d'éviter quelque éclat. Parfois un claquement soudain à proximité permet de se dire que le coup ne vous était pas, ou pas encore, destiné.

Toutes les manoeuvres en paroi amènent leur lot d'inévitables chutes de pierres qui viennent s'ajouter à celles occasionnées par la nature et le dégel. À un moment Marc décolle un bloc gros comme un beau pot de fleurs. Un moment retenu au dessus du vide et ... de Robert droit en dessous, le spéléo lâche le vilain caillou en lui donnant une impulsion déviante. Le souffle effleure Robert. L'énergie potentielle se transforme en énergie cinétique et plus bas en énergie thermique. Éric et Didier jouissent gratuitement du spectacle son et lumière.

Le résultat de la pose des câbles pourrait faire croire à la création d'une nouvelle via ferrata. Elle serait assez particulière; pas de barreaux scellés dans les passages verticaux, interruption brutale du câble en pleine paroi et parfois plus de 10 mètres entre chaque relais par manque de serre-câble!

En haut, l'équipe de grimpeurs a achevé son travail, la grotte Cordefix est atteinte. Pourtant on ne sent nul enthousiasme. Effectivement de gros blocs obstruent l'entrée, il faut désobstruer. De l'eau s'écoule en filets sur une place exiguë, le sol est boueux, c'est une grosse déception. Notons au passage que l'orifice ne mesure que cinq mètres de haut par quatre de large. Seul indice encourageant, il semblerait qu'un gros vide existe derrière l'étroiture à agrandir. Pendant qu'une équipe s'acharne à coups de marteau, Robert redescend pour atteindre la grotte entrevue lors de la montée, celle dont l'entrée était aussi grosse que celle de la Têtix.

Il faut abouter des cordes pour penduler. L'opération prend une dizaine de minutes. Pendant ce temps des vagues de glaçons balayent la paroi. Ils tombent par dizaines, en salves, prenant leur départ d'endroits différents et tous en même temps. Sous quelle impulsion? Un courant d'air? Mais il n'y a pas de vent. Peut être quelque vibration secrète de la montagne ou plus simplement des coups de marteau de l'équipe qui désobstrue plus haut? Seul prétexte pour se rassurer un peu, il ne s'agit que d'artillerie de petit calibre.

L' orifice, facilement atteint, ne mesurait qu'un mètre de haut par moitié moins de large. Voilà encore une illusion qui avait conduit à surestimer les dimensions réelles. Il est frappant de voir que, sous l'effet de l'enthousiasme, de tels effets peuvent atteindre des spéléos pourtant hautement confirmés. En tout cas, la nouvelle Têtix ne va pas bien loin, une vingtaine de mètres sans continuation. Avec Denys, arrivé en renfort, l'équipe lève rapidement la topographie. Nouvelle déception.

Pendant ce temps, Marc parti dans des boyaux latéraux de Cordefix, découvrait deux entrées supérieures à cette cavité. De cette nouvelle position il voyait devant lui et pas très loin, s'ouvrir de nouveaux orifices en forme de méandre. D'autre part, la vire conduisant à l'énorme grotte Méandrix, entrevue aux jumelles, se situait à seulement une quinzaine de mètres au dessus de lui.

Voilà de nouvelles perspectives alléchantes qui s'offrent enfin, mais, pour aujourd'hui, les choses en resteront là. La nuit va vite tomber et il reste à retirer les cordes dans la paroi. Ces manoeuvres de déséquipement s'annoncent longues et, sagement, la décision de ne pas topographier Cordefix est prise. Il nous manque une demi-heure.

Le retour s'effectue en deux vagues. Après toutes ces heures passées dans la paroi le couloir de la Boucherie nous apparaît presque horizontal et convivial! Aux voitures il fait nuit et on a encore l'impression que des pierres peuvent nous tomber sur la tête. Un bruit fait sursauter Robert qui a encore son casque sur la tête jusque dans la voiture! La dernière sortie de l'année à la Croix des Têtes vient de se terminer. Presque trois kilomètres de galeries sont maintenant connus mais l'espoir de découvrir un -1000 s'est hélas beaucoup éloigné.

LE RÉSEAU DES TOURS

(massif de la Tournette - Haute-Savoie)

Guy MASSON - Didier RIGAL (SGCAF)

La Tournette est le point culminant des sommets ceinturant la cluse glaciaire dans laquelle s'est niché le lac d'Annecy, et à ce titre un belvédère incomparable sur toutes les Alpes du Nord, assailli en été par des hordes de marcheurs à la discrétion parfois (souvent) très relative. Pour trouver la sérénité, pourtant, il reste une solution: plonger dans l'une des multiples cavernes dont la respiration glacée, synonyme d'extension prometteuse, apporte une fraîcheur bienvenue quand le soleil darde sans retenue ses rayons ardents sur les rochers et autres névés attardés.

Laissant de côté l'immense réseau drainant le monoclinal Est, dont l'exploration se poursuit depuis plus de vingt années sans que le fond soit, à ce jour, atteint, nous pouvons par exemple pénétrer dans cette lucarne qui jouxte le sentier, à 2265 m d'altitude, et plonger dans le gouffre des Tours, ses méandres grattonneux, ses puits parfois grandioses, et sa plage de sable fin...et nous demander où filent les multiples ruisselets qui murmurent dans les profondeurs du bloc sommital de la montagne isolé du reste du massif semble-t-il, hydrologiquement, par un système de failles décrochantes.

La réponse se situe en face Nord, tout au bout de la vallée de Montremont qui vient buter contre la Tournette. Ce versant est le plus isolé, le plus sauvage, le plus fascinant. La haute falaise sommitale qui ne voit le soleil que quelques heures par an est sise sur un piédestal de ravines, d'éboulis, de pentes herbeuses vertigineuses ponctuées de pins à crochets, plongeant sur 1500 m de dénivellation sans autre répit qu'une vire déversée, discontinue, soulignant la base de la paroi verticale. Là, justement, jaillit du sol un ruisseau, tantôt mince filet d'argent à peine visible, tantôt torrent bouillonnant évacuant les eaux de fonte ou d'orage dont la météorologie locale n'est pas avare. L'examen aux jumelles, depuis le sentier sinueux qui se hisse au col des Frêtes du Rosairy, à gauche des falaises, ne permet pas de savoir si l'eau sort des éboulis ou d'une cavité pénétrable, et l'accès par le bas est défendu par une barre de rochers pourris insurmontable.

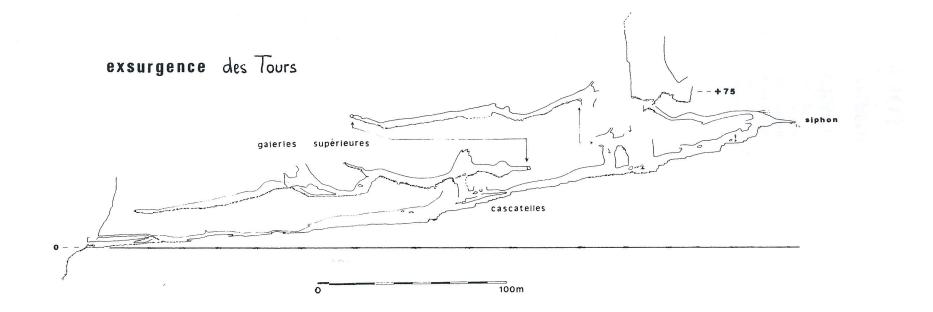
L'exsurgence des Tours, les explorations (Guy)

Depuis un quart de siècle cette exsurgence nous narguait, nous qui n'avions pu rejoindre le collecteur espéré depuis le gouffre des Tours dont nous avions repris l'exploration en 1979. Nous ne nous sentions pas de lancer à partir du sommet 200 ou 300 mètres de cordes dans le vide de la face Nord. Aussi est-ce presque par hasard qu'au mois de juin 98 l'envie de tenter quelque chose de ce côté, après le rééquipement du gouffre, nous a chatouillé. À moins, comme c'est souvent le cas, qu'un cheminement intérieur inconscient ne nous y ait conduit. Quoiqu'il en soit, ce 14 juin, malgré le brouillard intermittent, Didier, qui est lui aussi tombé sous le charme du massif, et moi scrutons la paroi et repérons un accès possible, à voir de près. Le 29 juin, un premier tronçon est équipé, et le 9 juillet me voilà au bout de la dernière corde, à quelques mètres d'une ouverture surbaissée, un peu au-dessus des blocs moussus bordant la falaise, là où l'eau doit couler en hautes eaux. Je me détache et vais voir, tandis que Didier désescalade pour aller plus bas. Un courant d'air glacial, je l'espérais sans oser y croire, la caverne est là, qui nous attendait depuis toujours...Quelques cailloux à bousculer, je rampe dans le pertuis, insensible aux appels de Didier qui a trouvé une entrée plus large au-dessous. Finalement celui-ci me rejoint, car le couloir qu'il a parcouru se referme, et nous progressons de 100 m, pataugeant dans le ruisseau au long d'une galerie au demeurant de taille modeste. Un passage vraiment bas et humide nous arrête, car nous n'avons pas de tenue adéquate.

De mauvais temps en indisponibilité de l'un ou de l'autre, ce n'est que le 31 juillet qu'équipés de pied en cap nous explorons la galerie principale jusqu'à un ressaut à escalader, et des boyaux supérieurs qui ne permettent hélas pas de shunter le passage bas un peu trop rafraîchissant et évidemment infranchissable à la moindre crue. Nous topographions 180 m sur les 400 m reconnus et sortons après 5 h sous terre.

Le 5 août, avec Baudouin Lismonde, nous escaladons à la perforatrice un puits fossile qui nous livre accès à la galerie fossile supérieure, mais celle-ci malheureusement redonne par un puits sur le réseau inférieur. Une traversée au sommet nous fait à nouveau retomber sur l'actif, et il n'y a plus de continuation évidente du réseau fossile plus en amont. Un peu désappointés, nous laissons de côté l'aval du fossile, reconnu sur 30 m, et faisons des photos d'intérieur et d'extérieur (tpst 6 h).

Le 22 septembre, je fais seul une reconnaissance de l'accès à l'exsurgence, qui se révèle moins ardu que prévu, malgré la neige fraîchement tombée que je dois déblayer. En 2 h, malgré un débit conséquent



(20 l/s), je lève 120 m de topo et sors de justesse, suite à une panne d'éclairage qui a failli mal tourner...

Le 26 septembre, c'est la pluie qui nous accueille à l'orifice du trou, Didier et moi. Aussi nous nous limitons à 3 h sous terre, et à un peu plus de 110 m de topographie. Au passage, une rapide désobstruction nous permet d'ouvrir le passage vers l'entrée inférieure, plus agréable à emprunter.

Finalement la neige, sublimée par le foehn, se montre conciliante, et nous pouvons revenir le 10 octobre. Nous explorons le réseau supérieur aval, qui se révèle plus intéressant que prévu, topographions toute cette galerie sèche, puis escaladons le terminus amont, pour retrouver l'actif qui sort malheureusement d'un siphon. Nous sortons après 8 h sous terre, et plus de 500 m de topo.

Enfin, une semaine après, le 17, je grimpe une dernière fois avec Roland Astier. En progressant en hauteur en aval du siphon nous retrouvons une galerie fossile nous ramenant vers la sortie, suite logique de celle déjà parcourue. À son terminus aval, là où elle est absorbée par le réseau inférieur, une escalade conduit à la base d'un puits remontant de belle taille, d'une part, et à un méandre remontant, de l'autre. Nous topographions l'ensemble. Auparavant, au niveau de l'accès amont à cette galerie, un courant d'air est retrouvé dans un méandre déchiqueté, glaiseux, plutôt rébarbatif, où après 30 m une étroiture nous arrête. Pour poursuivre, il va falloir prévoir un sérieux régime...Après 6 h d'efforts souterrains, nous retrouvons...la nuit tombante et le fastidieux retour.

L'exsurgence des Tours nous aura livré cette année 1200 m de galeries (dont 1037 m topographiés), pour une dénivellation réellement parcourue de 75 m.

Description succincte de l'exsurgence (Didier) :

Après 800 m de grimpée bien raide, il fait bon se reposer au soleil, souvent sous le regard d'une famille de bouquetins. Il faut pourtant rejoindre la face Nord, avec vue imprenable sur la vallée et le village de Montremont, 1000 m en contrebas... Nous gagnons l'Hauterivien, caractérisé par une succession de pentes raides et de vires exposées. Une bonne partie du parcours est équipée : comme dirait l'autre, il ne faut pas riper des galoches... Au niveau d'un miroir de faille, nous rejoignons un petit talweg encombré d'éboulis instables : nous sommes quelques mètres au-dessus de la cascade pérenne des Tours, plusieurs centaines de litres par seconde en crue, de l'ordre du litre par seconde à l'étiage maximum. Il est à noter que les bouquetins se passent facilement des quelques 250 m de cordes utilisées pour y parvenir. Le secteur est encombré de neige tardivement en été, et, selon l'intensité des

chutes, la cavité peut être inaccessible dès le début de l'automne.

Le réseau actif :

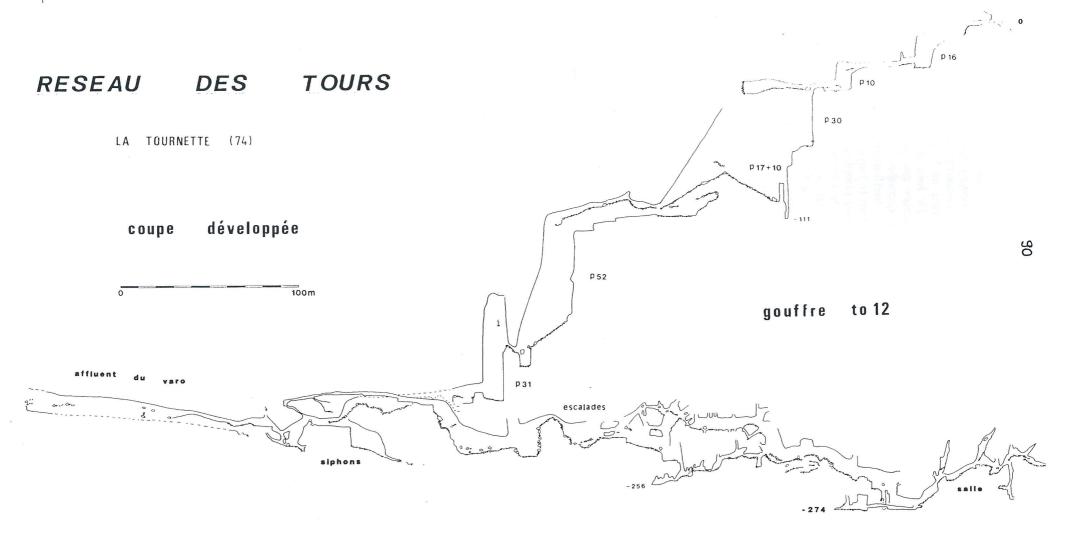
On ne découvre les deux entrées pénétrables, d'où s'échappe un fort courant d'air, qu'au dernier moment. De loin, avec une paire de jumelle, seule une échancrure anormale dans le névé résiduel peut laisser soupçonner la présence d'un orifice. Nous utilisons actuellement l'entrée basse, qui rejoint 30 m plus loin le boyau supérieur avec pour seul obstacle un court ramping dans les éboulis de gélifraction. À 100 m de l'entrée, c'est LE passage désagréable de l'exploration, une voûte basse où l'on se vautre dans l'eau froide. Selon le débit et l'habileté de l'explorateur, quelques doigts, le bras, voire le torse en entier feront les frais de l'opération. En période d'étiage, faut-il le préciser, le cours d'eau est ensuite très agréable à remonter dans une succession de cascatelles et de passages torrentueux. A 370 m de l'entrée, un siphon vient clore la balade aquatique.

L'étage fossile :

Une escalade d'une quinzaine de mètres, à 200 m de l'entrée, débouche dans un beau système amontaval. En aval, les dimensions de la galerie étonnent, par contraste avec l'actif : jusqu'à 5 m X 5 m. Une trémie termine l'exploration à quelques dizaines de mètres de la falaise. Un réseau annexe, parcouru par un fort courant d'air, pourrait cependant se révéler intéressant. En amont, le conduit, toujours de belle taille, serpente largement au-dessus de l'actif avant de le rejoindre par deux puits successifs. Mais c'est par un accès proche du siphon terminal que nous trouvons la voie la plus prometteuse vers le TO 12. Malheureusement, un brusque retour aux dures réalités de la spéléologie d'exploration nous attend : le boyau est étroit et boueux à souhait et, après 30 m, nous ne parvenons pas à franchir un resserrement plus marqué. Revenant sur nos pas, nous parcourons côté aval une conduite forcée dont le sol percé communique avec l'actif. Une grimpée latérale, et nous débouchons sur un beau puits remontant de plus de 30 m, qui reste à escalader.

En plan, un bon tiers du chemin vers le TO 12 a été parcouru, en dénivelée, la moitié : un été sans trop d'orages ou un automne clément nous permettrons peut-être de poursuivre dans cette direction ou vers un autre gouffre à découvrir.

Cette cavité ne devrait pas devenir une classique, sauf en cas de jonction. Mais sa situation en falaise et la beauté sauvage de l'accès en font un site remarquable. Enfin, explorer sous nos cieux une émergence sans désobstruction ni bouteilles est devenu un plaisir rare comme le caviar dans l'assiette d'un chômeur!



Le gouffre des Tours (TO 12), aperçu succinct des explorations (Guy)

L'entrée de la cavité, qui s'ouvre au bord du chemin aux abords du sommet de la Tournette, est connue depuis toujours, mais l'exploration spéléologique débute avec le Spéléo-club de la Tournette (SCT), instigateur à la fin des années 1960 de l'essentiel des découvertes sur le massif. En 1973, la côte -111 est atteinte. Le travail reprend en 1979 quand Louis Deharveng, fondateur du SCT défunt, et moi-même trouvons la continuation. Cette annéelà, les explos s'arrêtent à -239 (voir pour plus de détails Scialet 8-1979, page 77).

Le 5 octobre 1980, Pascale Lavigne et Baudouin Lismonde, par une courte escalade dans la salle du bivouac, découvrent un méandre, puis une galerie rectiligne creusée à la faveur d'un décrochement et parviennent à -256, au bas d'un petit puits dont le fond est noyé.

Deux ans plus tard, Michel et Guy Masson tentent une escalade au fond, sans succès, font des photos puis déséquipent en partie (26 août 1982, tpst 12 h).

Nouvelle interruption de deux ans. Le 15 puis le 21 août 1984, je vais seul fouiller et topographier les galeries supérieures vers -40 et -100 (tpst 5 h + 3 h). Le ler septembre, je rééquipe le bas et topographie l'affluent du Varo (tpst 8 h). Enfin, après une rude montée à peaux de phoques et un court déblayage de l'entrée, je descends au siphon de -239 qui, asséché, a laissé la place à une galerie de sable fin (il ne manque que les cocotiers...), sable qui obstrue la galerie à -242. J'équipe alors la suite jusqu'au puits terminal où, là aussi, l'eau a disparu, mais la galerie ainsi dévoilée est colmatée au bout de 20 m. Je fouille le secteur, topographie, regarde au phare les plafonds. Bivouac près de la sortie, le jour m'accueille avec un vent glacial et les plaques à vent me causent quelques frayeurs durant le retour vers la civilisation (tpst 20 h, 30 décembre 1984).

Le 7 septembre 1985, après un bivouac devant l'entrée, mon frère Michel et moi descendons au fond et quelques spits nous élèvent le long d'un miroir de faille incliné. En haut, des conduits de taille variable nous font dépasser l'aplomb de la salle terminale, puis la galerie s'agrandit et plonge en redans sub-verticaux. Arrêt sur puits et fort courant d'air (tpst 11 h). Quinze jours après (21 septembre), nous atteignons la salle ébouleuse marquant la fin du gouffre (point bas à -274), et topographions les nouveaux réseaux (tpst 15 h). Le 20 octobre, après un bivouac dans la galerie d'entrée, nous fouillons le fond, avec notamment une escalade de 20 m qui sucette impénétrable. se termine sur une Compléments de topo, sortie après 12 h sous terre.

Le gouffre retrouve le silence jusqu'au 3 août 1990 quand, avec Bruno Poiraudeau, nous déséquipons en 4 h les principaux puits. En descendant par le sen-

tier, nous portons secours à un promeneur qui, en chutant malencontreusement, s'est cassé le bras. Il sera finalement évacué par hélicoptère sur Annecy.

Il est bien difficile de ne pas laisser travailler son imagination quand on a vécu des heures exaltantes dans une cavité sympathique... Et ce courant d'air important balayant les galeries profondes doit bien sortir quelque part... Or en surface, notamment en hiver, nous n'en trouvons nulle trace, malgré les prospections réalisées et les cavités visitées sur le bassin versant théorique du réseau. Alors il fallait bien reprendre les explorations. Le 9 août 1996, Didier Rigal et moi rééquipons les premiers puits, en 3 h, puis Didier continue ce travail jusqu'aux galeries horizontales avec Maixent Lacas et des amis du Spéléo-club de Seyssins.

Le 20 septembre 1997, Didier et moi retrouvons le fond, effectuons une traversée au-dessus des puits terminaux, mais sans trouver la suite du gouffre. Dès lors, nous décidons d'une exploration hivernale, afin de profiter d'un courant d'air soufflant, plus facile à repérer dans le dédale terminal. Cependant, une entorse malvenue m'ayant handicapé une bonne partie de l'hiver, ce projet dut être repoussé d'un an. Aussi ce n'est que le 28 décembre 1998 que, pliés sous des sacs un peu trop ventrus, nous gravissons les 1400 m de dénivellation menant à l'orifice. Mais quelle ambiance superbe, la vue à l'infinie des sommets alpins s'estompant dans la brume légère bientôt teintée de rose au soleil couchant... Nous descendons bivouaquer dans la salle vers -210. Une nuit pas trop inconfortable permet d'être en forme pour ausculter puits, galeries et trémies. Nous trouvons enfin notre fil d'Ariane qui sort d'une fissure trop mince, d'une part, et d'une trémie où nous creusons chacun de notre côté. Nous progressons un peu, mais ce n'est pas gagné, la cavité se défend bien... Nous retrouvons la vision enchanteresse de l'extérieur après 23 h vécues intensément dans ce monde des ténèbres qui nous fascine... La descente à skis des pentes plutôt verglacées vers le bas eut également une intensité notable, mais dont nos dos cassés sous la charge se seraient volontiers passés!

Conclusion

Le réseau des Tours est à présent reconnu sur plus de 3 km (topographiés), soit 2072 m pour le gouffre et 1037 m pour l'exsurgence. À l'aval, le gouffre bute sur les décrochements qui doivent ramener l'eau en direction de la falaise, plein Nord, et cette zone très fracturée sera difficile à franchir. Du côté du collecteur, les eaux suivent bien la direction attendue, mais elles circulent dans des conduits creusés dans le Barrémien massif, le décrochement-guide n'est visible qu'occasionnellement dans les galeries supérieures et, si cela évite les trémies, en revanche le gabarit s'en ressent et reste donc modeste. Par ailleurs, l'eau provient d'une multitude d'arrivées latérales souvent impénétrables, parfois ventées. Peut-

être existe-t-il des galeries supérieures anciennes, plus vastes, comme celles rencontrées dans le gouffre, mais au niveau de la sortie de l'eau elles ne sont pas ouvertes sur l'extérieur car le courant d'air emprunte bien les réseaux reconnus (son débit global par temps estival est de l'ordre de 2 m3/s).

Il reste à faire donc pour progresser par le bas ou par le haut, et une jonction humaine entre les deux maillons est pour l'instant hypothétique, la distance séparant les terminus des cavités étant d'environ 500 m à vol d'oiseau. La traversée souterraine de la Tournette, sur 400 m de dénivellation, est pour l'instant du domaine du rêve, mais quelle motivation resterait-il aux (modestes) découvreurs que nous

sommes, sans le rêve? Et s'il ne se concrétise pas, il y aurait tout de même comme souvenir impérissable, entre autres, la vision du regard étonné de cette maman bouquetin et de son petit levant la tête au-dessus d'une arête rocheuse pour regarder ce que nous, pauvres humains maladroits, pouvions bien faire dans leur vertigineux domaine où, à part eux et leurs compagnons ailés, seules quelques fleurs fragiles avaient jusque là élu domicile.

Coordonnées Lambert

gouffre: 906,83 - 99,76 - 2265 m exsurgence: 907,20 - 100,40 - 1860 m (environ)

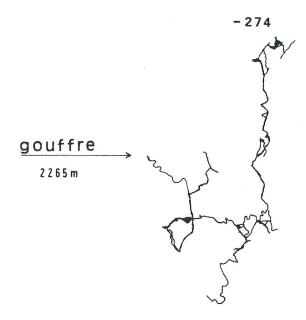
N lambert

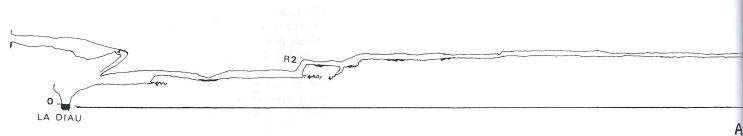
exsurgence 1860 m

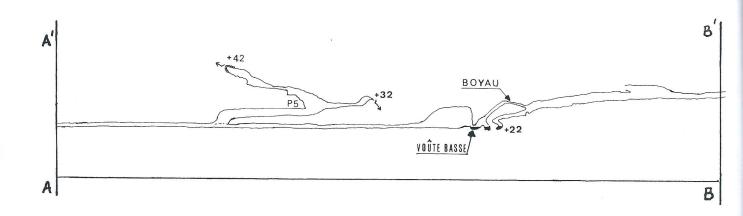
250 m

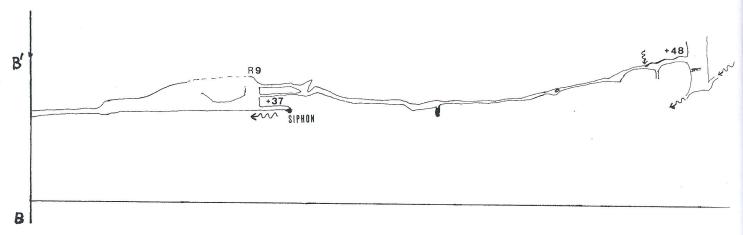
RESEAU DES TOURS

PLAN









1er AFFLUENT

COUPE DÉVELOPPÉE



TOPO SGCAF (1999)

GROTTE DE LA DIAU:

Affluent Garciaz-Cuissard

Frédéric AITKEN & Guy MASSON, SGCAF

Historique des explorations

L'affluent en question signale sa présence, en rive gauche du collecteur à environ 500 m de l'entrée principale de la désormais très (trop?) connue grotte savoyarde, par une sympathique cascatelle brisant le miroir du lac sinueux situé en aval de la cascade Bocquet. Les récentes découvertes du SGCAF viennent de lui attribuer un développement dépassant le kilomètre et il nous a semblé intéressant de faire le point, sans attendre une hypothétique jonction avec les réseaux sus-jacents d'où provient le courant d'air qui le parcourt.

C'est le 12 août 1942 que le premier oeil humain, l'un de ceux de l'équipe mixte Clan de la Diau-Spéléo-Club de Lyon qui vient de franchir en première la soufflerie, se pose sur les eaux gazouillantes de l'affluent. Mais l'accès à la galerie supérieure d'où provient l'eau n'est pas si facile, et le Clan ne grimpe jusqu'à elle que le 11 novembre 1946. Le réseau, de petite taille, se laisse ce jour-là pénétrer sur 200 m, une gouille profonde stoppant l'ardeur des découvreurs, Garciaz et Cuissard. Deux ans plus tard, le 19 décembre 1948, l'équipe progresse en canots sous des voûtes surbaissées, jusqu'à la petite salle latérale marquant la bifurcation avec le réseau dit fossile. Enfin, le 31 juillet 1949, Cuissard, Évrot, Faucon, Gondran et Tissot, du Clan, se faufilent dans le réseau actif et se heurtent à la voûte (très) basse qui les décourage définitivement.

Ainsi il faudra 20 années avant que le Club d'Explorations Souterraines d'Annecy (CESA), successeur du Clan avec à sa tête Garciaz, ne remette les pieds dans l'affluent. La topographie est levée durant l'hiver 68/69, la voûte basse franchie (mais la suite est trop mince), et le réseau fossile latéral parcouru et escaladé, selon un article de l'époque, jusqu'à la côte +189, ce qui était manifestement largement surestimé. Cependant, un éboulement ultérieur (en cours de désobstruction) ayant barré l'accès aux dernières cheminées remontantes, le point ultime atteint n'a pas été revu depuis. Notons que les explorateurs espéraient rejoindre le Souffleur de Nerval, qu'ils venaient de découvrir dans la vallée du Pertuis...

Le CESA ayant disparu, faute de forces vives, ce sera au SGCAF de reprendre le flambeau quelques années plus tard, parallèlement à ses autres travaux sur le Parmelan. Dans la nuit du 13 au 14 mars 76, entre autres recherches, nous sommes cinq à visiter l'affluent (Armelle Maret, dont c'est la première sortie et qui franchira la marmite terminale avec seulement un bas de néoprène!, Étienne Champelovier, Baudouin Lismonde, Guy Masson et Bruno Talour). Nous essayons en vain de forcer le boyau supérieur au-dessus du pseudo-siphon terminal. Le 11 avril 76, Armelle et Guy lèvent la topographie. Puis le réseau retrouve le (tout à fait relatif) silence des ténèbres éternelles, pour 17 ans.

En février 1993, après l'exploration du gouffre Abélian sur le rebord du plateau du Parmelan, le moment semble venu de revoir cet affluent qui pourrait bien en être le débouché. Le 5, Guy en rééquipe l'accès, puis le 21, accompagné de Didier Rigal, il reprend toute la topographie. Le froid vif à l'extérieur exacerbe le courant d'air qui disparaît en ronflant, prometteur, dans les étroitures terminales. Le 3 mars, Guy retourne au terminus actif, abaisse le niveau de la gouille et attaque au marteau le boyau en amont.

Avec Bernard Loiseleur, Guy escalade le réseau fossile en direction du terminus du CESA, et progresse de 2m au terminus actif, le 7 mars. Et le 13, Guy perfore la trémie du réseau fossile, sans réussir à la franchir. Enfin, le 28 mars 1993, nous sommes cinq (Baudouin, Guy, Pierre Latapie et son amie Anne, et Frédéric Aitken) à perforer la fissure amont du réseau fossile, mais là encore nous ne parvenons pas à déboucher.

Nouvel intermède de deux ans. Cette fois, c'est l'exploration du Souffleur de Nerval, via l'Abélian, et du réseau profond de ce dernier, qui est le catalyseur de notre retour, et le terminus actif notre objectif. Frédéric, Baudouin, Philippe Cabrejas, Stéphanie et Guy vont perforer le boyau (2 tirs) et la voûte de la gouille le 15 janvier 1995 (TPST 7 h). Le 5 mars 95, Guy, Frédéric, Baudouin et Yves Perrette continuent, malgré les conditions de travail vraiment réfrigérantes (3 tirs, TPST 9 h 30). Les conditions de travail étant devenues de plus en plus dures (perforation du boyau avec la tête en bas, pour sortir les déblais il faut parcourir les 5 m de boyau d'avant en arrière avec trois cailloux dans une main...), notre motivation en prend un coup; nous faisons donc un long intermède avant d'y remettre les pieds. C'est seulement le dimanche 19 janvier 96 que Baudouin Lismonde et Frédéric Aitken vont voir les résultats du dernier tir et enlève les gravats (TPST 5 h).

À la suite de cette sortie nous en arrivons à la conclusion qu'il faut encore faire un tir pour voir, mais la suite ne nous semble pas très encourageante. Là encore un très long intermède nous sépare de notre prochaine visite. La jonction entre l'Abélian et l'affluent Trémeau nous permet de mieux entrevoir le réseau Abélian-Souffleur de Nerval-Diau. Nous pensons que le Premier Affluent doit probablement jonctionner lui aussi avec l'Abélian. Sur ces grandes idées, Éric Laroche Joubert et Frédéric Aitken retournent au Premier Affluent, avec la perceuse à accus, le dimanche 29 novembre 98. Éric qui n'était encore jamais venu dans ce réseau semble très enthousiasmé par le chantier! Nous faisons seulement un tir puis en poussant les gravats devant, nous débouchons par une lucarne à 2 m en hauteur au dessus de l'actif, dans un méandre qui fait un bon mètre de large. Nous laissons tomber l'aval pour nous précipiter vers l'amont. Ce méandre continue avec le même calibre (le luxe!) pendant quelques dizaines de mètres puis une baïonnette nous ramène sur la faille et c'en est fini du luxe : le méandre devient plus haut que large et il faut ramper dans l'eau sur plusieurs dizaines de mètres avant de retrouver la position verticale. Une étroiture horizontale sévère (voire très sévère pour certain) à 2 m en hauteur dans le méandre nous permet de déboucher au pied d'un puits remontant et quelques mètres plus loin sur un siphon. Manifestement le courant d'air doit s'enfiler dans le puits remontant que nous escaladons sur 7 m pour trouver un boyau sableux ventilé. De là, nous parcourons encore 50 m de méandre (entrecoupé d'une étroiture très sévère) tantôt à quatre pattes tantôt allongés avant de déboucher dans un petite galerie qui s'arrête bien vite sur une nouvelle baïonnette, qui nous fait quitter la faille pour emprunter un boyau actif creusé dans un joint de strate. Les picots du méandre et des boyaux ayant eu raison de ma combinaison ainsi que de ma pontonnière, Éric parcourt seul encore quelques dizaines de mètres dans ce boyau qui ne semble toujours pas s'arrêter. Au retour, nous jetons un coup d'oeil rapide dans l'aval et nous nous arrêtons sur une bassine profonde à traverser. Nous avons ce jour là parcouru un peu plus de 250 m de galeries, mais les dimensions de celles-ci gâchent un peu la joie de la découverte. Nous (Guy, Éric et Frédéric) levons la topographie et terminons l'exploration de ce réseau le dimanche 20 décembre 98. Le boyau dans le joint de strate est parcouru encore sur une centaine de mètres et débouche pratiquement à la base d'un puits remontant de beau calibre (5 m de diamètre). Le pendage indique maintenant que nous avons atteint le début du pli qui borde la partie orientale du plateau du Parmelan. Les 50 derniers mètres sont extrêmement étroits et une étroiture très sévère me contraint à renoncer; je laisse Guy et Éric poursuivre la première et finir les derniers relevés topos tandis que je rentre seul à la voiture qui est recouverte par 15 cm de neige fraîche!

Description sommaire du réseau

Un peu en aval de la cascade Bocquet, une vire en rive droite équipée à 4 m en hauteur permet d'atteindre, à l'aide d'une échelle, l'entrée du méandre de l'affluent Garciaz-Cuissard. Le méandre d'un bon mètre de large et tapissé de marmites cède peu à peu la place à des galerie basses entrecoupées de bassines. Le cheminement emprunté est toujours le plus large par conséquent il ne faut pas suivre systématiquement l'actif. Au delà du ressaut de 2 m, le méandre devient plus modeste (1m de haut) et il est recouvert entièrement de magnifiques coups de gouges qui permettent un massage continue des genoux! Au fur et à mesure de la progression, ce méandre se transforme en conduite forcée de même hauteur moyenne et d'une largeur de 3 m mais dont le sol est recouvert de gravier et de monticules d'argile. On parcourt cette galerie tantôt au sec tantôt dans des flagues d'eau peu profondes; on croise une première arrivée d'eau en rive droite mais on continue encore une dizaine de mètres pour arriver jusqu'à une galerie de belle ampleur, toujours en rive droite: c'est un méandre qui fait 5 m de haut et 2 m de large que l'on peut remonter aisément jusqu'à une salle où coule une cascatelle ; à cet endroit on peut observer la présence d'une faille avec un amont et un aval qui deviennent tous les deux impénétrables au bout de quelques dizaines de mètres.

Revenons à la conduite forcée et poursuivons notre progression vers l'amont. Le parcours devient maintenant plus aquatique et le plafond est par endroit singulièrement bas. On continue ainsi jusqu'au moment où on rencontre une faille ; là, on contourne un gros bloc et on s'enfile dans la faille de largeur très modeste (moins de 1m) et toujours à quatre pattes dans l'eau jusqu'à une salle. En suivant l'eau on arrive quelques mètres plus loin sur une voûte mouillante très courte mais où il vaut mieux éviter les vagues! En sortant de la bassine consécutive à la voûte mouillante, on aperçoit devant soi le méandre parcouru par l'eau ; celui-ci devient rapidement impénétrable. En sortant de la bassine, il faut lever les yeux et monter de 5-6 m dans la fissure étroite qui mène à un boyau horizontal agrandi. On débouche alors quelques mètres plus loin, à 2 m en hauteur, dans le méandre exploré en 98, juste à l'endroit où l'actif se perd. L'aval de ce méandre se termine sur un siphon à la même altitude que la voûte mouillante et tout près de celle-ci.

Les 400 m de première réalisées en 98 nous ont permis d'atteindre rapidement le début des couches remontantes qui constituent la bordure est du plateau du Parmelan. La topographie montre que nous sommes à 110 m des galeries de l'Abélian mais 300m plus bas. Du fait de l'étroitesse de ce nouveau réseau, nous espérons réaliser la jonction avec l'Abélian par le haut.

Décidément la grotte de la Diau nous réserve toujours de belles surprises!

GOUFFRE ABÉLIAN

Réseau du puits de la Présidente et raccourci vers l'amont

Frédéric AITKEN, SGCAF

Réseau du puits de la Présidente

Le dimanche 20 octobre 96, Éric Laroche Joubert et moi-même décidons d'aller déséquiper le réseau du puits de la Présidente sous la salle de -292, afin de récupérer de la corde pour les escalades dans l'amont. La neige est déjà présente sur le massif mais comme il fait globalement beau les puits sont un peu arrosés et il coule un bon litre par seconde au sommet du puits de la présidente. À 5 m du fond du puits du Vol Libre, Éric trouve l'entrée d'un méandre (50 cm à 1 m de large, 2 m de haut) que l'on peut parcourir sur 140 m avant un colmatage définitif. Comme ce méandre mérite d'être topographié, nous décidons finalement de ne plus déséquiper ce réseau! De plus au sommet du puits du Vol Libre, Éric fait une escalade de quelques mètres qui permet d'atteindre l'arrivée de l'actif qui coule dans ce puits. Cet actif passe à travers une trémie assez ouverte qui permet d'entrevoir la suite. Mais pour désobstruer cette trémie, il faut déséquiper le puits. Ce sera donc pour une prochaine fois (TPST 11 h).

La topo du méandre ainsi que la désobstruction de la trémie sont réalisées le dimanche 19 octobre 97 par Éric Laroche Joubert et Rémy Cristini. Une fois la trémie franchie, ils remontent d'une dizaine de mètres dans un puits mais ils s'arrêtent bien vite sur des boyaux étroits et impénétrables sans courant d'air. Ils ressortent par le Souffleur de Nerval mais ni l'un ni l'autre ne connaissent le cheminement, du coup ils mettent beaucoup de temps pour sortir; de plus ils se perdent dans la forêt pour remonter jusqu'à l'Abélian! (TPST 16h).

Raccourci du puits du Pendule

Le dimanche 17 mai 98, Éric Laroche Joubert, Baudouin Lismonde, Guy Masson, Delphine Fabbri et moi-même, réalisons la jonction entre le réseau qui se trouve sous le puits du pendule et le sommet des escalades dans le réseau amont : un méandre d'une dizaine de mètres est ouvert à la massette par Éric; on débouche, après quelques étroitures, sur un P3 puis on pendule à 8 m en hauteur au dessus d'une salle et on débouche sur une margelle au sommet du puits atteint par Christophe Lefoulon (Racko) le 9 août 96, mais sur la paroi opposée à 7-8 m de la corde en place (TPST: 9h).

Le dimanche 28 juin 98, Baudouin Lismonde, Guy Masson et Bernard Loiseleur élargissent le méandre découvert lors de la sortie précédente et ils équipent les deux tyroliennes qui permettent d'arriver à 3 m sous le sommet du puits atteint par Racko. Ce nouveau passage est un formidable raccourci pour les explorations futurs dans l'amont de l'Abélian. Guy lève partiellement la topo de ce nouveau passage (TPST: 7h).

Ce raccourci a été obtenu après jonction entre le puits de l'Omoplate et les puits remontants de l'amont vers l'affluent Trémeau.

Sur la topo, il semblait qu'un passage devait exister entre le réseau du bas du puits de l'Omoplate et les puits remontants de l'amont. Une tentative de jonction au son en 1996 (François Landry, Frédéric Aitken, ...) avait échouée. Mais les faits sont tenaces, l'examen de la topo nous a convaincu de l'intérêt de faire une deuxième tentative.

Juin 1998. Participants: Éric Laroche-Joubert, Dominique Dassonville, Frédéric Aitken, Guy Masson, Baudouin Lismonde, ...

On rééquipe le puits au bas du puits de l'Omoplate. Ce réseau avait été exploré en 1992 par Éric Gilotte et Baudouin. Un puits d'une douzaine de mètres conduit à une étroiture qui domine un petit puits de 5 m. En bas, on trouve un amont et un aval. Ce dernier se termine sur étroiture sans courant d'air. Baudouin avise que l'amont possède un surcreusement avec courant d'air. C'est une sorte de petit méandre très gratonneux. Eric s'engage avec la massette à la main et tape avec régularité. Une heure et demi après, un passage a été ouvert sur une vingtaine de mètres. Un petit puits se présente. Il est vite descendu et il est suivi d'un puits d'une vingtaine de mètres qui donne sur une salle très chaotique. Toutes les tentatives pour progresser vers le bas échouent. Mais, on peut apercevoir à une quinzaine de mètres en hauteur une sorte de balçon. Aussi, revenons-nous au sommet du puits où Éric traverse le long d'un méandre et atteint le fameux balcon. Pendant que Baudouin et Guy vont dynamiter pour agrandir le méandre franchi le matin et remontent, Éric descend un puits de 35 mètres et aperçoit la corde du 3e puits remontant. La jonction est réussie! Mais il faudrait modifier l'équipement pour éviter de descendre un puits de 35 mètres et en remonter un autre juste après.

28 juin 1998. Guy Masson, Bernard Loiseleur, Pierre Latapie et Baudouin Lismonde. Guy et Bernard procèdent à 3 tirs d'équipement, pendant que Baudouin fait le tour et revient un peu en

contrebas de la margelle du puits. Un lancer de corde de Pierre permet de tendre la corde et d'équiper une tyrolienne. TPST 7 h.

4 juillet 1998. Guy Masson, Philippe Cabrejas et Frédéric Aitken profite du nouvel équipement pour aller escalader le puits en amont de l'affluent Trémeau. Mais une chute de Philippe sur un rocher tout délité arrête leurs velléités. TPST 11 h.

Le camp spéléo 98 du SGCAF au Parmelan et gouffre du Grand Massacre

Baudouin LISMONDE, SGCAF

Quelques réflexions sur le drainage au Parmelan et les possibilités de jonction : suite aux explorations au gouffre Abélian qui ont amené la découverte de l'amont de l'affluent Trémeau, il est apparu que ce réseau remontait sous le Parmelan en direction du sud-sud-ouest (cf. article F. Aitken au dessus). Vu l'importance du courant d'air, une jonction avec un gouffre du plateau semble possible. C'est donc ce programme que nous avons essayé de réaliser en reprospectant soigneusement cette zone et en redescendant tous les trous.

Cette zone avait déjà été prospecté par le CESA dans les années 74, puis par le SGCAF vers les années 1976 et il s'agissait déjà pour ce club de trouver l'amont de l'affluent Trémeau en cours d'exploration. La plupart des trous avaient été repérés et descendus.

Il est apparu, au cours de cette reprise que la direction des amonts de l'Abélian recoupait vers le sud, des fractures en relation probable avec l'affluent de la salle du Chaos. On se souvient que le gouffre de la Limande retombe dans l'affluent de la salle du Chaos dont l'exploration avait été entreprise par le SGCAF, puis, presque simultanément, par le Spéléo club d'Annecy. Le gouffre de la Limande arrivant par le sud dans la faille du Grand Chaos, les Annéciens, fort logiquement ont continué les escalades dans la faille et sont arrivés sous le Parmelan. La difficulté des explorations et le caractère chaotique du réseau les ont incité à reprendre la prospection du Parmelan. C'est ainsi que de beaux gouffres ont été intensément explorés, le gouffre Judas Iscariote et le gouffre de la Barbastelle qui se rejoignent au fond, à la fin des années 80. Le gouffre Judas Iscariote a été jonctionné avec l'immense réseau de Bunant. De là, était née, dans l'esprit des Annéciens et des clubs associés, l'idée de réussir la jonction entre les deux super-réseaux du secteur : le réseau de la Diau et celui de Bunant, l'ensemble dépassant les 55 km. Malheureusement les tentatives pour se rapprocher de l'affluent de la salle du Chaos ont échoué. Peut-être que l'idée de base était fausse, à savoir que la faille Iscariote-Barbastelle à peu près dans le prolongement de la faille de la salle du Chaos était connectée avec cette dernière.

Nos découvertes de l'Abélian nous ont suggéré que toute cette zone était peut-être drainée par l'affluent Trémeau. Un argument supplémentaire est que l'anticlinal très plat du Parmelan est incliné vers le nord et l'eau a donc tendance à quitter les fractures ouest-

est pour rejoindre les suivantes plus au nord (cf. drainage au gouffre de la Limande). Nous nous sommes donc plus ou moins retrouvés dans un secteur qui était censé être drainé par l'affluent de la salle du Grand Chaos. Les Annéciens nous ayant parlé d'un chantier au gouffre du Grand Canyon, nous n'avons donc pas mis les pieds dans ce gouffre à l'entrée prometteuse.

Le camp a regroupé d'une façon plus ou moins continue, 6 participants : Frédéric Aitken, Agnès Daburon, Chantal Fouard, Pierre Latapie, Baudouin Lismonde et Guy Masson.

8 août: Frédéric, Pierre et Baudouin s'installent à l'Anglette et vont dans l'après midi continuer la désobstruction du CESA PA3. Le soir restaurant!

9 août. Avec un très beau temps, nous partons déséquiper le Judas Iscariote. En effet, le 4 juillet 98, Bernard Vidal, Lionel Revil et moi-même étions allés visiter ce splendide gouffre. La descente du grand puits de 165 mètres en trois tronçons avec une corde neuve n'ayant pas trempé, m'avait fait des émotions. Ça glissait dur ! La visite vers l'amont s'était arrêtée au puits remontant (TPST 4 h30). Aujourd'hui Frédéric en profite pour visiter le grand puits de 165 mètres. Ensuite Baudouin équipe le CESA PA1 puis visite le CAF 940 b (déjà connu mais dont la marque a complètement disparu) et le faible niveau de la neige lui permet de découvrir un boyau remontant qui l'amène en balcon dans le trou de Manu CAF 940.

10 août. Guy nous a rejoint. Baudouin et Guy refouillent le CAF 940 et le 940 b mais le fond est bien bouché par la neige et la glace. Fred redescend le PA 19 (-9) sans rien noter de nouveau. Au trou marqué SCA 92 (simple date de visite), Baudouin avise une petite lucarne en hauteur du puits. Ce trou deviendra le 940 c. Guy repart.

11 août, temps très chaud. Chantal et Agnès nous ont rejoint. Agnès et Fred visitent le CAF 233, arrêt sur manque de corde, tandis que Baudouin et Chantal vont voir la lucarne du 940 C. Après agrandissement de la fissure, Chantal réussit à passer et ressort après rééquipement du trou par Baudouin par le 940 B. L'après midi, Agnès et Fred retournent au CAF 233 pendant que Chantal équipe l'entrée inférieure du même trou (fort courant d'air soufflant) et ils font la jonction dans la salle vers le bas du trou.

12 août, temps très chaud. Fred et Agnès vont à l'Abélian procéder à un aménagement de l'étroiture dans le réseau sous le puits de l'Omoplate. La nouvelle Ryobi marche à merveille, mais Agnès coince sa botte (une heure pour la récupérer). Ils ressortent sous l'orage.

Pendant ce temps, Baudouin et Chantal vont au CAF 816 et découvrent la baisse importante du niveau de

la neige. Arrêt sur puits qu'ils équipent.

13 août. Bulle et descente par Fred et Baudouin du puits du CAF 816, arrêt sur étroiture à courant d'air. Chantal s'en va.

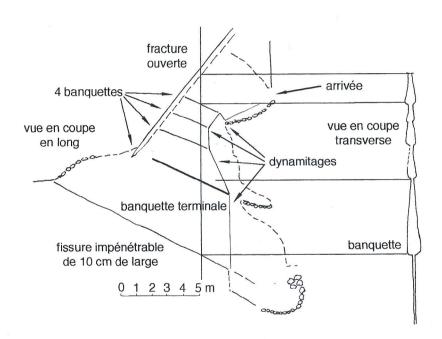
14 août. Christian Dieczki et Fred vont tirer l'étroiture pendant que Baudouin et Agnès passent étroi-

ture du 2^e réseau au bas du puits d'entrée, mais qui s'avère sans intérêt. En bas arrêt sur puits ...

15 août. Philippe Cabrejas nous rejoint à l'entrée du trou. Tout le monde dévale la première mais elle est courte. Arrêt sur méandre impénétrable à courant d'air.

16 août. Déséquipement de quelques trous et visite du gouffre Alice dont la baisse du niveau de la neige est remarquable (Agnès, Baudouin et Pierre).

Conclusions et perspectives. Deux gouffres intéressant ont été repris mais l'objectif est toujours devant nous, comme une carotte pour faire avancer un âne!



Bas du gouffre du Grand Massacre

Les banquettes remontantes s'appuient sur une fracture subverticale`

Elles résultent de l'érosion régressive à partir de cette fracture par un système de cascades superposées qui s'enfoncent et reculent simultanément L'arrêt de la fracture en bas marque aussi l'arrêt du trou

Le gouffre du Grand Massacre, CESA PA 3

Coordonnées: 904,44 x 113,73 x 1590 m

Une prospection antérieure m'avait convaincu de l'excellente position du CESA PA 3, comme candidat à donner sur les amonts de l'affluent Trémeau.

Le 26 juillet 98, Guy Masson, Émmanuel et Chantal Fouard, Gilles et moi-même nous retrouvons à la magnifique entrée de ce trou. Un premier puits d'une dizaine de mètres conduit à une margelle qui domine un second puits. La descente de ce dernier sur 25 mètres nous montre que la neige a beaucoup fondu. Guy qui connaissait le trou ne reconnaît plus rien. Finalement nous trouvons le passage classique à une dizaine de mètres au dessus du fond. Il nous amène sur une pente de glace dure qui se déverse sur un puits d'une quinzaine de mètres. Et là, surprise ! un énorme courant d'air de plus d'un mètre cube par seconde s'enfile dans un méandre qui devient malheureusement impénétrable au bout d'une dizaine de mètres. De retour à Grenoble et après consultation de la topographie parue dans Spéléalpe il est clair que la glace en fondant a libéré ce méandre et a permis l'amorçage d'un gros courant d'air.

Le 29 juillet 98, nous revenons à deux, Guy et moi pour une séance de dynamitage. Une fracture forme un toit à 45° et l'actif qui a formé le méandre s'est enfoncé par érosion régressive par crans successifs à l'occasion de petites cascades. Au niveau du pied des cascades, l'élargissement est pénétrable, mais pour passer d'une banquette à la suivante au dessous, il faut dynamiter. Nous forons 10 trous et réussissons à passer 3 banquettes de méandre. La dernière se trouve au bas d'un ressaut de 5 mètres. Nous devrions atteindre la margelle d'un puits ... Stupeur!

Nous remontons la banquette jusqu'en haut sur 15 mètres. Elle s'arrête sur un toit. Vers le bas, une trémie verrouille le passage. Le courant d'air s'enfile dans une fissure de 20 mètres de long, 10 cm de large et nous la sondons sur 10 mètres de profondeur. L'examen à la frontale est décevant. Aucun élargissement ne s'aperçoit. La déception est totale!

Nous revenons à deux Frédéric Aitken et moi pour commencer les dynamitages. Peu de temps après notre précédent passage, quelqu'un est passé dans ce coin perdu du Parmelan. Et on ne sait pour quelle raison, il s'est acharné avec une hache (!) sur les arbustes autour du gouffre. Nous avons retrouvé leurs restes au fond. D'où le nom de baptême que nous avons donné au gouffre.

Sur la banquette terminale après une longue réflexion, nous optons pour le point haut et faisons quelques tirs. Mais les déblais, malgré la pose de grillages, nous posent vite des problèmes car le courant d'air au niveau du chantier diminue et la perceuse à essence finirait par nous intoxiquer.

Une visite pendant le camp du Parmelan nous montre que le courant d'air descend effectivement en oblique en direction du toit. Le jour du déséquipement du 816, Guy va lever la topo du Grand Massacre.

Bibliographie:

Garcia A. (1984) Spéléalpes 7 p 42.

Lismonde B. (1998) Les banquettes à contre pente dans les méandres. Spéléo club de Paris, 8° Rencontres d'octobre, Avignon, pages 49-54.

LE CAF 816 AU PARMELAN

Baudouin LISMONDE, SGCAF

Situation: 904,73 x 114,07 x 1540 m, Thorensles-Glières, Haute-Savoie. Le gouffre s'ouvre à l'aplomb des galeries du gouffre Abélian. L'entrée d'un diamètre de 5 m est située au fond d'une dépression de 12 mètres de diamètre, remplie de taillis. Elle est à 60 m en distance du gouffre Abélian et une quinzaine de mètres plus haut. Pour y accéder, le plus simple est de passer au gouffre Abélian. Arrivé à l'entrée de celui-ci, on remonte vers le sud-sud-ouest et on suit la petite crête sur 40 m, ensuite on descend dans la dépression à droite qui recèle l'entrée du 816.

Historique: le trou a été trouvé par B. Lismonde le 7 juillet 1985 et descendu avec Éric Froment. Nous n'avons qu'une seule corde. Le puits d'entrée de 15 mètres est en pente et débouche sur la neige. Coté nord, un méandre débouche sur un puits par une étroiture impénétrable. Une escalade permet d'atteindre un passage étroit mais praticable vers le puits. Non descendu, léger courant d'air. Coté sud, une galerie avec courant d'air de 2 m de large et encombrée de glace et de blocs débouche sur un puits. À suivre ...

19 juillet 1985, Émmanuel Fouard, Éric Froment et François Landry vont faire la suite. Le puits coté sud fait 20 m. Il est en diaclase et son plancher est comblé de glace. Le bas est spacieux de 2 à 4 mètres de large et 20 mètres de long. La roche est splendide: un urgonien massif sculpté par la glace. Dans le prolongement de la diaclase coté sud, un resserrement donne accès à un petit puits de 5 mètres. En bas de celui-ci, démarrent d'une part, un laminoir qui se ferme un peu plus loin, et d'autre part, un puits de 5 mètres qui débouche sur un méandre dont le plancher est rempli de bloc et de glace. Arrêt sur étroiture avec courant d'air soufflant.

Au cours du camp que le SGCAF organise au Parmelan du 8 au 16 août 1998, j'ai envie de revisiter ce trou. En effet, la topographie montre que le CAF 816 se trouve non loin de l'aplomb des galeries de l'Abélian et une jonction par là ferait gagner du temps dans l'exploration des extrêmes amonts.

Le 12 août 1998, Chantal Fouard et Baudouin vont équiper le trou. La neige a énormément fondu et le puits d'entrée s'est approfondi de 8 mètres. Il est devenu difficile de rejoindre la galerie sud. Il faut en effet remonter dans un tas d'énormes blocs croulants. Nous allons au terminus de 1985 et trouvons un méandre pas si antipathique que ça. Il suffit d'enlever les blocs au sol du méandre fortement descendant pour ouvrir un passage. Après une heure de travail, nous nous arrêtons sur un petit puits de 5

mètres que nous équipons. Comme nous n'avons plus de corde, nous remontons. TPST 4 h.

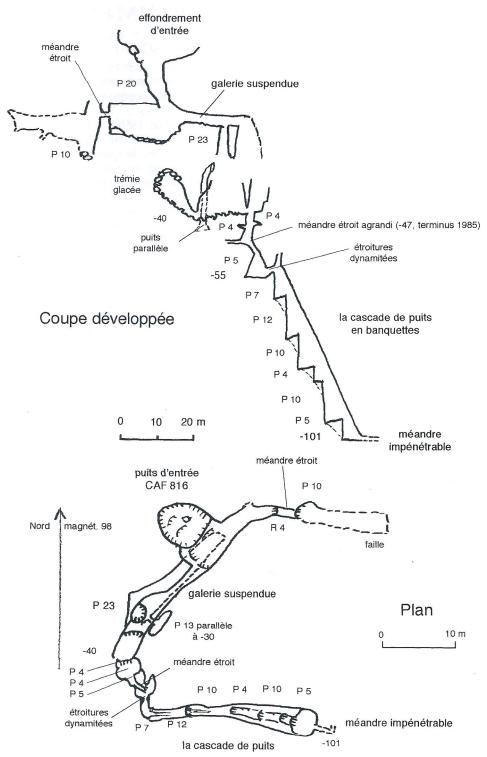
13 août 1998, Frédéric Aitken et moi retournons au trou, modifions l'équipement du puits d'entrée pour atteindre la galerie sud par une traversée en main courante et nous descendons le petit puits terminal. Mais notre élan est tout de suite coupé. La suite se fait le long d'une fracture impénétrable. Le mieux semble tout de même d'attaquer en hauteur. Nous attaquons le travail au marteau et Frédéric parvient à s'engager dans une première étroiture, mais il est arrêté par une deuxième étroiture immédiatement après. Nous reviendrons...

14 août 1998. Agnès Daburon et Baudouin équipent et descendent le puits coté nord qui descend sur une quinzaine de mètres. La corde est trop courte pour atteindre le fond. Mais, je prends pied à mi-hauteur dans une galerie qui continue sur une vingtaine de mètres, très chaotique et se pince au bout. Pendant ce temps, Frédéric Aitken et Christian Dieczki qui ont descendu la perceuse à essence Ryobi, font un tir dans la première étroiture et martèlent la deuxième. Au bout d'une heure, ils réussissent à passer. Frédéric plante deux spits et descend de 20 mètres, pendant que Baudouin le rejoint. Plus de corde. La descente se fait dans des puits de méandre d'une dizaine de mètres, de faible ampleur, resserrement au bas de chaque puits. TPST 6 h 30

15 août 1998. Philippe Cabrejas qui cherchait des gens pour aller à l'Abélian se joint à nous. Nous avons 120 mètres de corde et une perforatrice à accus. Frédéric et Baudouin descendent tirer dans l'étroiture ouverte la veille. Ca passe maintenant sans trop de peine. Pierre, Philippe et Agnès nous rejoignent. Nous dévalons ensuite les petits ressauts qui forment un escalier de puits (il faut jouer des coudes pour descendre un ressaut en premier!) et atteignons rapidement le fond. Là, déception. Le courant d'air s'enfile en ronflant dans un méandre horizontal de 2 mètres de hauteur mais de 10 cm de largeur! C'est terminé pour aujourd'hui. Pierre Latapie et moi levons la topo en remontant pendant que les autres font un tir dans la deuxième étroiture. TPST 7 heures.

8 novembre 1998. Déséquipement du trou. Visite et descente jusqu'au fond de Émmanuel et Chantal Fouard, Mélanie Halspaugh, Éric Laroche-Joubert et moi. Le courant d'air est là, nous aurions pu commencer le chantier. À la remontée, je vais avec Éric déséquiper le puits coté nord au bas du puits d'entrée. Éric en profite pour descendre au fond du puits : il n'y a rien. TPST 4 heures

Le gouffre nous reverra en 1999.



gouffre CAF 816

Parmelan à 70 m à l'W-S-W du gouffre Abélian

exploration SGCAF 1985-1998

topographie A.Daburon, P. Latapie, B. Lismonde

ARDÈCHE

ÉTAT DES RECHERCHES DANS LA VALLÉE DE L'IBIE (Ardèche)

Thierry MARCHAND, spéléo-club d'Aubenas

Depuis 1993, le spéléo-club d'Aubenas s'est particulièrement investi dans la vallée de l'Ibie : prospection, topographies, explorations. Le spéléo-club de Villeurbanne avait effectué un premier inventaire en 1969 (Spéléologie de la commune de Lagorce) en inventoriant une trentaine de cavités; les explorations des différents clubs ont surtout porté en rive gauche sur les versants proches de la confluence avec l'Ardèche à Vallon (SCV, Césame, Tritons, MASC, GRB) Des avens imposants y furent inventoriés, devenus des classiques de la spéléo départementale (avens du Marteau, de la Grand'Combe, aven-grotte Nouvelle). Ailleurs, les découvertes y étaient beaucoup plus modestes, les cavités étant bloquées par des colmatages rédhibitoires et une prospection peu gratifiante.

Le but a été dès le départ de tenter un inventaire systématique des cavités avec marquage, ce qui ne suppose en rien que le S.C.A. s'en attribue la paternité; parallèlement d'autres clubs travaillent plus sporadiquement sur la zone, essentiellement en aval du pont de la côte du Razal, le Césame notamment

avec qui nous avons décidé de collaborer étroitement en vue d'une publication de synthèse.

Le second travail a consisté à déterminer des drains collecteurs souterrains, notamment en rive gauche où la superficie concernée reste très importante. À ce jour, cinq drains majeurs ont été repérés dont un seul présente un écoulement libre accessible à l'extrême étiage sur trois mètres, mais dont le débit s'avère important. Tous les autres sont des regards noyés et l'ensemble présente des mises en charge considérables, moins en dénivelée qu'en volume ennoyable. Ce dernier facteur nous gêne considérablement et permet une pénétration souvent très courte et aléatoire mais les potentiels d'exploration restent considérables.

Les obstacles les plus importants portent sur la désobstruction (grotte de la Vieille), l'escalade (évent des Fées) ; les volumes rencontrés et les découvertes récentes nous laissent de bons espoirs mais le travail d'investigation s'inscrit sur le long terme.

Nomenclature des marquages dans la vallée de l'Ibie

Zone de St Maurice d'Ibie à Arduc inventoriée par le Spéléo-club d'Aubenas

Les cavités sont marquées à la peinture : 'I" suivi d'un numéro d'entrée dans l'inventaire informatique.

N°	NOM	CARACTÈRES	RÉFÉRENCE
01	aven Lebell	50 m,- 20	SCAubenas
02	laminoir sous n°3	10 m	
03	aven des Nuits Blanches	315 m, - 42	
04	petit trou proche n°3	- 6	
05	grotte des Puces	50 m	
06	trou souffleur	combe du Chasserou	
07a	grotte des Ronces	porche en paroi, 10 m	SCA
07b	gte et aven de Pâques	100 m, + 21	? puis SCA
08	grotte	petite salle	SCA
09	grotte de l'Arche	15 m	
10	évent des Fées	300 m topographiés, en cours	
1.1	44 - C NJ	100 12	Césame, repris par SCA
11	grotte Sans Nom	100 m, - 12	? topo par SCA
12	grotte de Montingrand	env. 100 m, - 35, à topo	
12		and the transport of the transport	sépulture fouillée, SCA
13 14	cavernes de J.Chamption	grande baume et petits trous	
15	trou de la Lune	250 m, +/- 38	
16	grotte de la Vieille	+ de 700 m, +/- 62, en cours	
17	aven des Fées n°1	90 m, - 37	G.U.S.
	aven des Fées n°2	132 m, - 57	MASC Coopers
18 19	aven des Biologistes baume du Chasserou	150 m, - 20	MASC, Cesame
17	Daume uu Chasselou	650 m, +/- 98	MASC & Cesame

30	1. D.	1500 / 40.3	C
20	grotte du Dérocs	1500 m, +/- 48,3	
21	grotte de LouoÖ	320 m, +/- 21	
22	évent de Rives	- 20	Plongeurs divers
23	évent de Marichard	70 m, - 30	SCV puis SCA
24	aven Chazot	250 m, - 43	SCV & MASC
25	aven Escoffier n°1	25 m, - 10	
26	aven Escoffier n°2	100 m, - 12	
27	gouffre du Plateau	doline d'effondrement	
28	la Grande Doline	idem	
29	fissure L16		
		- 5	
30	grotte de la Pierre Agusade	118 m, - 16	G.U.S.
31	trou de la D4	impénétrable à - 2	
32	aven Isa	810 m, - 35	SCA
33	aven de Montingrand	- 35	De Joly puis Tritons
34	grotte du Bonnet Rouge	20 m	
35	grottes du Moulin Rond	3 petits trous (au plus 15 m)	
36	grotte de la Dame Blanche	45 m	SCA (topo)
37	grotte Cachée	15 m	
38			
	grotte des Béquilles	20 m	SCA (topo)
39	grotte aux 3 entrées	15 m, - 10	
40	aven de la Sompe	- 20	
41	aven Vigne	60 m, - 17	R.Alzas puis SCA
42	source n°2 de l'Ibie	40 m	J.M.Chauvet
43	perte d'Ajude	désob	
44	aven de Leyris	100 m, - 25	
45	perte de l'Ibie	- 3	
		- J T11	SCA
46	trou souffleur	trou souffleur sous I11	
47	trou de la Mathe	50 m	
48	aven N°1 du Bois Sauvage	- 32	
49	aven N°2 du Bois Sauvage	- 38	MJC La Voulte
50	Font Garou	exsurgence captée	
51	aven Person	50 m, - 20	SCA
52	grotte Balladure	15 m	
53			
54			
55		50 m	
56	grotte de Combe Barrade n°2	20 m	J.M.Cnauvet
57		- 4	
58	aven des Cloches	- 45	
59	aven du Poteau	- 10	SCA
60	trou souffleur	5 m	SCA
61	grotte du Renard	10 m	SCA
62	aven du Décollement	- 20	
63	aven des Topos		UCI I
64	aven des ropos	3 refrouver	SCA
	ovan da la Diarra	à retrouver	
65	aven de la Pierre	à retrouver	Account to
	grotte de Combe Obscure	à retrouverfouilles	SCA
66	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin	à retrouverfouilles	SCA SCV
67	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise	à retrouver	SCA SCV SCA
67 68	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles	à retrouverfouilles	SCA SCV SCA
67	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise	à retrouver	SCA SCA SCA SCA SCA
67 68	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles	à retrouver	SCA SCA SCA SCA SCA
67 68 69	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles grotte Shaan porche de la Trémie	à retrouver fouilles - 11	SCA SCA SCA SCA SCA SCA
67 68 69 70 71	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles grotte Shaan porche de la Trémie aven des Ruines	à retrouver fouilles - 11	SCA SCA SCA SCA SCA SCA SCA SCA
67 68 69 70 71 72	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles grotte Shaan porche de la Trémie aven des Ruines trou	à retrouver fouilles - 11	SCA SCV SCA SCA SCA SCA SCA SCA SCA SCA
67 68 69 70 71 72 73	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles grotte Shaan porche de la Trémie aven des Ruines trou baume du Haut-Baravon	à retrouver. fouilles - 11	SCA SCV SCA
67 68 69 70 71 72 73 74	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles grotte Shaan porche de la Trémie aven des Ruines trou baume du Haut-Baravon trou des Estrèches	à retrouver. fouilles - 11	SCA SCV SCA
67 68 69 70 71 72 73 74 75	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles grotte Shaan porche de la Trémie aven des Ruines trou baume du Haut-Baravon trou des Estrèchesbaume de l'Echarassou	à retrouver. fouilles - 11. + 15	SCA SCV SCA
67 68 69 70 71 72 73 74 75 76	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles grotte Shaan porche de la Trémie aven des Ruines trou baume du Haut-Baravon trou des Estrèches	à retrouver. fouilles - 11. + 15	SCA SCV SCA
67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles grotte Shaan porche de la Trémie aven des Ruines trou baume du Haut-Baravon trou des Estrèchesbaume de l'Echarassou grotte du Verre n°1 grotte du Verre n°2	à retrouver. fouilles - 11. + 15	SCA SCV SCA
67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles grotte Shaan porche de la Trémie aven des Ruines trou baume du Haut-Baravon trou des Estrèches baume de l'Echarassou grotte du Verre n°1 grotte du Verre n°2 baume du Pilier	à retrouver. fouilles - 11. + 15. paroi de la Mathe. 70 m. au-dessus du Dérocs 2 8, vers I12. 20 m, cavité sénile sur faille. face I73. 40 m. 25 m. face I77.	SCA SCV SCA
67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles grotte Shaan porche de la Trémie aven des Ruines trou baume du Haut-Baravon trou des Estrèchesbaume de l'Echarassou grotte du Verre n°1 grotte du Verre n°2	à retrouver. fouilles - 11. + 15	SCA SCV SCA
67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles grotte Shaan porche de la Trémie aven des Ruines trou baume du Haut-Baravon trou des Estrèches baume de l'Echarassou grotte du Verre n°1 grotte du Verre n°2 baume du Pilier	à retrouver. fouilles - 11. + 15. paroi de la Mathe. 70 m. au-dessus du Dérocs 2 8, vers I12. 20 m, cavité sénile sur faille. face I73. 40 m. 25 m. face I77. bouché à - 3.	SCA SCV SCA
67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles grotte Shaan porche de la Trémie aven des Ruines trou baume du Haut-Baravon trou des Estrèches baume de l'Echarassou grotte du Verre n°1 grotte du Verre n°2 baume du Pilier trou de Lachadenède trou de l'Enfer n°1	à retrouver. fouilles - 11. + 15. paroi de la Mathe. 70 m. au-dessus du Dérocs 2 8, vers I12. 20 m, cavité sénile sur faille. face I73. 40 m. 25 m. face I77. bouché à - 3. en paroi ruisseau de l'Enfer.	SCA SCV SCA
67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80	grotte de Combe Obscure aven de Sarrazin trou de la Falaise trou des Abeilles grotte Shaan porche de la Trémie aven des Ruines trou baume du Haut-Baravon trou des Estrèches	à retrouver. fouilles - 11. + 15. paroi de la Mathe. 70 m. au-dessus du Dérocs 2 8, vers I12. 20 m, cavité sénile sur faille. face I73. 40 m. 25 m. face I77. bouché à - 3.	SCA SCV SCA

83a 83b 84 85 86 87 88	aven de Baume Tranchade grotte du Chastelas de Barav aven Lacroze	baume recoupée par l'érosion	Cesame MASC SCA SCA
89	aven-grotte III de la falaise d'	Ibie - 20	Balazuc
90	aven du Rocher des corbeaux	- 30	De Joly
91	grotte du Rocher des Corbeau	10 m	SCA
92	baume Double	Haut-Baravon	
93	baume Passoire	grotte de 10 m marquée DB3 5 m, proche n°7	004
94	trou	5 m, proche n°/	SCA
95	trou n°2 de LouoU	15 m, boyau	SCA
96		50 m, 2 entrées, galerie unique	SCV
97	trou de la Corde	rau des Estrèches	
98	grotte n°1 de Combe Billiaire	dév. 40 m, fouilles	SCA
99 100	grotte n'2 de Combe Billiaire	e dév. 15 m	GUS
101	Les Deux Avens	1150 m, - 87	Peloux GUS EES
101	aveil-giotte Nouvelle	1130 III, - 87	Tritons + Césame
102	aven de la Grand'Combe	280 m, - 85	Tittons / Cesame
103	aven du Marteau	+ de 500 m, - 110	SCV
104	aven de la Plaine des Gras	90 m, - 66	escalades SCA
105	baume des Montaux	bâtie	
106	trou du chemin	15 m	SCA
107	trou	proche de I100, - 6	
108	trou de la Grille	sous 3e entrée de I100	
109	grotte des Chrysantèmes	84 m, - 21	
110	trou souffleur de C.B.	40 m, traces d'habitat	SCA
111	grotte des Acariens	15 m, combe du I85	
112	aven du Lac Rose	70 m, - 25, salle, proche de I85	SCA

Les auteurs des références ne sont pas toujours les explorateurs, mais parfois la source bibliographique la plus sérieuse en attente de renseignements complémentaires. Les cavités en gras sont intégralement

des découvertes du club d'Aubenas, celles en italique ont vu des prolongements importants (par rapport à ce qui existait) découverts par le club.

LA GROTTE DE LA VIEILLE

Lagorce - vallée de l'Ibie -Ardèche

Thierry MARCHAND

Historique: la cavité a été repérée et explorée jusqu'à la première voûte mouillante par le Groupe d'Études de Vallon-Pont d'Arc (E.Chabrier, J.L.Roudil) avant 1960. Celle-ci est trouvée désamorcée par un groupe inconnu qui semble avoir exploré la suite en 1985 (marque sur la paroi) et tenté un dynamitage foireux dans la trémie terminale de la galerie supérieure (le nettoyage de celuici nous a donné quelques sueurs froides!).

Le Spéléo-club d'Aubenas retrouve la cavité en 1993, mais en raison de dissensions internes au sein du club, je ne peux attaquer la difficile désobstruction terminale qu'en 1995, après des tentatives de shunt par escalade d'E.Thérond et J.Jouret. Seize tirs à la perfo sur accus permettront d'accéder à la suite avec arrêt sur nouvelle étroiture; les travaux seront repris en 1999 si la météo se montre clémente.

Avertissement: la grotte de la Vieille n'offre pas un parcours difficile, mais y entrer par temps incertain relèverait de l'inconscience la plus totale! La mise en charge effectuée, la cavité reste noyée plusieurs mois et un pompage s'avérerait hautement illusoire, en considérant qu'il y ait des survivants; l'accès en plongée serait alors conditionné par la hauteur de mise en charge, celle-ci pouvant ennoyer la quasi-totalité du réseau connu!

Description : deux conditions permettent l'accès aux galeries profondes de la cavité : le courant d'air soufflant à l'entrée et une Ibie asséchée depuis au moins un mois !

Un ressaut terreux aboutit à un laminoir pentu sur des galets polis : une petite salle (niveau maximal de mise en charge observé) lui fait suite et se jette dans un puits de 6 m sur coulée stalagmitique ; on parvient après un passage bas à une première salle où la suite est à droite : un ressaut entre blocs débouche dans la salle du Sable où un niveau d'eau stagnant remarquable est visible sur la paroi. Un passage bas pouvant siphonner (inutile de continuer alors!) donne dans une galerie boueuse butant sur la lère voûte mouillante, la plus longue à se désamorcer; la suite se fait dans un conduit aux impressionnantes épaisseurs d'argile et ce sont les deux voûtes mouillantes suivantes.

On remonte alors dans une conduite forcée d'une toute autre ampleur parsemée de jolis gours et de

montagnes d'argile; après un passage bas concrétionné, se présente un carrefour: en face, on descend dans un tube au plancher sableux et où sont bien visibles les traces de décharge; à l'extrême étiage, on perçoit le grondement de la rivière et une petite désobstruction nous a permis d'accéder par un ressaut à l'actif, visible sur deux mètres (!), issu d'une trémie et se jetant dans un vaste siphon boueux. Revenons au carrefour: à gauche, se présente une première escalade de 5 m boueuse, vite suivie d'une seconde dans un superbe conduit calcité.

Une autre coulée gravie et on se retrouve sur un vaste dôme concrétionné qui replonge de l'autre

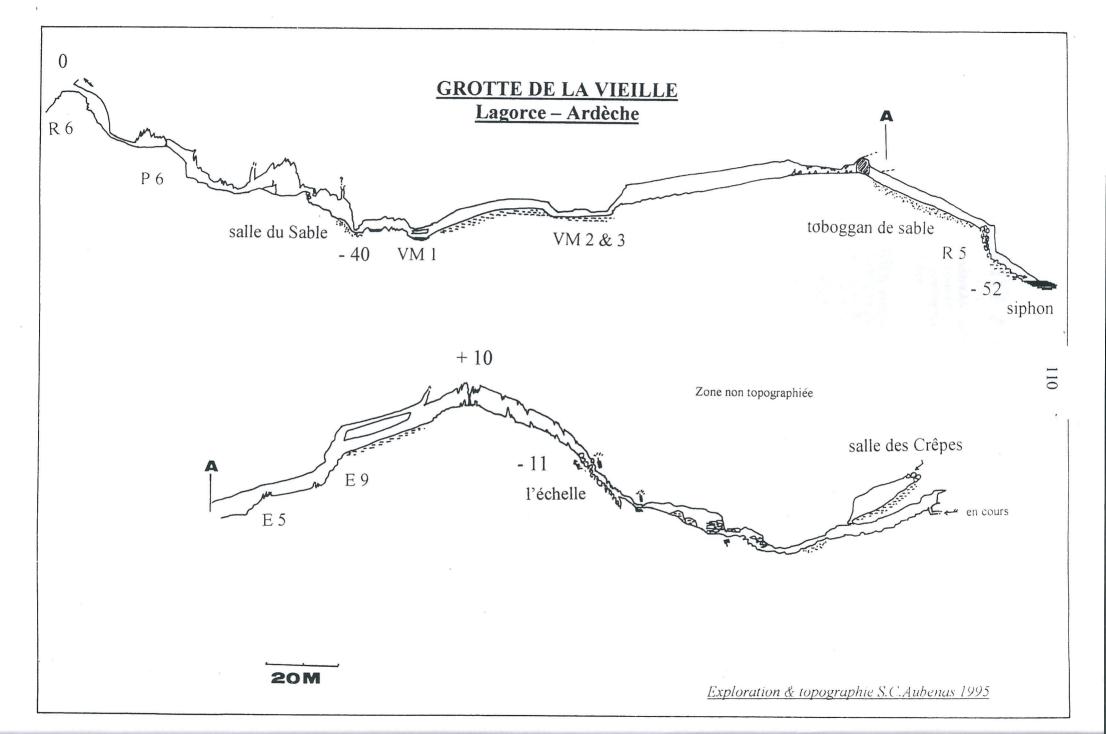
coté jusqu'à une trémie ventilée.

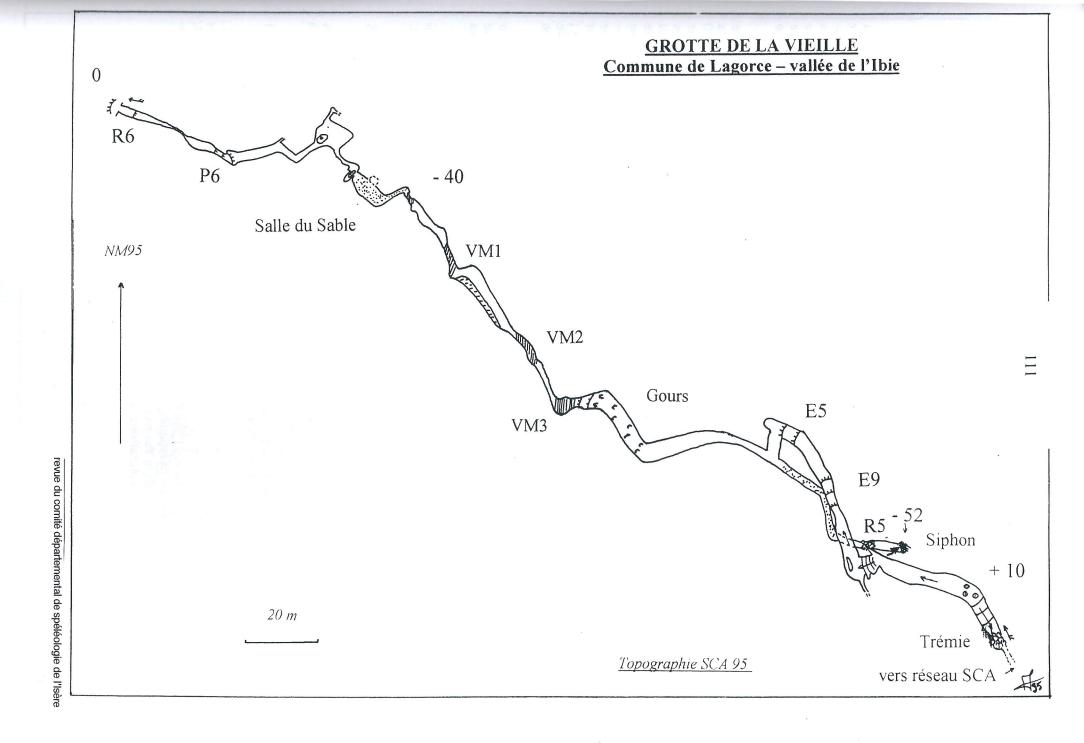
Il faut s'introduire entre les blocs pour descendre une étroiture verticale dynamitée rendue sévère par la boue omniprésente, mais une échelle de maçon (système breveté!) évite le pire; la suite est étroite et carrément immonde: une première salle permet de se remotiver pour un second bain de boue dans une deuxième étroiture en trémie. La suite est plus large et remonte jusqu'à une petite salle où la suite s'apparente à un étroite fissure très ventilée qui fait l'objet de travaux d'élargissement. Une étroiture en paroi gauche permet d'accéder à la salle des Crêpes butant sur une trémie également ventilée. Il ne reste plus qu'à rebrousser chemin en pensant au nettoyage qui attend dehors.

Remarques hydrologiques et morphologiques: la cavité est entièrement creusée dans le calcaire urgonien et présente des conduits creusés en régime noyé. L'entrée a visiblement fonctionné en système vauclusien, ce qui pourrait se reproduire en crue exceptionnelle. Par temps humide, les voûtes mouillantes sont d'abord amorcées par des infiltrations donnant des ruisselets (traces bien visibles dans les talus d'argile), puis le collecteur ennoie tout le réseau, y compris les niveaux sommitaux; l'importance des colmatages, notamment dans la zone terminale, provient de niveaux stagnants correspondants à des points bas perchés au-dessus de l'actif en étiage.

Participants: Ph. Dejong, J.Jouret, T.Marchand, M.Sonnet. Coup de main de P.Harlez et J.Ph.Mignot.

Le siphon a été plongé par J.M.Hautavoine.





L'AVEN LACROZE

Vallée de l'Ibie - Ardèche

Thierry MARCHAND

Historique: la cavité a été explorée partiellement jusqu'en bas du P50 il y a longtemps, vu l'état des quelques plaquettes résiduelles retrouvées (Scarafiotti,? d'après le propriétaire), puis totalement oubliée; le gendre du propriétaire la retrouve en pratiquant une coupe de bois et nous l'indique en octobre 98, nous épargnant par-là même des heures fastidieuses de prospection. La suite est repérée, mais les tonnes de blocs en suspension nous obligent à un mois de purges en décembre pour éviter la catastrophe! La cavité est finalement explorée et topographiée en ce début d'année 99.

Description : l'entrée est aujourd'hui fondamentalement transformée depuis les travaux de purge : un premier ressaut permet de stationner sur des blocs coincés, mais une énorme dalle menaçante resterait à éliminer au-dessus ! Une suite de ressauts terreux, mais très verticaux aboutissent à - 26 m au sommet d'une vaste fracture qui s'élargit notablement 15 m plus bas : le puits Via-Gras se descend contre paroi (un pendule n'a rien donné) et, après un dernier jet de 10 m, aboutit sur un éboulis à forte pente à - 76 m.

Cet éboulis bute contre la paroi, mais une étroiture désobstruée entre des concrétions permet l'accès à une salle boueuse où une escalade de 10 m en artif n'a rien donné. De l'autre coté de l'éboulis se présente une étroiture verticale, parfois très ventilée, débouchant dans la suite de la faille ; cette partie reste très dangereuse car elle n'a pu être sérieusement nettoyée: la descente doit donc s'effectuer un par un jusqu'à la base des puits. On parvient alors dans une zone fortement broyée où les éboulis se disputent aux colmatages glaiseux : la suite a été désobstruée et oblige à une progression au sommet d'un vaste conduit forcée colmatée d'une glaise attachante (!) plongeant selon le pendage, mais le colmatage est vite rédhibitoire. La suite est sans doute sous l'éboulis de la salle qui précède où disparaît en crue un petit ruisselet; la désobstruction nous y apparaît fortement problématique, malgré le courant d'air nettement présent par temps froid.

Remarques morphologiques:

Depuis le début de nos investigations en 1993 dans la vallée de l'Ibie, nous sommes persuadés de l'énorme potentiel de cette zone, malgré l'aspect fastidieux des prospections; nos explorations à la

grotte de la Vieille nous avait aussi convaincu de la présence de collecteurs invisibles car devant résurger à l'étiage dans le réseau de fissures de ce qu'on appelle l'Ibie souterraine". L'aven Lacroze, s'il ne nous a pas permis de toucher un collecteur, nous apporte des informations précieuses sur le karst méconnu de ce secteur de l'Ardèche. Il en devient aussi la cavité la plus profonde.

La cavité est creusée aux dépens d'une vaste fracture perpendiculaire à un décrochement marqué sur la carte géologique et présente jusqu'en bas du P50 une morphologie de cavité fossile reprise par quelques infiltrations sporadiques; plus bas, les phénomènes de broyage sont impressionnants et témoignent d'une violente décompression après le dénoyage de la cavité. Le fond est en fait une vaste conduite forcée (7 à 8 m de large) presque entièrement colmatée (marmites de plafond sectionnées par la faille) sans doute en raison des trémies qui ont obstrué la suite logique tant en amont qu'en aval; nous sommes ici très proche en altitude de l'Ibie subaérienne et la galerie terminale suit le pendage de 20° qui plonge vers la vallée.

Le gouffre est creusé dans le calcaire à Rudistes du Bédoulien jusqu'en bas du P50, puis dans le calcaire urgonien (calcarénites) au faciès assez différent très découpé et riche en fossiles.

Équipement: la cavité a été très fractionnée pour limiter au maximum les risques de chutes de pierres.

Ressauts d'entrée:

Corde 45 m, 2 S + 2S à - 3 + 2 S à - 4 + 1AN & 1 S à - 10 + 2 S à - 16

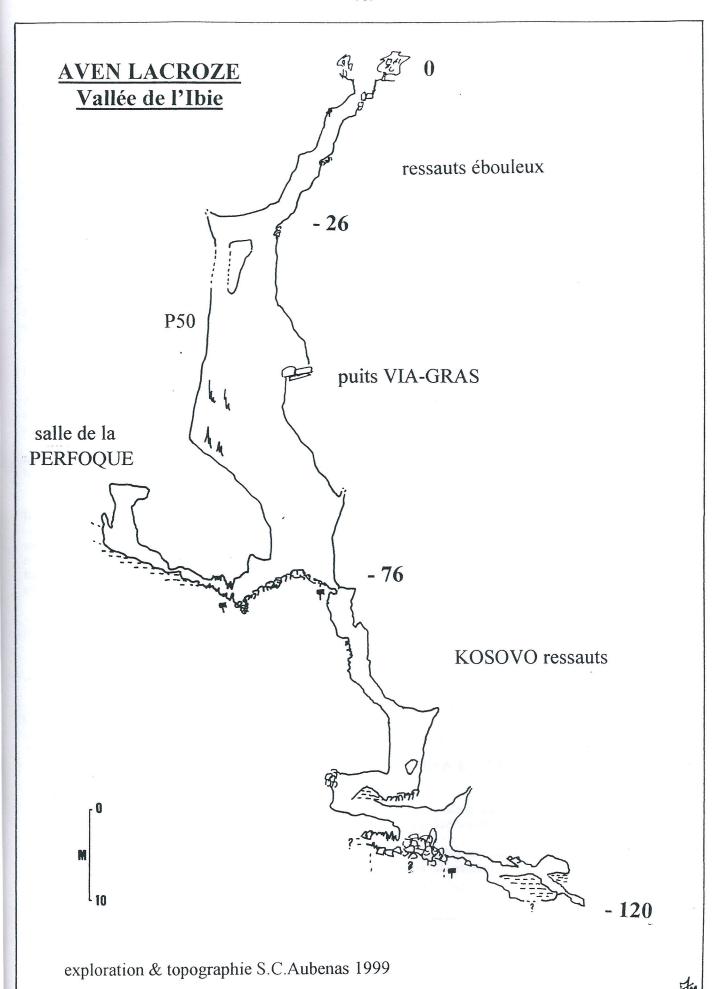
Puits Via-Gras:

Corde 65 m, 2S au départ à - 26 + 1dév. sur S (sangle) à - 41 + 1 dév. sur S (sangle) à - 56 + 2 S à - 66

Kosovo ressauts:

Corde 45 m : 2 S + 1 S à l'étroiture + 2 S à - 86 + 1 S à - 92 + 2 S à - 100

Participants: M. Berge, M. Costa, P. Dejong, G. Etienne, M. Fauque, T. Marchand pour les explos et la purge. J. Arnaud, P. Harlez, M. Sonnet, B. Thomine pour le coup de main, notamment les travaux de nettoyage.



PLONGÉES EN ARDÈCHE

Frédo POGGIA

BEAUME du PÊCHER : commune de Labeaume Ardèche

Elle est située en contrebas de la route du Défilé de Ruoms. Ce réseau, long de 2500 m en 2 branches, dont plus du tiers est noyé, représente l'une des plus belles rivières souterraines ardéchoises et s'avère être une bonne cavité d'initiation à la plongée.

De 53 à 55, J. et B. LANCON, M. LEBRET et M. LETRÔNE réalisent les premières explorations importantes, sur près d'un kilomètre. En 76, D. BENARD et J. JOLIVET franchissent le troisième siphon et parcourent 50 m dans le quatrième. En 80, J.M. CHAUVET, B. LEGRAND, J.P. MONTANE et A. PIEDOY progressent dans la plus belle partie du réseau jusqu'au S terminal, plongé en 82 par J.M. CHAUVET sur 140 m -32.

Avec l'aide de G. ANDRE et M. REBUT, au cours des années 90, j'ai par deux fois exploré ce siphon, mais sans jamais découvrir la suite. Une faille terminale haute de 30m et très propre avec de belles vagues d'érosion en paroi marque le terme des explorations de la branche principale, à cause d'un pincement sur toute la hauteur. La branche de droite plus intime se termine par un siphon qui a été exploré par B. LEGRAND en 82, sur 55 m jusqu'à une trémie argileuse à -25. Trois plongées à l'anglaise m'ont permis d'entrevoir et explorer une suite dans la trémie. Arrêt sur nouveau rétrécissement.

Le parcours très aquatique de ce réseau, est sans difficultés. Seuls deux passages étroits obligent à quitter les bouteilles. Tous les siphons sont très clairs, sauf dans la branche de droite située à moins d'un kilomètre de l'entrée et d'un moindre intérêt. La visite jusqu'au S3 peut se faire pratiquement sans bouteilles en basses eaux, soit près d'un kilomètre. Les deux plus longs siphons, le S4 (173 -22 m) et le dernier le S10 (200 m au total -34 m), sont une splendeur. Juste avant celui-ci, une cascade d'une dizaine de mètres oblige à prévoir une corde pour hisser les blocs. Cette cavité est dangereuse en crue, car la rivière sort et siphonne dès le porche d'entrée.

Grotte de SAINT-MARCEL d'Ardèche, commune de Saint Marcel. Ardèche.

Devenu célèbre dans la communauté spéléo du sudest, cette grotte a bien été décrite dans Scialet n''6 par R. BILLARD.

Deux réseaux, le N6 et le N15 bis ont été repris en plongée, totalisant près de 1500 mètres de siphon découverts.

Le N6 est situé à environ -175 et à 2 heures 30 de l'entrée par Despeysse. Ce réseau a fait l'objet en octobre 96 d'un exercice spéléo secours régional dans lequel la civière plongée a été testée, afin de connaître au mieux les contraintes liées à son transport, et sa mise en oeuvre en situation réelle. Plus de 200 sauveteurs pour la partie spéléo ont répondu à l'appel, provenant de 4 zones différentes, chapeautées par le C.I.R.C.O.S.C. de Lyon. La sécurité civile a assuré le transport aller par hélicoptère de la civière plongée. Vu l'importance d'une telle organisation, le S.S.F. a décidé de mettre au point cet exercice complet nécessitant tous les types d'évacuation.

Dans les années 90 Christian SABATIER avait plongé dans le siphon terminal amont, vaste tube en conduite forcée sur 150 m. Moi-même dans les années 95, je continuais l'exploration en une plongée, rajoutant 750 m de galeries supplémentaires dont 500 m de siphon en deux branches. Arrêt sur ressauts à escalader en mixte dans chacune des deux branches. En aval 420 mètres de conduits noyés tout aussi vastes et clairs qu'en amont, ont été découverts pour une profondeur maximum de -24.

Le total des galeries découvertes en aval et en amont de l'extrémité du réseau N6 est de 1270 mètres dont 1070 mètres de siphons.

Si le N6 n'a posé aucun problème, en revanche il m'a fallu être tenace pour explorer les siphons terminaux du N 15 bis : - chute dans salle de bains le jour j, d'où problème vertébral -chute du sac d'un équipier dans un Pl 8 -niveau d' eau bien trop haut pour atteindre le terminus - porteurs perdus sur la route. Finalement, la cinquième sortie fut la bonne. Il faut dire aussi que les 3/4 des 750 mètres de ce réseau s'explorent à genoux, quand ce n'est pas à plat ventre.

Le S1 beaucoup plus vaste que le reste du réseau, avait été plongé par Patrice Lapierre sur une centaine de mètres point bas -31. Une branche remontante le conduisit sur un réseau fossile long de 250 m, arrêt sur S2. Celui-ci mesure 290 m, profondeur -10, et continue. Il présente un profil absolument rectiligne et a des dimensions assez modestes. Exploration l'année dernière du S1 jusqu'à -51. Arrêt sur laminoir à franchir à l'anglaise. L'ultime expédition aura duré 20 heures.

Un grand merci entre autres à Arlette et Alain Wadel ainsi qu'aux spéléos de Grospierres (R.E.S.S.A.C.), maîtres d'œuvre de ces explorations plongées à Saint-Marcel.

JURA et SUD-EST

GROTTE DES PLANCHES

commune des Planches-près-Arbois, Jura.

Frédo POGGIA

La grotte des Planches est située au sud-est d'Arbois, au pied d'un splendide cirque constitué par des falaises hautes de plus de 200 mètres. Cette cavité aménagée par la famille Bonnivard dans un but d'exploitation touristique conduit, en amont, par une galerie principale longue d'environ 400 mètres, à un vaste lac. L'abaissement progressif de la voûte est le point de départ du premier siphon. Le portage du matériel de plongée dans ces galeries aux phénomènes d'érosion exceptionnels, est facilité par l'aménagement. D'ailleurs la passerelle terminale rend la mise à l'eau originale.

Historique

En 1969. le fabuleux plongeur allemand J. Hasenmayer effectue une reconnaissance en scaphandre autonome dans le siphon jusqu'à un puits situé à 180 m de l'entrée.

En septembre 1973, les spéléos franc-comtois J.-C. Frachon, D. Bloch et Ch. Devaux poursuivent l'exploration. Mais parvenus au-delà de 300 mètres de l'entrée à une profondeur de -35 mètres. ces deux derniers eurent, au retour, un accident fatal dû au fil guide, sans doute mal ou pas amarré. En janvier 1990, sous l'impulsion et avec l'aide de J. Soret. je repris l'exploration. Très angoissé et perturbé, je passai sans m'arrêter à côté du matériel resté en place lors de l'accident de 1973 (bouteilles, détendeur, dévidoir etc.) le tout dans un état que je vous laisse imaginer. Au-delà. heureusement la galerie rectiligne et horizontale s'offrait à moi, au sein d'une eau limpide.

La diaclase bute sur un toboggan remontant, jonché de blocs. Une vaste salle circulaire. située à -15 m environ, précède une belle conduite forcée plongeant jusqu'à -25 m. Puis, par crans successifs, elle remonte jusqu'à la surface.

Retrouvée par surprise, la rivière souterraine qui se jette dans la vasque d'eau par laquelle on aboutit en plongée est un spectacle saisissant et indescriptible.

260 mètres de fil ont donc été rajoutés, dont une centaine de mètres à -30 m à partir du puits.

En me préparant pour l'exploration de la rivière, je ne pouvais m'empêcher de penser aux deux plongeurs décédés. qui auraient pu être là, à ma place. D'autant que pour rejoindre le S2 situé à environ 500 m il suffit de suivre aisément le cours d'eau.

Quelques affluents fossiles et conduits parallèles, longs au total de 400 m débouchent sur la galerie principale. J'avais emporté quelques grosses bouteilles de 20 litres avec un peu d'oxygène pour les paliers. et c'était une petite escalade dans le fossile qui shunte le S2 qui me stoppait ! J'aurais pu à la limite transporter mon bi 20 1 jusqu'au deuxième siphon. Mais le temps me manquait, ayant entrepris cette exploration tard le soir en raison, dirons-nous, d'un manque d'autorisation.

C'est ainsi que je revins, le soir du 25/03/90 aidé par J. SORET et ma femme Françoise jusqu'au premier siphon et par G. ANDRE de Grenoble jusqu'au S2. Celui-ci mesure 85 mètres pour 9 mètres de profondeur. Au delà, 400 mètres de vaste galerie active précèdent le S3. Un maillage impressionnant de galeries fossiles jalonne les parties au-dessus du S2 et entre le S2 et le S3.

Lors de cette exploration d'une durée de 7 heures depuis le S1, plus de 1700 mètre de galeries actives et fossiles furent découverts.

Les années suivantes, plusieurs tentatives furent abandonnées devant le S1 en décrue, plus long d'une centaine de mètres en aval et peut-être le double ou le triple en amont. Après une forte crue, un mois environ est nécessaire pour que le premier

siphon atteigne son niveau d'étiage. Une exploration échouait aussi par l'inexpérience d'un plongeur, qui a plus de 300 mètres de l'entrée du S1 jugea plus prudent de faire demi-tour. Il faut

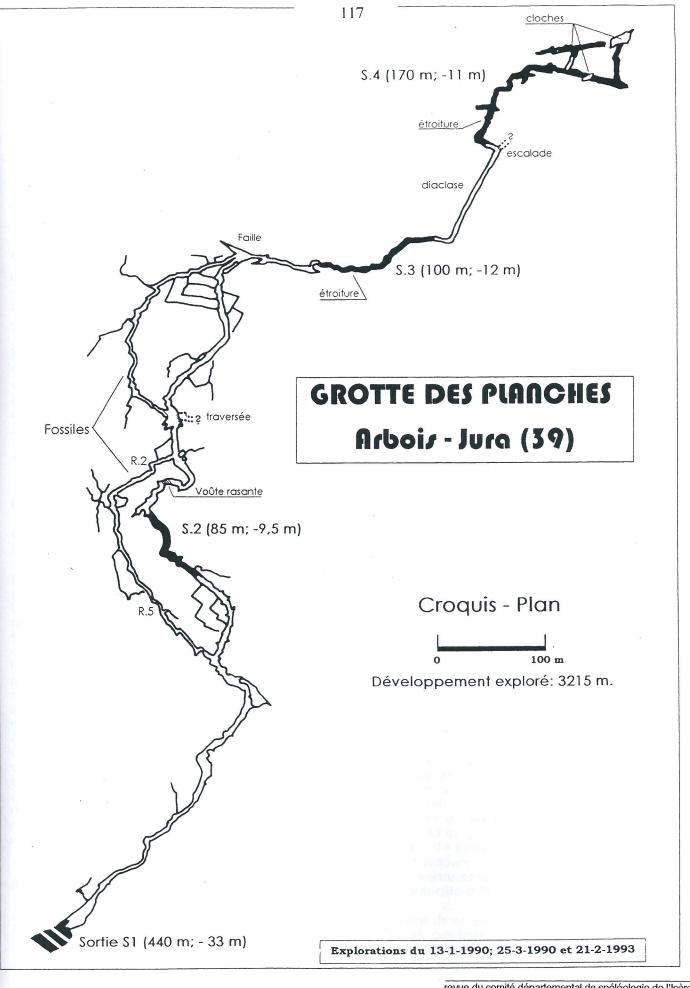
que jeunesse et plongées se fassent!

Enfin, en février 93, une ultime exploration en solitaire me permet de franchir le S3 (100 m, -12 m). et m'arrêter dans le S4 (150 m, - 11 m), dans des galeries noyées peu profondes, étroites et argileuses. sans suite apparente. Le temps très incertain durant la nuit de ce raid de 4 heures m'obligeait à renoncer à l'escalade pour atteindre un éventuel fossile avant le S4.

Au total 3215 mètres de galeries ont été découvertes, dont 545 mètres de siphons, depuis l'accident de 73.

Description derrière le S1 :

L'exploration au-delà du S1 est comme on peut l'imaginer semblable à celle des plus belles rivières souterraines françaises. Le cours d'eau s'écoule au pied d'une galerie large en moyenne de 5 mètres et 2 à 3 fois plus haute. Quelques blocs au sol ralentissent la progression. 200 mètres après le S1, un long laminoir très érodé et typique agrémente le parcours. 150 mètres avant le S2, à hauteur d'une banquette argileuse en rive droite. débute l'un des réseaux fossiles. La progression au début, se fait ramping, puis l'on débouche sur une salle oblongue.



À l'opposé un ressaut de quelques mètres précède une belle galerie fossile rectiligne, large de 2 à 3 mètres et haute d'autant. Quelques affluents fossiles et réseaux parallèles ont été explorés jusqu'à des étroitures. Ce réseau fossile long de plusieurs centaines de mètres shunte le S2 et débouche par un toboggan argileux très incliné sur la rivières.

Dans l'actif de nombreux biefs profonds d'eau calme, avant et après le S2, obligent à palmer. Le volume de la galerie principale entre S2/S3 diminue un peu. La roche est d'ailleurs plus érodée. Quelques passages étroits oblige à porter le sac à la

main.

Un énorme miroir de faille avant le S3 marque le départ d'un réseau fossile plus vaste que celui qui shunte le S2. Il se dirige vers l'aval et échoue à quelques centaines de mètres sur une traversée qu'il faut entreprendre en actif. En face la galerie continue. Quelques affluents et réseaux parallèles aboutissent aussi dans ce réseau.

Le S3, bien moins vaste que les précédents siphons, débouche sur une diaclase rectiligne, large d'un mètre cinquante et longue d'une centaine de mètres. Au bout, les deux tiers voire les trois quarts du débit

de la rivière, jaillissent du quatrième siphon an départ peu large. Un laminoir étroit à quelques mètres de l'entrée. ralentit la progression. Cette zone noyée se ramifie et conduit sur divers cloches et diverticules secs et argileux. explorés avec le détendeur en bouche. à cause de l'air éventuellement vicié. Ce siphon semblant échouer sur une zone de décantation serait à revoir avec de petites bouteilles.

Une escalade en mixte d'une douzaine de mètres, juste avant le S4 serait à entreprendre aussi, pour voir la partie haute de la diaclase -non visible depuis le bas- et qui semble se diriger en amont

Conclusion:

[)es explorations encore intéressantes, notamment par une escalade et une traversée seront à poursuivre. Mais les nuits sont courtes et les autorisations longues à négocier.

Un grand merci à J. SORET, G. ANDRE, ma femme Françoise et mon fils Audric, pour leur aide efficace, leur soutien moral et leur patience.

PLONGÉES DANS LE SUD EST DE LA FRANCE

par Frédo POGGIA

VAUCLUSE

Aven JEAN NOUVEAU : commune de Sault, Vaucluse.

Gouffre rendu célèbre par le puits d'entrée de 167 mètres vaincu par Martel en 1892. Son émergence est la Fontaine de Vaucluse à 24 km à vol d'oiseau. En 1962, les groupes locaux atteignent la cote -392, -407 en 1964, -501 en 65 et enfin en 69 le plan d'eau terminal à la cote -573.

- En 1973, l'Abîme Club de Toulon, par une escalade de 80 m au-dessus du réseau des Perles, découvre un lac suspendu de 700 m3. alimenté par

une cascatelle.

- La famille Wadel rééquipe ce secteur afin que je vérifie. s'il ne s'agit pas d'un siphon. C'est réellement une importante réserve d'eau suspendue bien fermée dans laquelle aucun affluent n'a été découvert. Profondeur 7 mètres. Diamètre 10 mètres.

Merci à Alain et Arlette WADEL et Laurent

TARAZONA.

GARD

Gouffre du SOLITAIRE: commune de Méjannes le Clap. Gard.

Découvert par un chasseur spéléo en 94 et exploré par le G.S. Bagnols Marcoule, ce gouffre typique du Gard permet d'atteindre à -104 une rivière souter-

raine. Arrêt sur siphon aval et amont.

Un premier puits de 17 m donne sur un balcon incliné et concrétionné qui précède un P22. Il débouche sur une vaste salle en pente raide où alternent forme d'érosion active et concrétions. Elle représente un important carrefour de réseau amont et aval, galeries latérales et puits remontant; 1100 mètres ont été topographiés.

À l'aval le siphon terminal plongé sur 40 m par A. Couturaud puis moi-même sur 75m -7 au total, bute sur des étroitures au sein d'une importante trémie.

Le réseau amont se développe sur une soixantaine de mètres en 2 siphons. Le premier un peu labyrinthique et étroit débouche sur une vaste salle où l'air est chargé en CO. Au-delà, le deuxième échoue sur une trémie à -3.

ALPES MARITIMES

Aven SAINT-JOSEPH: Saint-Vallier-de-Thiey. Alpes Maritimes. Située sur le plateau de Sàint-Vallier-de-Thiey au nord de Grasse, cette cavité a été découverte et désobstruée dans les années 80 par un spéléologue local : Christian Mellot. Seul, il dynamite puis franchit les premiers méandres, et descend les puits dont un splendide de 70 m. Un réseau fossile le conduit alors sur l'une des plus belles rivière des Alpes Maritimes (10 litres/seconde environ). Il s'arrête en aval et en amont sur de très jolis siphons à -145,

En quatre plongées, 2250m de galeries actives ont été découvertes au delà. Cote atteinte -240.

La première plongée me permet le débourrage à la palme, à la main, au descendeur, etc...., d'une étroiture de graviers à -5 et à une quinzaine de mètres de l'entrée du siphon aval. Au bout d'une demi-heure, le passage est assez grand pour continuer à l'anglaise; mais je n'ai plus assez d'air pour négocier ce passage en eau trouble en toute sécurité.

Deuxième plongée trois semaines plus tard. T.P.S.T.

: 12 heures dont 5 heures derrière siphon.

Au-delà du S1, long de 45 m, -5, j'explore 250 m de belle galerie active agrémentée de cascades profondes de quelques mètres, jusqu'au S2, vaste et sinistre à cause d'importantes traces de mise en charge. En remontant chercher mon matos, j'explore 400m d'affluents dont l'un sur 350 mètres en rive droite. Arrêt sur trémie à revoir.

À ma grande surprise le S2 n'est long que d'une

vingtaine de mètres et peu profond.

Au-delà, le même type de galerie active large de 5 à 6 mètres et haute d'autant, me conduit à -190 sur un \$3 très court que je franchis d'emblée en apnée. Mes bouteilles sont loin derrière moi et ce siphon ressemble plutôt à une voûte rasante. Je m'arrête au delà, après avoir parcouru 200 m de galerie fossile, en haut d'un P25 avec 10 m de corde à la main...

Lors de ma troisième exploration (avec beaucoup de corde qui ne me servira pas beaucoup), je descends ce puits qui débouche sur une énorme salle circulaire bouchée par l'argile et les blocs... L'actif, au débit d'environ 15 litres/seconde, coule en sousécoulement. D'un côté de la salle, une conduite forcée fossile d'une dizaine de mètres de diamètre précède 15 m de ressauts argileux.

Arrêt à -240 sur un petit siphon glaiseux, au pied d'une zone de décantation et de mise en charge

haute de 15 m.

T.P.S.T.: 14 heures dont 5 h 30 derrière siphon en solitaire rendues un peu stressantes, car le S1 a été franchi normalement en bi-biberon, mais le S2 en mono bouteille et le S3 en apnée.

- L'amont de ce gouffre situé vers -1 30, livra aussi de beaux conduits : 500 mètres au total dont une centaine de mètres de siphons et de voûtes mouillantes. Un réseau principal fossile avec plusieurs accès depuis la rivière rappelle les formes de couloirs bien érodées et vastes du réseau aval. De nombreux remplissages d'argile stoppent l'explo des affluents

et galeries annexes découverts. Arrêt dans l'actif sur siphon à explorer à l'anglaise.

Merci aux clubs et individuels provençaux pour leurs portages et leur patience.

Le chourum du PIASSOU

(Saint-Didier-en-Dévoluy, Hautes-Alpes)

Christophe GAUCHON et Maixent LACAS, Furets Jaunes de SEYSSINS

C'est à l'automne de 1994 que les Furets Jaunes ont commencé à s'intéresser à ce sauvage et spectaculaire vallon du Grand Villard, descendant sous le Grand Ferrand entre deux hautes murailles de Sénonien qui s'ouvrent soudain au-dessus de la barre des Fontaines : en commençant par les parties les plus hautes, ce fut d'abord le Chourum du Goutourier qui nous a permis d'atteindre - 431 m. (cf. Scialet n' 24), puis le Chourum de la Carlingue en cours de désobstruction. Plus bas, ce fut ensuite la reprise du Chourum Dupont-Martin, sans grand succès, et enfin le Chourum du Piassou, dernier en date d'une série qui, espérons-le, ne s'arrêtera pas en si bon chemin.

Situation et accès: le Chourum du Piassou s'ouvre sur le flanc occidental du Dévoluy, au-dessus du hameau du Grand Villard (commune de Saint-Didier). Comme pour le Goutourier, l'accès se fait par la cabane pastorale du Pré de l'Aup. De là, suivre la sente qui remonte vers le vallon du Grand Villard en longeant plus ou moins la clôture de l'alpage. Arrivé au droit de la barre des Fontaines, on continuera à monter droit dans la pente vers l'O.N.O., sans entrer dans le vallon proprement dit. Le gouffre se situe sur la pente qui monte vers la crête de l'Étoile.

Coordonnées : x = 878,310 y = 274,575 z = 1750.

Historique: le chourum du Piassou, alors complètement bouché, est découvert en 1997, alors que nous nous sommes un peu écartés du chemin en descendant du Goutourier. Plusieurs séances de désobstruction s'enchaînent pendant le printemps et le début de l'été 1998; dans les gélifrats et la terre, l'outillage nécessaire est des plus simples: un seau, une corde et un tire-fort font l'affaire, mais l'ustensile le plus utilisé est un petit pic que Maixent s'acharne à appeler piassou, et qui donnera son nom au gouffre.

Le 25 juillet 1998, l'effondrement d'entrée ayant été vidé jusqu'à - 9, nous débouchons au sommet du premier puits ; avec le peu de matériel disponible sur place, le bas du P. 9 est atteint : arrêt sur puits à - 38. Dès le lendemain, nous sommes de retour et les puits sont rapidement dévalés jusqu'à - 100, puis la galerie qui suit est explorée sans délai. Arrêt sur le premier palier du puits Cassiopée (- 177 m.). Après quoi il nous faudra ronger notre frein pendant un mois pour que l'équipe soit à nouveau réunie : le 29 août, le fond du gouffre est atteint.

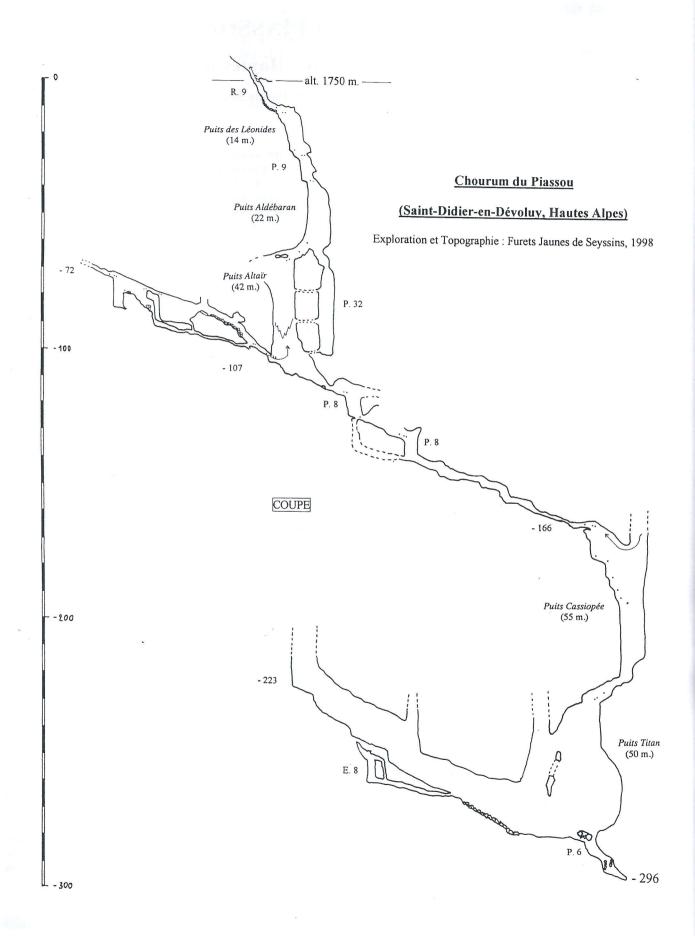
Plusieurs séances suivront entre septembre et novembre, malgré un automne prématurément et obstinément pourri : escalade de 8 mètres dans la galerie du fond, pendule dans le puits Titan, exploration de l'amont de - 107, mais sans découvrir aucun prolongement notable.

Ont participé à la désobstruction et à l'exploration : Ingrid Jarrige, Marie-France Levilain (Marinou), Jean-Baptiste Bouchet, Mathias Echevin, Christophe Gauchon, Jean-Pierre, Adrien et Mathieu Gonzalez, Maixent Lacas, Jacques Masson, Thierry Millet, Philippe Nahan, René Parein, Yves Perette, Tristan Passard-Valot, Philippe Quincieu, Didier Rigal, Benoît Terrier et Jez Wain.

Description : le chourum du Piassou ne ressemble guère aux gouffres « classiques » du Dévoluy, succession de galeries ébouleuses creusées dans le pendage, le long des bancs de silex. Par sa forte verticalité et ses beaux puits, il ressemble plutôt au chourum Dupont-Martin tout proche, et à ce titre, c'est un gouffre « alpin » très agréable à visiter.

L'orifice, entièrement désobstrué, occupe le fond d'une petite dépression allongée nord-sud et limitée vers le bas du versant par une petite barre rocheuse. Jusqu'à - 9, il ne s'agit que d'un ressaut étroit, terreux et souvent glissant, prolongé par un court boyau qui donne accès au premier puits. De - 10 jusqu'à -107, au fil des puits successifs (P. 14, P. 9, P. 22, P. 42), les dimensions de la cavité s'agrandissent régulièrement et le puits Altaïr présente à mi-hauteur une section de 8 mètres par 4.

À - 107, changement de physionomie et principal carrefour du gouffre, qui croise ici une galerie dans le pendage, plus franchement dévoluarde : l'amont, défendu par une rapide escalade, présente d'abord un sol ébouleux, puis se développe sous une seule et même strate ; un parcours en dents de scie (E. 10, P. 5, E. 8) ramène toujours sous le même plafond et ne permet pas de s'élever au-dessus de ce niveau : un laminoir marque le terminus à - 72 m. Vers l'aval, la galerie, entrecoupée de deux puits de 8 mètres, ne pose aucun problème de progression, mais tend à se rétrécir de plus en plus vers le bas et les gros rognons de silex qui l'encombrent, souvent recouverts d'argile, obligent à se mettre plusieurs fois à quatre pattes avant de parvenir au sommet du puits Cassiopée.



À partir de là, le gouffre redevient très vertical, et franchement plus vaste : le puits Cassiopée commence par un ressaut d'une dizaine de mètres jusqu'à un palier incliné constitué d'une grande dalle de silex ; la suite, alignée sur une fracture orientée NO-SE, se prolonge vers le haut par une cheminée que nous n'avons pas escaladée. Au bas du puits Cassiopée, une courte galerie mène au bord d'un nouveau puits, le puits Titan, qui devait nous réserver la plus belle surprise du gouffre : à 15 mètre sous le sommet, le puits débouche au plafond d'une salle ébouleuse de 25 mètres par 30. En se glissant entre les blocs, il est encore possible de descendre un puits de 6 mètres juste à l'aplomb du puits Titan) et de progresser encore jusqu'à un remplissage induré qui obstrue complètement le conduit et ne laisse aucun espoir quant à une suite Possible au point bas (- 296 mètres).

La grande salle se prolonge vers le Nord par une galerie pentue, large de 6 à 10 mètres, qui remonte rapidement jusqu'à - 223 : arrêt au bas d'une grande cheminée.

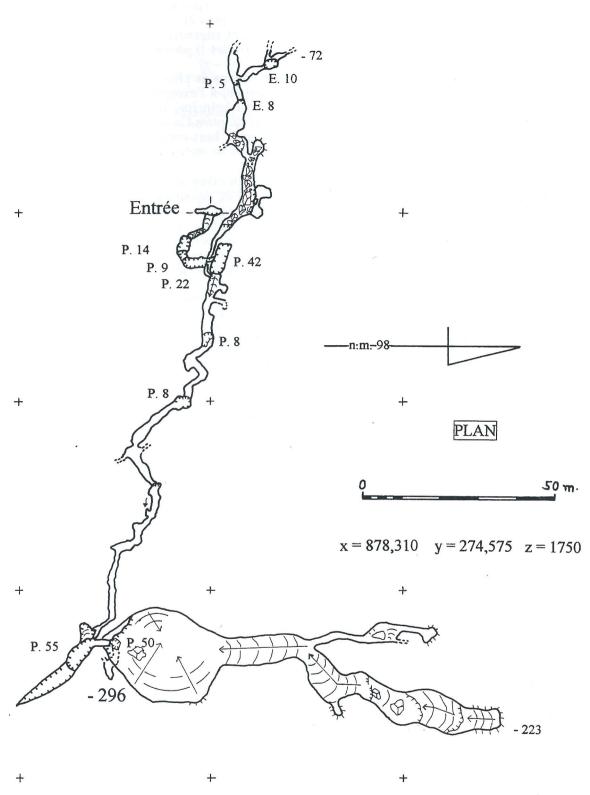
Développement topographié: 660 mètres.

Observations: le courant d'air violent, soufflant l'été à l'orifice, provient pour l'essentiel de l'amont

de - 107, et dans une moindre mesure du sommet du puits Cassiopée ; au-dessous de - 170, la cavité ne semble plus être ventilée. En hiver, le courant d'air aspirant engendre un fort englacement des parois (et des cordes !) jusque dans le puits Aldébaran.

Par temps de pluie, la cavité est arrosée dès les puits d'entrée, à l'exception du puits Altaïr qui reste sec. L'actif principal provient de l'amont de - 107. Le haut du puits Cassiopée et le Puits Titan n'ont pas été équipés hors-crue et il est sans doute préférable d'éviter ce secteur en cas de mauvaise météo.

Perspective d'avenir: vite exploré, vite terminé? Les possibilités de suite ne paraissent pas évidentes, et, de toute façon, seraient plutôt ascendantes. Au fond, il faut encore fouiller au phare les plafonds de la grande galerie remontante, mais comment choisir entre les différentes cheminées déjà repérées? L'amont de -107 doit encore être passé au peigne fin pour retrouver le gros du courant d'air que nous avons perdu au niveau du laminoir terminal. Mais à vrai dire, c'est plutôt vers la prospection systématique de ce secteur prometteur que se porteront nos efforts... et nos espoirs.



Chourum du Piassou

(Saint-Didier-en-Dévoluy, Hautes Alpes)

Exploration et Topographie : Furets Jaunes de Seyssins, 1998

ESPAGNE

Compte rendu du camp spéléo, Espagne, Noël 1998

Philippe CABREJAS - SGCAF

Un camp s'est déroulé dans la province des Cantabria en Espagne du 26 décembre 1998 au 3 janvier 1999. Il y a eu peu de découverte, mais l'an prochain ... L'équipe : José Leroy inscrit dans 5 clubs dont le SCS et le SCP ; Jean Draye et sa famille du CARSS (Belgique), Nicolas (du CARSS), Delphine du SGCAF, Irène Gauthier (GERSOP) Baudouin Lismonde (SGCAF) et Philippe Cabréjas (SGCAF).

1- La prospection dans le secteur Nord Ouest de la doline Llena Cueva s'est poursuivie. Une entrée avec du courant d'air découverte lors du camp précédent 1997 a été reprise. Suite à une désobstruction d'une pente d'éboulis qui interdisait le passage du spéléo, nous sommes passés. L'intensité du courant d'air était très variable, ce qui s'est expliqué par le fait que cette entrée était en communication avec une autre doline. Après le passage désobstrué, nous trouvons un méandre, qui permet d'atteindre une vingtaine de mètres sous la surface. Le courant d'air disparaît, le fond est colmaté et visiblement sans suite. Pour la remontée, il est possible de sortir par une troisième entrée qui du coup s'appelle sortie. Irène, Nicolas, Jean et Philippe.

Pendant que les spéléos précités s'acharnaient dans ce trou, Baudouin a trouvé un autre trou, dans le secteur nord ouest de la doline, aux dimensions très réduites, sans trace de passage, mais curieusement équipé d'un spit et avec un courant d'air.

Dans les derniers jours du camp, une désobstruction a été entreprise avec succès. Nous avons utilisé la méthode des cartouches Hilti, qui n'est pas très efficace. Il a fallu deux séances pour une simple étroiture (Baudouin, José puis José, Jean, Irène, Nicolas, et Thibaud, le fils de Jean). À force, on est passé, ce petit trou avec courant d'air débouche sur un puits de 10 mètres environ qui correspond à un méandre. Par ce puits, on atteint une banquette de méandre, quelques mètres plus loin une désescalade permet d'atteindre le fond actuel du trou. Le méandre devient très très étroit mais un léger courant d'air guidera les futurs spéléos. D'autres trous ont été trouvés, mais de faibles envergures et sans intérêt notable.

2- Fresca. Pas de première, mais une visite de la salle des Crotales. Une escalade (en traversée) avait été engagée en 1996 (lors d'un camp de Noël), mais faute de temps, nous nous étions arrêtés (Jean et

Philippe). L'objectif consistait à atteindre le sommet d'une cascade qui débouche dans la salle des Crotales, soit environ une centaine de mètres en traversées, qui reste à faire.

On savait déjà qu'il était impossible d'escalader au niveau de la salle des Crotales pour rejoindre le sommet de la cascade car les parois sont recouvertes d'une sorte de mondmilch noir. La visite de cette année a permis, de voir que le sommet de la cascade qui débouche dans la cascade est au moins à 30 mètres de hauteur. La suite, avec beaucoup de courage, consistera à poursuivre la traversée en restant au maximum dans les hauteurs. À voir...

3- Entre deux mazos. José m'avait proposé de plonger le siphon de l'entre deux mazos. Why not ? L'étroiture d'entrée a été bouchée par des non spéléos. Nous avons donc organisé une désobstruction avec quelques tirs à la cartouche Hilti (Jean), ce qui a permis à une forte équipe d'équiper le trou : Irène, Delphine, Jean, Baudouin, Nicolas et Philippe. Le trou correspond à une perte, le profil est plutôt vertical, le départ du siphon est à environ - 80.

Le lendemain, portage du matériel de plongée, et du plongeur. Je me retrouve dans l'eau, ou pour être plus précis dans un liquide caractérisé par une visibilité assez réduite. En plus pour corser la chose, le conduit est du genre étroit. Après quelques essais, c'est le refus devant l'obstacle. Plongée terminée, mais pas pour tout le monde. Car Jean se propose de faire une tentative. Ca fait cinq ans qu'il n'a pas plongé sous terre! mais qu'importe puisque le masque lui va. À plusieurs on l'équipe, car on n'a pas le même gabarit, le voilà parti (sans palmes et sans bouée). Il est 17 heures 20. Il reviendra une heure après. Le siphon fait neuf mètres de long, pour une profondeur de 2 à 3 mètres. Le siphon et passé, et Jean se retrouve dans un méandre. De là, il fait une centaine de mètres de première, arrêt sur P 8 à descendre.

Avis aux pirates de toute la France, nous programmons pour l'an prochain de passer à deux le siphon et poursuivre les explorations.

4- Mortero del Astrana. Visite avec Juan Casero (Espagnol et spécialiste du trou). Grâces à ses conseils, nous atteignons le sommet du Gran Pozo (Puits de 176 mètres de profondeur, pour 40 de diamètre). Mais il y a trop d'eau pour envisager une descente.

LA TORCA DEL CERRO -1589 m

Picos de Europa - Espagne

Cyrile ARNAUD, Pat GENUITE, Nicolas RENOUS, Bernard VIDAL COCKTAIL PICOS (Association d'exploration spéléologique aux Picos de Europa)

COCKTAIL PICOS 1998: Toujours mieux!

"Toujours mieux" : cette maxime s'applique parfaitement à notre camp de 1998 sur le massif central des Picos de Europa, pourtant le 18^e depuis 1981. Eh ! oui, toujours mieux avec :

• 7 semaines de camp du 2 août au 19 septembre,

• 50 spéléos : 28 français de Cocktail Picos et 22 espagnols de l'Interclub Espeleo Valenciano avec qui nous travaillons régulièrement depuis cinq ans, mais sans surpopulation grâce à un bon étalement des présences sur la durée du camp, à un important volume de travail, et à une bonne coordination,

• -1589 à la Torca del Cerro qui devient le gouffre le plus profond d'Espagne (d'un coup 150 mètres de mieux que le Sistema del Trave, tout voisin, que nous avons exploré 9 ans plus tôt) avec une très belle profondeur atteinte par rapport aux 1700 mètres de potentiel de la cavité,

• plus d'un kilomètre de première à -1500 dans ce gouffre, avec une belle rivière, et en prime l'exploration la plus profonde depuis l'entrée d'une cavité,

• et encore un -1000 (la 7^e fois que nous atteignons cette cote aux Picos ...) avec la Torca Idoubeda prolongée de -650 à -1167!

Mais au-delà des chiffres, parfois arides, le camp Picos c'est:

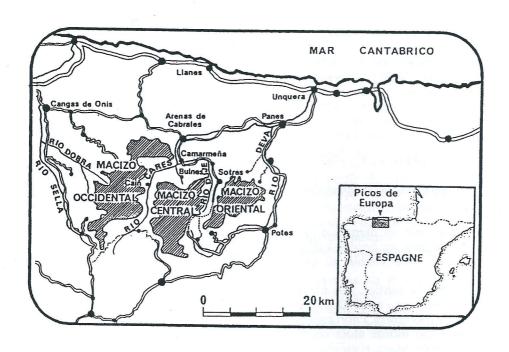
• une organisation où le travail de chacun contribue au succès de tous : depuis la préparation avant de partir, en passant par le rééquipement ou l'élargissement des passages étroits, jusqu'au rangement du camp,

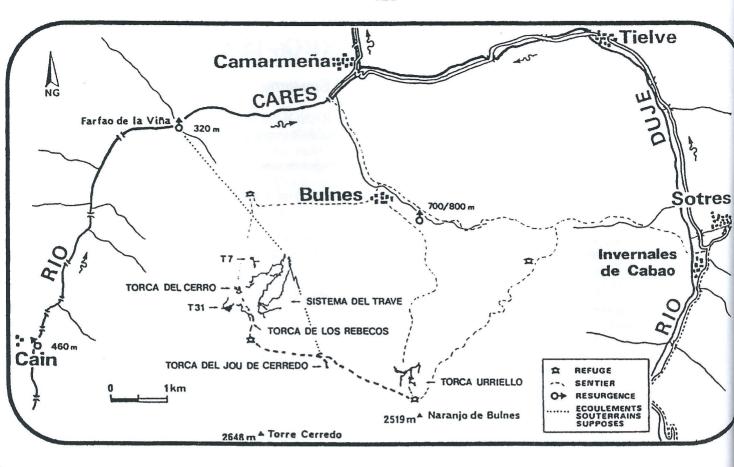
• une sacré ambiance faite d'une grosse dose de "motive", de beaux résultats, et de franches rigolades,

• le plaisir de réaliser de très belles premières et de continuer à découvrir l'intérieur du massif, des trous "bastons" avec des puits, des puits et encore des puits (rien moins que 1740 mètres de verticale sur corde pour aller au fond de la Torca del Cerro) et parfois des méandres étroits et des remontées dont on se passerait volontiers,

• la présence à la fois d'anciens, mais aussi de pas mal de nouveaux venus aux Picos (13 français sur 28) : pourvu qu'ils attrapent eux aussi le virus des Picos et que la relève soit durablement assurée...

La publication qui suit concerne La Torca del Cerro, les explorations réalisées à la Torca Idoubeda seront publiées ultérieurement.





SITUATION

Le secteur du Trave (prononcer Travé) sur lequel s'ouvre la Torca del Cerro, est situé dans le nordouest du massif central des Picos de Europa (voir cartes de situation). Il y a deux accès principaux nécessitant environ 5 heures de marche:

par le nord depuis Camarmeña (1800 m de

montée, 8,5 km)

par l'est depuis le Collado de Pandebano, situé 2,5 km à l'ouest de Sotres (1200 m de montée, 300 m de descente, 9 km).

Accès

Coordonnées du T 33 : X : 349,077 Y : 787,155 Z : 2019

Le T 33 Bis est situé 13 mètres au nord-ouest du T 33 et 5 mètres plus bas.

La Torca del Cerro est située sur un mamelon, qui lui a donné son nom, 150 mètres au nord-est de la grande grotte à porche carré, bien visible au pied des crêtes du Trave.

Pour y accéder il faut quitter le sentier, qui mène d'Amuesa au Jou de los Cabrones, à 1950 mètres d'altitude, à un endroit où il traverse à l'horizontale de grandes dalles inclinées. On monte alors en direction sud-ouest par une pente assez régulière sur

70 m en dénivelée, jusqu'à une rupture de pente. Les deux petites entrées sont sur un lapiaz incliné, juste après une dépression de 10 m x 5 m, située ellemême juste après la rupture de pente.

Historique

Le T 33 a été découvert le 14 août 1990 par Alain HENRY (Bob) et Joan ERRA lors d'une séance de prospection. C'est un gouffre plus étroit et plus compliqué que ses deux grands voisins : le Sistema del Trave (-1441) et la Torca de los Rebecos ou T 27 (-1255), et qui a souvent été un objectif secondaire dans les camps de 1990 à 1995. La relative lenteur de l'obtention des résultats les premières années s'explique donc en partie par le fait que le gouffre était souvent un objectif annexe par rapport au T 27, mais surtout par les désobstructions et escalades nécessaires, et par la présence de nombreux réseaux parallèles. À partir de 1996 la suite du trou s'est par contre livrée plus aisément.

Les principales explorations chaque année ont été les suivantes :

1990: L'entrée du T 33 est découverte. Le courant d'air invite à insister par des désobstructions à -17 et -40 avec groupe électrogène et perforateur. L'entrée du T 33 Bis est découverte depuis sous terre, et l'exploration est menée jusqu'à un cul de sac à -167.

1991 : Après plus de 110 m d'escalades variées et une désobstruction à -110 la suite est découverte. À -270 le gouffre se divise en deux réseaux : le premier est exploré jusqu'à -352 et le second jusqu'à -378 : arrêt sur puits dans les deux cas.

1992 : L'exploration pénible du réseau 1 (méandre étroit et désobstruction) se termine dans le réseau 2. Ce dernier est exploré jusqu'à -450 : arrêt sur coude de méandre étroit avant un puits. Les recherches sous terre et en surface pour shunter la zone d'escalades entre -145 et -94 s'avèrent infructueuses.

1993 : Après élargissement du méandre de -450, l'exploration est poursuivie par une succession de beaux puits et de méandres assez étroits jusqu'à -700 (arrêt sur puits).

1994 : Le réseau Atacama est exploré de -390 à -480, avec la désobstruction d'un méandre à -400. Un réseau parallèle est exploré entre -203 et -260.

1995: L'exploration du réseau Atacama est poursuivie de -480 à -545 grâce à des désobstructions ponctuelles. Ce réseau rejoint le cheminement principal.

1996 : Reprise des explorations à -700 : le gouffre est prolongé jusqu'à une nouvelle verticale à -925.

1997: La cavité se poursuit avec un profil toujours vertical: arrêt de nouveau au sommet d'un puits à -1463.

1998 : Une rivière est découverte à -1500 et plus d'un kilomètre de galeries sont explorées jusqu'au siphon terminal à -1589.

Description

De l'entrée au sommet des escalades (-94)

L'entrée du T 33, découverte en 1990, est un puits de 16 mètres au bas duquel une étroiture agrandie conduit à un P 21. À sa base nous sommes au pied d'un éboulis qui n'est autre que l'arrivée du T 33 bis. Celui-ci s'ouvre 13 mètres au nord-ouest du T 33 et 5 mètres plus bas, par un puits de 27 mètres à l'orifice élargi. Il est intéressant de noter que la toute petite ouverture înitiale du T 33 bis a été découverte depuis sous terre. La descente par ce deuxième orifice est plus directe et plus aisée.

À la base de l'éboulis, le courant d'air aspirant en été, s'engage dans un court méandre baptisé "Eutéacéça" en souvenir d'une violente désobstruction. Par un puits de 5 mètres on débouche dans une salle ébouleuse de dimensions correctes (25 mètres par 15). Au sud un puits de 6 mètres que l'on atteint par une désescalade entre les blocs, marque le départ d'une large diaclase à forte pente encombrée de cailloux et de blocs. Celle-ci est cou-

pée par un premier puits de 23 mètres : le puits du piton, puis par deux verticales de 7 et 11 mètres.

En bas on se trouve face à la première escalade : E 8 qui redescend aussitôt par un P 9 dans une salle inclinée de dimensions honnêtes (20 mètres x 15). En descendant sur les blocs on atteint une verticale de 8 mètres. Un peu plus loin s'ouvre un puits de 22 mètres (cote -145) qui conduit à un cul de sac à -167 (terminus 1990). Une escalade de 25 mètres depuis ce terminus n'a rien donné. Pour continuer il ne faut pas descendre le P 22 à -145 mais remonter en face d'une quinzaine de mètres en dénivelée. Au sommet de ce plan incliné une escalade de 24 mètres permet de redescendre immédiatement par un P 13. La suite est encore une escalade de 20 mètres sur la gauche. En face une autre cheminée a été remontée sur 25 mètres sans suite évidente.

Du sommet des escalades (-94) au carrefour des réseaux 1 et 2 (-270) :

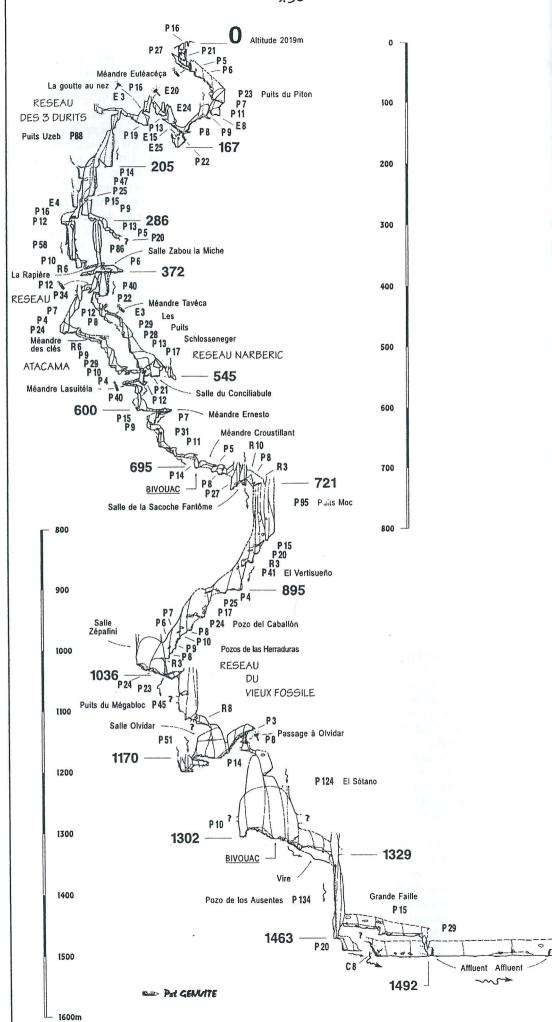
Au sommet de l'escalade de 20 mètres (cote -94) une lucarne ventilée donne sur un P 16. Au fond le courant d'air s'engage dans un étroit passage désobstrué, "la goutte au nez", qui débouche sur un P 19. On peut ensuite descendre vers un colmatage avec un filet d'eau, tandis que la suite nécessite de remonter encore dans une galerie en diaclase. Après deux ressauts remontants, dont le premier est à équiper, on laisse un effondrement sur la gauche pour atteindre le sommet du puits Uzeb : P 88.

En face la galerie continue par le réseau des trois Durits : après un passage bas on atteint la base d'un vaste puits avec un énorme bloc effondré au milieu. Le courant d'air qui continue dans ce réseau semble rejoindre le puits Uzeb à -17 par un méandre impénétrable.

Revenons au sommet du puits de 88 mètres; celuici, coupé de nombreux paliers, est de dimension modeste au départ pour atteindre une section de 5 mètres par 10 vers -50. Deux petits filets d'eau y apparaissent et constituent le premier actif pérenne du trou. Le fond du puits (cote -205) est trop étroit ce qui nécessite de penduler à 5 mètres du fond pour rejoindre de classiques banquettes, à remonter jusqu'à un P 14. Ensuite le petit actif retrouvé tombe à droite dans un joli P 47, tandis qu'à gauche une partie du courant d'air s'engage dans un autre réseau qui rejoint par une succession de puits le début du réseau 2 au niveau du P 15 qui suit immédiatement l'escalade de 4 mètres. Cet autre réseau a été exploré jusqu'à - 260 la jonction avec le réseau 2 ayant été réalisée à vue.

Revenons au P 47 : au fond, un court méandre conduit à un P 25 équipé loin du petit actif pour une descente hors crue. À sa base (cote -270) se trouve le carrefour entre les réseaux 1 et 2.





TORCA DEL CERRO

PICOS DE EUROPA

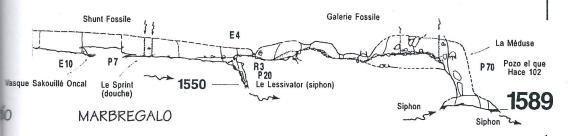
MACIZO CENTRAL ASTURIAS

TOPOGRAPHIE 90à98

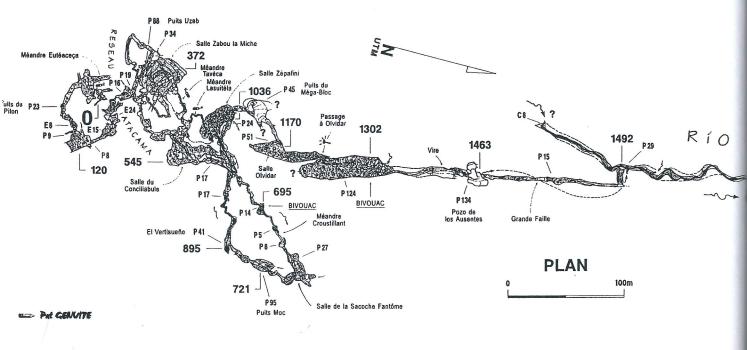
COCKTAIL PICOS

I.E.V.

COUPE DEVELOPPÉE



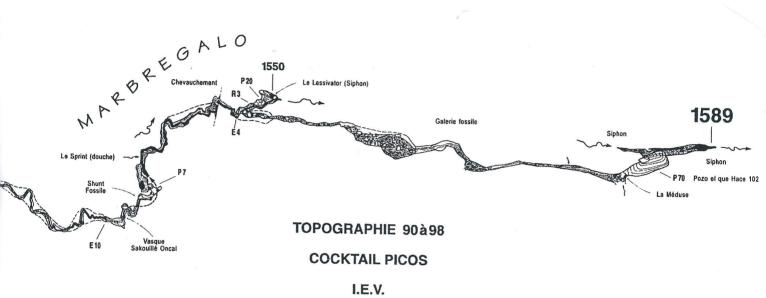




TORCA DEL CERRO

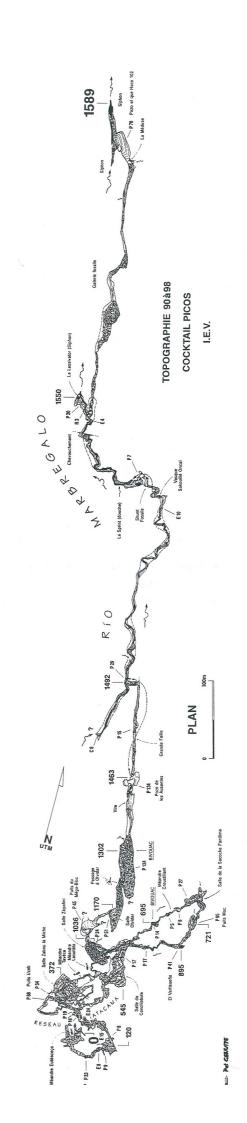
PICOS DE EUROPA

MACIZO CENTRAL ASTURIAS



TORCA DEL CERRO PICOS DE EUROPA

PICOS DE EUROPA MACIZO CENTRAL ASTURIAS



Le réseau 1 de -270 à -372 (salle Zabou la miche)

Le petit actif s'engage dans le réseau 1, suite logique, par un puits de 16 mètres au sommet étroit suivi rapidement d'un P 12 et d'un beau et vaste P 58. Celui-ci s'équipe hors crue par une traversée sur la droite. Au fond, après un puits de 10 mètres, l'actif s'engage dans une fissure perpendiculaire trop étroite. Un passage supérieur désobstrué et constellé de choux-fleurs : la rapière, et un ressaut de 6 mètres permettent de contourner cet obstacle. Le méandre, d'abord de dimensions honnêtes jusqu'à un P 6, puis franchement étroit, se poursuit jusqu'à la salle Zabou la miche à -372.

Le réseau 2 de -270 à -372 (salle Zabou la miche)

Pour atteindre la salle Zabou la miche il est beaucoup plus aisé d'emprunter le réseau 2. Revenons donc au carrefour de -270. Au lieu de suivre l'actif il faut effectuer une escalade de 4 mètres en paroi gauche. Derrière un puits de 15 mètres permet de rejoindre un actif plus important et un bon courant d'air aspirant qui proviennent du réseau parallèle démarrant au sommet du P 47. Par un méandre assez étroit, une désescalade de 5 mètres et un P 5, on atteint en remontant des banquettes le sommet d'un P 86 fossile (cote -286). Ce puits, coupé de deux petits paliers à -46 et - 64, débouche directement dans la salle Zabou la miche (terminus 1991), point de jonction avec le réseau 1. Cette salle d'effondrement est de dimensions correctes : 30 mètres x 30 x 5. L'arrivée du réseau 1 se situe au nord-est.

Le réseau actif avant le P86 (-292)

À la base du P 5, au lieu de remonter les banquettes vers le P 86, on suit l'actif qui cascade dans un P 13. Une lucarne dans ce puits rejoint le P 86. L'actif arrive dans une vasque et s'engage dans un méandre bas élargi à la massette, suivi d'un P 5 arrosé et d'un ressaut. Un court méandre a ensuite été agrandi jusqu'à un puits d'une vingtaine de mètres suivi d'une nouvelle verticale non encore descendue.

Le réseau principal de -372 à -545 (salle du Conciliabule)

Par chance une ouverture entre les blocs de la salle Zabou la miche aspire tout le courant d'air et donne sur une verticale de 40 mètres. À une extrémité de ce puits en diaclase tombe un actif qui, compte tenu de son débit et de sa position est peut être la somme des actifs des réseaux 1 et 2. Quant au courant d'air une bonne partie s'engage à -390 dans une lucarne. C'est le départ du réseau Atacama (voir la description plus loin).

Le restant du courant d'air continue en bas du P 40 vers une petite salle ébouleuse, puis vers un passage élargi jusqu'à un P 22. L'actif réapparaît dans ce

puits tandis qu'une petite remontée permet de descendre une verticale de douze mètres. La suite logique est un puits de 8 mètres suivi d'un méandre de plus en plus étroit jusqu'à devenir impénétrable même pour les spéléos limandes. Il faut effectuer une escalade de 3 mètres au sommet du P 8 pour retrouver le courant d'air dans un petit méandre fossile supérieur. Le terminus de 1992 était situé au bout des 20 mètres de ce méandre au niveau d'un coude (-450). Ce coude a été franchi directement en 1993, d'où le nom du méandre : Tavéca (insister bien sûr). Après plusieurs tirs ce coude, très sélectif à l'origine, ainsi qu'un autre passage étroit, se passent aisément.

Derrière s'enchaînent de jolis puits : P 29, P 28, P 13, P 17: les puits Schlossenegger. L'actif perdu plus haut est retrouvé au fond du P 29 et dévale les verticales suivantes ce qui nécessite des équipements lointains. À la base du P 17, nous laissons l'eau poursuivre dans un puits étroit peu engageant, pour remonter sur des banquettes. On atteint ainsi une verticale fractionnée de 21 mètres : le puits du Conciliabule qui nous dépose dans la salle du même nom à -545. Cette salle ébouleuse est à première vue colmatée dans la plupart des directions. Au sudouest une galerie fossile basse correspond probablement à une ancienne boucle fossile, tandis qu'à coté s'ouvre un puits de 12 mètres au fond impénétrable dans lequel réapparaît l'actif. C'est cependant dans ce puits que se trouve la suite du trou (voir plus Hoin la suite de la description du réseau principal). La Salle du Conciliabule a servi de bivouac en 1996.

L'absence de continuation évidente dans la salle nous a incité à rechercher une suite en hauteur. Au sommet du puits du Conciliabule, si l'on continue à remonter sur les banquettes on atteint un ressaut descendant qui permet d'une part de retomber dans la salle, d'autre part de suivre à l'opposé une fissure. Cette dernière s'élargit rapidement pour donner sur un puits de 17 mètres coupé de paliers. Hélas après un toboggan c'est la queute sans espoir. Ce réseau "Narbéric" ne comporte pas de courant d'air.

Le réseau Atacama de -390 à - 545 (salle du conciliabule)

Ce réseau est entièrement fossile, ce qui a conduit à de grosses soifs dans certaines explos et explique l'appellation "Atacama" du nom du désert particulièrement sec situé au nord du Chili. Il débute à -390 dans le P 40 après la salle Zazou la miche. Une lucarne s'atteint par un pendule de 6 mètres, à 18 mètres de profondeur dans le P 40. Ce pendule a été réalisé pour la première fois en 1993 après avoir remarqué que le courant d'air était plus important au sommet du puits que dans le réseau plus bas. Une partie du courant d'air aspirant s'engage effectivement dans la lucarne. Juste après le pendule nous descendons un P 12. En continuant au plus bas un méandre devient rapidement trop exigu. La suite se

situe à la base du P 12 : en remontant de deux mètres on atteint un étroit méandre de 15 mètres désobstrué. Il débouche sur une belle série de puits, les puits Taffanaris : P 34, P 7, P 4, P 24. Dans le P 34 un palier (peut-être un départ ?) à une dizaine de mètres de profondeur n'a pas été atteint.

À -473, à la base du P 24, le réseau qui se dirigeait vers le sud-ouest fait un brusque coude vers l'est par un méandre avec de larges banquettes. La suite dans ce Méandre des Clés n'est pas très évidente ; globalement il faut y descendre mais sans aller jusqu'au fond : de la base du P 24 on commence par progresser d'une dizaine de mètres sur les banquettes pour équiper et descendre un P 4 ; puis en continuant à mi-hauteur se présente un ressaut qui est à descendre sur 6 mètres. Il faut suivre ensuite le passage le plus évident, souvent élargi à la massette, et le courant d'air aspirant. À 60 mètres de la base du P 24 (cote -480) se présentent deux possibilités.

Tout droit le méandre continue, assez étroit, sur une vingtaine de mètres jusqu'à un puits de 5 mètres environ, qui se shunte par une désescalade, suivi par des puits non descendus (deux puits de 15 à 20 mètres chacun). Ce réseau n'a pas été poursuivi car il est assez étroit et il rejoint très probablement le secteur déjà connu plus bas, compte tenu de l'actif que l'on entend au sommet des puits (fort probablement celui de la Salle du Conciliabule) et des distances.

Revenons à -480 ; au lieu de continuer en face on peut descendre dans le méandre. Après un parcours en zigzag, le Méandre des Clés s'achève à -490 où débute une série de puits sur une faille très nette. Une première verticale de 9 mètres est immédiatement suivie d'un P 29, au sommet étroit, mais qui prend ensuite de l'ampleur. Au fond, après un ressaut de 3 mètres, une classique remontée sur des banquettes conduit à un P10 dont le sommet a dû être élargi. Il est immédiatement suivi d'un P 4 et d'une courte galerie sur la même faille s'achevant sur une trémie. Sa désobstruction a donné accès à un méandre étroit où l'on passe en oppo au-dessus d'un petit puits. On débouche alors dans une galerie en pente qui prend de l'ampleur et qui débouche par le nord dans la Salle du Conciliabule du réseau principal. Cette zone est assez compliquée puisqu'en 1993, malgré nos recherches dans le secteur pour trouver la suite, nous n'avions pas remarqué la galerie d'arrivée du réseau Atacama.

Le réseau principal de -545 à -700 : la partie la plus pénible du gouffre

La suite du gouffre dans le secteur de la Salle du Conciliabule est située dans le P 12 en face du point de descente et à mi-hauteur du puits. Il s'agit d'un vieux méandre fossile parcouru par le courant d'air aspirant. Ce méandre "Lasuitéla" de 50 mètres de long est bas et assez étroit. Il comporte une chatière désobstruée au sol de terre, un ressaut de 2 mètres et s'achève sur un P 40. Au fond de ce puits (cote

-600) revoilà l'actif qui s'engage dans un nouveau méandre de 60 mètres de long : le méandre Ernesto, plus haut que le précédent, et également plus large du moins jusqu'à un brusque changement de direction. La première partie de ce méandre comprend une zone ébouleuse dans laquelle, en 1996, notre ami Ernesto a chatouillé un peu trop un bien gros bloc, et s'est retrouvé coincé pendant une longue période angoissante.

Au bout du méandre Ernesto reprennent les puits : P 7, P 15 que l'on ne descend que sur 10 mètres jusqu'à un palier pour éviter l'eau, P 9 au sommet étroit. Au fond de ce puits on atteint un plan incliné du pendage. Un court méandre dans lequel il vaut mieux remonter conduit à un puits de 31 mètres. À -10 dans ce puits l'actif laissé plus haut tombe en arrosant le centre du puits. On évite la douche grâce à un fractionnement à l'opposé du palier situé à 10 m du fond. Ensuite 25 mètres de méandre fossile avec une descente en zigzag permettent de des-cendre une verticale de 11 mètres. Le fond de ce puits (cote -676) est une dalle inclinée du pendage avec la présence très probable à ce niveau du chevauchement entre deux des grandes écailles du massif. Il n'y a pas de miroir de glissement du chevauchement bien visible, mais la présence d'un remplissage argileux entre les strates, la position de ce point sur la coupe géologique du massif, et la perte durable à cet endroit de l'actif suivi depuis -600 militent pour la présence du chevauchement.

Au fond du P 11 se présente un nouveau méandre dans lequel il faut d'abord descendre légèrement puis remonter dans un élargissement. Seule une descente dans la fissure centrale permet alors d'atteindre un P 14. C'est à la base de ce puits (cote -695) qu'a été installé un bivouac en 1997 et 1998 : confort des lieux : 1 étoile. En effet il n'y a quasiment pas de courant d'air (il passe en hauteur) mais il tombe quelques gouttes, ce n'est pas bien vaste, et il faut ramener de l'eau depuis la perte de -676. La suite est un étroit méandre constellé de choux-fleurs : le méandre croustillant. Après une descente en opposition dans ce méandre et un P 5, il faut à nouveau remonter vers un P 8 (terminus des explorations en 1993) qui n'est autre qu'une verticale dans le méandre. De classiques banquettes dans ce méandre conduisent rapidement au sommet d'un vaste puits-salle de 27 mètres (cote -700). Ici s'achève la partie du gouffre la plus pénible à parcou-

Le réseau principal de -700 à -1036 : Salle Zépafini

Le fond du P27 est colmaté 5 mètres plus bas. De gros blocs jonchent le sol de cette "Salle de la sacoche fantôme" qui remonte vers le nord-est. A u nord de la salle un puits de sept mètres contre une paroi assez instable de blocs conduit à un affluent qui se perd dans les blocs. La suite se situe au sud-est. Un ressaut remontant donne accès à une courte

galerie surcreusée d'un méandre étroit et agrémentée de belles concrétions excentriques.

Le courant d'air, dorénavant soufflant, provient d'un méandre fossile dans lequel on remonte d'abord pour descendre un R 10 suivi d'un P 8. Un court cheminement horizontal précède un vaste puits de 95 mètres : le puits Moc. Ne cherchons pas une onomatopée pour expliquer le curieux nom de baptême de ce puits, il s'agit de l'abréviation de "mission objecteur de conscience", mission du premier spéléo pendu au bout de sa corde dans ce puits imposant. Ce puits de forme oblongue s'élargit très vite pour atteindre une section d'environ 25 mètres sur 10 ; il se rétrécit vers le fond. Coté nord tombe un actif qui est probablement celui perdu à -676.

De la base du puits Moc (cote -816) une pente ébouleuse conduit au sommet d'un puits de quinze mètres. Pour équiper la verticale suivante hors crue, il ne faut pas descendre jusqu'au fond du P 15 mais penduler notablement dans le méandre et redescendre jusqu'à des banquettes. Le puits suivant de 20 mètres se descend ainsi parfaitement au sec. Il est suivi d'un R 3 et d'un méandre ébouleux typique des Picos qui s'achève sur un très beau P 41 taillé à l'emporte pièce : "El vertisueño".

La galerie à la base de ce puits (cote -895), d'abord coupée d'un P 4, se transforme en méandre jusqu'à un P 25 au fond duquel se situe le terminus de 1996 : cote -923. Le premier puits descendu en 1997 est un puits de 17 mètres au sommet incliné. L'actif se perd au fond momentanément. Pour accéder à la suite il faut remonter un éboulis sur une dizaine de mètres de dénivelée. On atteint ainsi un beau puits de 24 mètres, le "Pozo del Caballon", par comparaison avec une cavité de la région de Valencia. À ce niveau la cavité prend une ampleur supplémentaire. L'actif est retrouvé dans le puits. C'est par la gauche que l'on équipe la petite verticale suivante de 8 mètres. On ne la descend pas jusqu'au fond pour prendre une vire à équiper jusqu'à une succession de petits puits de 10, 7 et 9 mètres appelés "Los pozos de las herraduras" (les puits des fers à cheval), en référence à la section horizontale ce ces puits. Un énorme amarrage naturel permet ensuite d'équiper un P 6 qui permet de passer les -1000, suivi d'un P 8 où il n'est pas facile d'éviter l'eau, d'un ressaut de 3 mètres et d'une verticale de 24 mètres.

On débouche dans la salle "Zépafini" (cote -1036), salle ébouleuse qui est plutôt la base d'un vaste puits (30 m x 15). Son éboulis incliné remonte vers le sud. À l'est on distingue une ancienne arrivée fossile au niveau de laquelle on peut descendre de quelques mètres entre les blocs. L'actif qui tombe du P 24 se perd entre les blocs.

De la salle Zépafini (-1036) à la rivière (-1492) : réseau du vieux fossile et grands puits

Heureusement la salle Zépafini n'est pas obturée de toutes part : en bas contre la paroi nord un étroit passage désobstrué, parcouru par un courant d'air à nouveau aspirant, permet de se retrouyer dans un élargissement occupé par de gros blocs. Vingt mètres plus loin se présente un gros puits sec qui marque le début du réseau du vieux fossile ; en effet mis à part dans le puits cul de sac de la Salle Olvidar le réseau devient très sec jusqu'à -1300. On n'y rencontre pas la moindre goutte d'eau et les dépôts y sont constitués d'une terre sèche et pulvérulente. Ce réseau comporte également de petites touffes de gypse du plus bel effet qui tapissent complètement certaines parois.

Une première verticale de 23 mètres nous dépose sur de gros blocs coincés. Par mesure de sécurité la suite n'est pas équipée directement dans l'axe des chutes de pierres (et peut-être de blocs) mais en remontant et en équipant sur un "méga bloc" qui a donné son nom à la verticale suivante de 45 mètres. Au fond deux départs se présentent : au nord-est un petit puits n'a pas été descendu, il rejoint probablement la Salle Olvidar située plus bas dans cette direction ; au nord démarre un méandre dans lequel on descend d'abord par un ressaut de 8 mètres. Il débouche 20 mètres plus loin sur le beau vide de la Salle Olvidar. On y descend par un puits de 51 mètres coupé par un gros palier. La salle au sol d'éboulis (cote -1170) fait 10 mètres de large pour 60 mètres de long. Au sud un puits cul de sac d'environ 25 mètres sans courant d'air permet de rejoindre un actif qui est probablement celui perdu dans la Salle Zépafini.

Le courant d'air aspirant est présent au nord, à l'autre extrémité de la salle, au sommet d'un vaste éboulis qu'il faut gravir sur pas moins de 40 mètres en dénivelée. Il s'insinue au niveau d'une grosse faille dans une trémie dans laquelle on descend d'abord par un P 3 contre un gros bloc. Il faut ensuite franchir un boyau très étroit entre une paroi saine et la trémie (cote -1136). Ce "passage à olvidar" (oublier en espagnol) a donné également son nom à la salle au-dessus. Derrière deux petits puits de 8 et 14 mètres environ mènent dans une faille fossile assez étroite. L'amont n'a pas été exploré.

L'aval conduit rapidement à un énorme puits de 124 mètres : "El Sótano". Le sommet du puits, sur la même faille étroite, ne paie pas de mine, mais très vite une première paroi s'échappe. La deuxième paroi, contre laquelle on descend sur 40 mètres, est très fracturée ce qui augmente beaucoup les risques de chute de pierres. Cette paroi disparaît à son tour et l'on descend les 80 derniers mètres au milieu d'une vaste salle de 20 mètres de large sur 75 de long. C'est sans ambiguïté la plus belle (et la plus impressionnante) verticale du gouffre surtout quand des spéléos sont présents tout en bas dans la salle.

Du pied de la corde on peut remonter l'éboulis vers le sud jusqu'à un puits d'une dizaine de mètres non descendu mais probablement colmaté, et qui correspond au coté amont. Une grosse lucarne en hauteur doit correspondre à un ancien amont. Vers le nord l'éboulis descend régulièrement. C'est contre la paroi Est à -1302 qu'a été installé le deuxième bivouac : 4 étoiles!: c'est sec, plat, il y a de la place, il y fait plus chaud qu'à -700, et avec une survie et de la cordelette on peut aisément récupérer de l'eau de la cascade au bout de la salle. C'est en effet coté Ouest et à l'extrémité de la salle que cet actif tombe depuis le plafond et se perd dans les blocs. Il s'agit très probablement d'une autre circulation d'eau que celle rencontrée au fond du puits cul de sac de la salle Olvidar (compte tenu des positions respectives et de la dénivellation).

La suite se situe en longeant la paroi Est, au milieu de gros blocs. On suit ainsi la grosse faille, inclinée dans ce secteur, dans laquelle on descend puis l'on remonte jusqu'à une longue vire sur la gauche à équiper. A son extrémité on prend pied puis on descend sur un gros pont rocheux jusqu'au sommet d'un nouveau grand puits, un P 134 : "El pozo de los ausentes" (puits des absents) : cote -1329. Le vide en contrebas de la vire n'a pas été descendu car d'une part le courant d'air aspirant est sensible en haut, d'autre part la partie inférieure, si elle continue, rejoint très probablement le P 134. Au sommet de ce puits on aperçoit très nettement à gauche l'arrivée d'un gouffre avec un petit actif, tandis qu'en face, au niveau de la faille, ce qui est peut-être un départ n'a pas été atteint. Les dimensions du P 134, fractionné 5 fois, sont assez variables: sa section, de 7 x 7 m au sommet, passe à 15 x 10 m sur une grande partie et jusqu'à un large palier à -92, puis se rétrécit jusqu'à 5 m sur 2 tout au fond. Un deuxième actif (probablement celui de la salle de "El Sótano") débouche vers -20 dans le puits. À la base du P 134 (cote -1463) l'eau s'engage dans la faille jusqu'au sommet d'un puits (terminus 1997 faute de cordes) d'une vingtaine de mètres. Au fond l'eau seule suit la faille car celle-ci devient rapidement impénétrable : il n'y a pas de courant d'air (cote -1485 environ).

Mais à -111 dans le P134 une margelle en direction nord s'atteint facilement par un petit pendule. C'est le départ d'une galerie fossile très rectiligne creusée aux dépends de la même grande faille. La progression, avec le courant d'air retrouvé, s'effectue d'abord en oppo à mi-hauteur. Au bout de 60 mètres un P 15 coupe le parcours, et à 120 m, au niveau d'un brusque coude qui fait quitter la faille, la galerie s'achève sur un P 29. Ce puits donne accès à -1492 (c'est l'Amérique!) à la rivière d'un débit de 5 à 10 l/s à l'étiage.

La rivière de -1492 à -1589

Cette rivière est le "Río Marbregalo" car on y rencontre du marbre du plus bel effet et une telle rivière à -1500 après les difficultés du gouffre jusque là est un véritable cadeau (regalo en espagnol). C'est en effet plus d'un kilomètre de galeries horizontales que nous avons explorées à -1500, avec à la clef la première la plus profonde réalisée depuis l'entrée d'une cavité.

La galerie amont conduit en 80 mètres à une cascade de 8 mètres environ qui devrait pouvoir se shunter sans trop de difficultés (exploration à poursuivre). À l'aval la galerie / méandre (1 à 3 m de large, eau calme) se parcourt aisément. On rencontre tout de suite un affluent en rive droite qui correspond à l'actif perdu dans la faille à -1485 environ (traçage olfactif involontaire au carbure), puis 20 mètres plus loin un affluent en rive gauche en plafond. À 200 mètres de la base du P 29 arrive un nouvel affluent en rive gauche en plafond. 100 mètres plus loin on atteint une large vasque : une opposition permet de ne pas se remplir les bottes mais elle n'est réalisable que par les grands spéléos (cette vasque peut aussi se shunter par une remontée, une main courante et une petite verticale). Dix mètres plus loin un puits de 4 m donne accès à la vasque "Sakouillé Oncal" (jeu de mots de deux topographes de la rivière, d'abord refroidis : "ça coule et ça caille", puis renonçant à poursuivre davantage la topo). Cette vasque avec voûte basse de 80 cm de revanche, d'abord prise pour un siphon, n'a pas été franchie. Elle est profonde et ne passerait pas en pontonnière.

Cet obstacle peut être shunté par une escalade de 10 mètres, aisée mais exposée (à équiper), au niveau de la première grosse vasque, au même endroit que la remontée suivie de la main courante au-dessus de la vasque. On atteint ainsi le plancher d'une belle galerie fossile de 100 mètres au sol parfois recouvert de sable blanc. À 65 mètres on descend un P 7, puis il faut contourner une vasque sableuse par une banquette en rive droite; un ressaut de 3 mètres permet de redescendre sur un magnifique sol plat de calcaire gris veiné de blanc.

On retrouve juste après la rivière à un endroit où il faut courir sous la double douche abondante d'un nouvel affluent : "le sprint". La jolie rivière, agrémentée de banquettes de marbre, se poursuit avec une légère pente et franchit le chevauchement (le même grand chevauchement que celui perdu depuis -676) par une simple baïonnette de 10 mètres (miroir caractéristique). À 140 mètres du sprint, à la cote - 1512, la rivière gagne en profondeur dans une faille, d'abord par un ressaut de 3 mètres qu'il est préférable d'équiper, puis par un grand toboggan s'achevant sur un puits. Cette verticale s'équipe au sec en rive gauche et sans descendre intégralement le toboggan. Au fond la faille pentue débouche sur un profond siphon de 3 m x 6 m : "Le Lessivator" (en référence au "Terminator" du Sistema del Trave) dans lequel se jette directement l'actif. Nous sommes à -1550 environ.

La suite se situe en hauteur à -1512 : une remontée en oppo (corde) donne accès à une grande galerie fossile très haute. Le courant d'air aspirant est toujours présent au début de cette galerie mais il devient ensuite moins sensible. 360 mètres de progression, tantôt en oppo, dans les blocs, en escalade (une main courante et deux escalades équipées) conduisent au départ du P 70 : "El que hace 102" (car c'est le 102^e puits exploré dans la cavité). On remarque une belle méduse (5m x 7m) en rive droite, en hauteur, qui a été escaladée mais il n'y a pas de départ à son sommet. Un petit actif tombe d'un puits remontant décalé par rapport au P 70 et plus jeune que celui-ci. Le P 70 semble être le prolongement de la galerie fossile (pas d'érosion ré-

cente et de puits remontant à l'aplomb, formes d'érosion typique des zones noyées / épinoyées : coupoles, etc. ...). L'équipement du puits emprunte une faille étroite et inclinée, et la progression sur corde relève plus du ramping que du puits ...

On retrouve la rivière au fond du puits : l'amont et l'aval stoppent rapidement sur siphons. Le siphon aval (cote -1589) a de belles dimensions : 4m x 7m, et la plage à l'embarquement fait rêver ... Nous sommes à 430 mètres d'altitude et à 2,5 kilomètres de la résurgence : le Farfao de la Viña (altitude 320 mètres). Il n'y a pas de courant d'air au sommet du P 70 et pas de départ dans le puits.

Date	ation de la Torca del Cerro	TO D C C	
Date	Noms	T.P.S.T	Travaux
		19	990
14.08	Joan ERRA, Alain HENRY (Bob)	-	Découverte du T33
15:08	Eric LECUYER, Gilles JOVET (Djiloul), Christine REMY	?	Exploration jusqu'à -17. Désobstruction
16 08	Gilles JOVET, Christophe AUBERT, Rodolphe PELLAT-FINET	?	Désobstruction à -17.
17 08	Gilles JOVET, Christophe AUBERT, Rodolphe PELLAT-FINET	5 h	Désobstruction à -17. Exploration jusqu'au -40. Découverte et élargissement du T33 Bis
18:08	Françoise JAMES, Christophe AUBERT, Rodolphe PELLAT- FINET, Laurent ANDREY (krâ)	10 h	Désobstruction à 40 Exploration jusqu'à -97
21 et 22/08	Gilles JOVET, Christophe AUBERT, Rodolphe PELLAT-FINET	9 h 30	Topo de l'entrée à –97. Exploration de –97 à –167 Déséquipement
		19	991
11/08	Christophe AUBERT, Nicolas HOLLAN	?	Rééquipement. Début d'escalade à -167.
11/08	Pat GENUITE, Laurent ANDREY	5 h	Topo de –97 à -167
12/08	Yves CHARBONNEL, Bruno FROMENTO	?	Fin de l'escalade de 25 m à –167.
	(Miloud ou la Guêpe)		Escalade de 15 m à –145.
13/08	Joan ERRA, Rachel MONIER	9 h	Escalade de 24 m, P13, escalade de 25 m à -112.
13/08	Laurent JOVET (Lolo), Laurent ANDREY	10 h	Autre escalade de 20 m à -112, P16 ;arrêt à -110 sur
			étroiture.
18/08	Jacques AVENEL (Jako), Yves	10 h	Topo de –145 à –94.
	CHARBONNEL, Bruno FROMENTO		Exploration jusqu'à –143 (P88 descendu sur 30m).
15 et 16/08	Alain HENRY (Bob), Bruno SCHOSSER	16 h	Exploration jusqu'à –203 (Sommet P47).
15 et 16/08	Gilles JOVET, Rachel MONIER	15 h	Topo de –94 à –113. Exploration jusqu'à –245 (Sommet P 25).
16 et 17/08	Laurent JOVET, Gérard SCHMIDT (Gégé)	17 h	Exploration Réseau 1 jusqu'à –297 et Réseau 2 jusqu'à -378 (base P78).
16 et 17/08	Joan ERRA, Laurent ANDREY	17 h	Amélioration de l'équipement (11 spits plantés). Topo de –113 à –203.
17/08	Bernard GABAIG, Agnès BERNHART	?	Topo de -203 à -270.
17/08	Bruno SCHLOSSER, Alain KILLIAN (Pacé)	?	Elargissement de l'étroiture de la Goutte au Nez (-110).
19 et 20/08	Gilles JOVET, Nicolas HOLLAN, Laurent MILHAROUX	15 h	Exploration Réseau 1 jusqu'à –352. (5 m du fond du P58). Topo Réseau 1 de –270 à –297. Topo Réseau 2 de –270 à –286. Déséquipement jusqu'à –270.
19 et 20/08	Bernard GABAIG, Agnès BERNHART	?	Déséquipement de –270 à –110.
20/08	Alain HENRY (Bob), Rachel MONIER	5 h	Déséquipement de –110 à la surface.
		19	992
4/ 08	Alain HENRY (Bob), Joan ERRA, Bruno SCHLOSSER	9 h	Rééquipement jusqu'à -205.
5+6/08	Jacques AVENEL, David HIOU-YOU	15 h	Rééquipement jusqu'à -330 dans le réseau 1.
6/08	Laurent ANDREY, Gérard SCHIDT	10 h	Escalade de 25 m à –112 poursuivie sur 20 mètres.
7 et 8/08	Joan ERRA, Bernard VIDAL (Narbé)	16 h 30	Exploration Réseau 1 jusqu'à –359 (sommet du deuxième P6) avec désobstruction de la Rapière.
9 et 10/08	Laurent ANDREY, Nicolas RENOUS	13 h	Exploration Réseau 1 jusqu'à la jonction avec le Réseau 2 . Topo Réseau 1 de –297 à –363 (bas du P10).
10 et 11/ 08	Yves CHARBONNEL, Joan ERRA	15 h	Topo Réseau 1 de –363 à –375 (près du Réseau 2).
12 et 13/08	Laurent ANDREY, Nicolas HOLLAN	16 h	Rééquipement Réseau 2 de –270 à –378.
13/08	Pat GENUITE, Eric LECUYER	12 h	Exploration de –378 à –460 ; arrêt sur méandre étroit.
14/08	David HIOU-HYOU, Gérard SCHMIDT	11 h	Exploration méandre Tavéca; arrêt à -450 sur coude de méandre.
14 et 15/08	Christophe DOURLENS, Laurent MILHAROUX	12 h	Topo Réseau 2 jusqu'à –378 et jusqu'à la jonction avec le Réseau 1.
16/08	Bernard GABAIG, Gérard SCHIDT	11 h	Déséquipement de –460 à –270 (Réseau 2).
16 et 17/08	David HIOU-HYOU, Agnès BERNHART, Laurent MILHAROUX	11 h	Déséquipement du Réseau 1 et retrait des cordes des puits jusqu'à la sortie.

	tion de la Torca del Cerro		
Date	Noms	T.P.S.T	Travaux
		1 9	993
6.08	Eric LECUYER, Nicolas RENOUS	9 h	Rééquipement de l'entrée à -200.
9 et 10 08	Eric LECUYER, Bruno SCHLOSSER	14 h 30	Rééquipement de l'entrée à -450. Début de désobstruction du méandre Tavéca.
10 et 11 08	Nicolas RENOUS, Bernard VIDAL	16 h 30	Topographie de –378 à —440. Elargissement du méandre Tavéca. Exploration de –450 à –535.
14 et	Eric LECUYER, Bruno SCHLOSSER,	18 h 30	Fin de l'élargissement du méandre Tavéca. Topographie
15/08	Nicolas RENOUS, Bernard VIDAL	et 23 h	De —440 à –545. Exploration du réseau Narbéric et de la Suite du réseau principal jusqu'à –650.
18 et 19 08	Eric LECUYER, Nicolas RENOUS, Bernard VIDAL	22 h	Exploration jusqu'à –700. Topographie de –545 à –676. Retrait des cordes des puits jusqu'à la sortie.
		19	94
1/08	Hervé GALLOIS, Jacques AVENEL (Jacko)	5 h 30	Rééquipement de 0 à -110
2/08	David MARAGLIANO, Lorenzo MARTINEZ	13 h 30	Rééquipement de –110 à –270.
2/08	Jean-Pierre VILLEGAS (Gas), Stéphane MAIFFRET (Steph)	?	Fin de l'escalade qui débute à -112, prés de la base du P13
3/08	Etienne PLANCQ, Ernesto BARREPA	17 h	Rééquipement de –270 à –380. Première dans le réseau Atacama descente du P12. Arrêt sur méandre étroit à –405.
3/08	Joan ERRA, Jean –Pierre DEVIGNE	9 h	Descente jusqu'à –270.
4/08	Hervé GALLOIS, Jacques AVENEL (Jako)	?	Première dans le réseau parallèle au P47, de –203 à –245.
5/08	Laurent KRUZICK (Torpé), Silvino VILA	14 h	Réseau parallèle au P47 : première de –245 à –260.
	CARIO, José Mignel NIETO	7 h	Topographie de –203 à –255.
6/08	David HIOU YOU, Laurent JOVET (Lolo)		Tentative de passage de l'étroiture au sommet de l'escalade qui dé bute à -112. Descente jusqu'à -290.
8/08	Alain KILLIAN (Pacé), Bernard VIDAL (Narbé), Ernesto BAREPA	15 h	Forçage du méandre à —400 dans le réseau Atacama. Première de —290 à —314 dans le réseau actif avant le P86.
9/08	Thierry LEONI (Titi), Laurent KRUZICK (Torpé)	20 h	Elargissement du méandre à –400 dans le réseau Atacama. Première de –290 à –314 dans le réseau actif avant le P86.
10/08	Joan ERRA, Stéphane MAIFFRET	?	Réseau Atacama: Explo de -400 à -480.
11/08	Bruno SCHOLOSSER, Eric LECUYER, Dominique DEJEAN, Jean-Pierre VILLEGAS	15 h	Réseau Atacama : topo de –388 à –473. Retrait des cordes des puits jusqu'à la surface. Déséquipement du réseau parallèle au P47
			95
9/08	Eric LECUYER, Dominique DEJEAN	9 h	Rééquipement de l'entrée à –250.
10/08	David MARAGLIANO, Bernard VIDAL (Narbé)	19 h 30	Rééquipement de –250 à –470. Explo dans le réseau Atacama jus qu'à –492 (désobstruction du méandre des clés).
11/08	Joan ERRA, Alain HENRY (Bob)	14 h 30	Réseau actif avant le P86. Explo de –314 à –318. Topographie d –290 à –318.
13/08	David MARAGLIANO, Bernard VIDAL (Narbé)	19 h 30	Réseau Atacama : topo de –473 à –492. Explo de –492 à –545.
17/08	Arnaud GUYOT, Bernard VIDAL (Narbé)	19 h 30	Réseau Atacama: topo de –492 à –545, déséquipement du rés. Atacama, retrait des cordes des puits jusqu'à la surface.
		19	996
30/07	Christophe FOLLEAS, Philippe BELTRANDO, Joan ERRA.	11 h	Rééquipement jusqu'au réseau 2 (-270).
31/07+ 1/08	David MARAGLIANO, David HIOU- YOU (Mouglouch)	18 h	Rééquipement de -270 à -600m.
31/07	Pascual SANZ JUAN, Chappi	7 h	Descente des kits bivouac à -120.
1 et 2/08	Philippe BELTRANDO, Joan ERRA, Juan MODESTO PEREZ	17 h 30	Equipement du Bivouac à –545m.
5 et 6/08	Christophe FOLLEAS, Bernard VIDAL (Narbé)	35 h	Elargissement des méandres Tavéca (-600) et croustillant (-680) rééquipement depuis -600 et explo de -700 à -725m.
6 et 7/08	Charlie QUARREZ, David HIOU-YOU (Mouglouch)	36 h	Topo de -676m à la salle de la sacoche fantôme, explo depuis cette salle jusqu'à -40 dans le puits Moc.
7 et 8/08	David MARAGLIANO, José Miguel NIETO (Mac)	34 h	Explo de -760 à - 820 (suite du puits Moc)
	Gabriel GARROTE, José Antonio	-	Explo P15 après le puits Moc : -835m.
9/08	ESTEVEZ		and the second set the second second to the second

Date	Noms	T.P.S.T	Travaux
12 et 13 08	Ernesto BARREDA, David MARAGLIANO	43 h	Topo du puits Moc, déséquipement du fond à -545 (grosse frayeur d'Ernesto dans le méandre qui porte son nom)
14.08	Charlie QUARREZ, David HIOU-YOU (Mouglouch)	8 h	Déséquipement depuis -545.
		1 !	997
11.08	Pascal SANZ JUAN, Jorge CEES, Javier MUNOZ	12 h	Rééquipement de l'entrée au bas du puits Uzeb (-200).
11/08	Alain HENRY (Bob), Tanguy ERTLEN, Frédéric CHAVANEL	12 h	Suite du rééquipement jusqu'au sommet du P 86 (-286)
12/08	Philippe BELTRANDO, Olivier ROCHE CEYTE (Nougat)	15 h	Rééquipement de -286 au bout du méandre Tavéca (-560).
15 et 16/08	David HIOU-YOU, Olivier ROCHE CEYTE, Andres MARTI	23 h	Rééquipement de -560 à -695 et installation du bivouac.
17/08	Joan ERRA, Philippe BELTRANDO	19 h	Explo réseau actif (descente d'un P12, fouille).
17,18 et 19/08	Tanguy ERTLEN, Frédéric CHAVANEL	41h	Rééquipement jusqu'au sommet du puits Moc (-721).
19,20 et 21/08	David MARAGLIANO, Javier MUNOZ	?	Rééquipement de -721 à -925; explo : P17, P24, P8, P10, P7, P9 : arrêt sur puits à - 992
21,22 et 23/08	Pat GENUITE, Bernard VIDAL (Narbé)	49 h	Explo de -992 à -1,170 : P6, P8, P24, désob salle Zépafini, P23, P45, R8, P51, arrêt s. trémie en haut de la salle Olvidar
22 et 23/08	Alain KILIAN (Pace), David TAINTON	17 h	Descente "touristique" jusqu'à la salle de la sacoche fantôme.
1,2 et 3/09	Nicolas RENOUS (Nico), Cyrile ARNAUD (AC)	44 h	Topo de -848 à -900 + explo : P25 salle Olvidar + trémie en haut de la salle, P3, passage à Olvidar, P8, P14, arrêt à -30 dans El Sótano (cote atteinte : -1200).
3,4 et 5/09	David HIOU-YOU (Mouglouch), Thierry LAMARQUE (Honoré)	54 h	Déséquipement du réseau actif + topo de -900 à -1032.
5,6,7 et 8/09	Stéphane MAIFRET, Luc RUYSSEN	64 h	Topo de -1032 à -1170 (salle Olvidar)
11,12 et 13/09	Nicolas RENOUS (Nico), Cyrile ARNAUD (AC)	43 h	Explo depuis -1200 : fin P124, vire, P134 arrêt sur puits à -1463, et déséquipement jusqu'au bas du puits Moc.
12/09	Stéph MAIFRET, David HIOU-YOU Thierry LAMARQUE, Luc RUYSSEN	?	Déséquipement bivouac et de -695 à -200. Fin du déséquipement.
		19	998
4/08	Jorge CEES, Miguel GOMEZ, Pedro MARQUES	14 h	Rééquipement jusqu'au sommet du puits Uzeb
5/08	Javier CARRILLO, Raphaël FERRERO, David?	14 h	Rééquipement du puits Uzeb.
6/08	Jorge CEES, Miguel ?	14 h	Rééquipement de -200 à -435.
8/08	David TAINTON, Frédo ARAGON	15 h	Rééquipement de -435 au méandre Lasuitéla : -557.
9 et 10/09	Joan ERRA, Christian FARRANDO	17 h	Rééquipement Puits Schlossenegger et élargissement du méandre Taveca.
11/08	Christophe SEGURET, Frédo ARAGON Jean-Yves BIGOT (Big), Philippe BERTOCHIO	14 h 15 h	Rééquipement et aménagement a la massette jusqu'au bivouac. Descente de matos et inventaire au bivouac.
12/08	Javi MUNOZ, David MARAGLIANO Joan ERRA, Christian FARRANDO	? 19 h	Rééquipement jusqu'à -1170. Désob : élargissement dans Lasuitétla.
14et 15/08	Philippe BERTOCHIO, Fredo ARAGON	51 h	Rééquipement de -1170 à - 1463. Explo : P20, P15, P29, rivière jusqu'à la vasque Sakouillé Oncal (-1504).
16 au 19/08	Jean-Yves BIGOT, Olivier ROCHE CEYTE (Nougat)	66 h	Installation bivouac -1300 + visite de la rivière.
17 au 20/08	Pat GENUITE, Bernard VIDAL (Narbé)	71 h	Topo de -1035 à -1492; Explo de la rivière : E10, P7, réseau du Lessivator jusqu'à -1530.
23 au 26/O8	Jean-Pierre VILLEGAS (Gas), Manu RUIZ	71 h	Topo 390 m de rivière : amont et aval jusqu'à -1500.
24 au 27/08	Pat GENUITE, Bernard VIDAL (Narbé)	66 h 30	Topo 300m de rivière (jusqu'à -1512) + Explo : fin Lessivator (P20, -1550) + début réseau fossile.
27700			The state of the s

Date	Noms	T.P.S.T	Travaux
26 au 31/08	Christophe FOLLEAS (Fofo), Bernard HOTZ	73 h 30 115 h	Topo (jonction fossile); Explo : P70 jusqu'au siphon -1589 Bernard H. : gastro.
27 au 31:08	Alain KILIAN (Pace), Tanguy ERTLEN	92 h 75 h	Topo jusqu'au siphon terminal + assistance gastro Bernard.
29,30 et 31/8	Luc RUYSSEN, Jacques MOREL (Jam)	43 h	Secours gastro Bernard II.
30/08	Franck CHIRADE, Nicolas RENOUS (Nico), Judicaël ARNAUD (Judi)	10 h	Secours gastro Bernard H.
3,4 et 5/09	Nicolas RENOUS (Nico), Jean-Philippe MIGNOT (P1K)	44 h	Fouille du fond + déséquipement P70.
4,5 et 6/09	Cyrile ARNAUD (AC), Judicaël ARNAUD (Judi)	45 h	Escalade au-dessus de la méduse + inventaire du matériel total sous terre.
8,9 et 10/09	Gaël MAUHERHAN (Ga), Hervé BANACHE	44 h 30	Redescente du P70 + déséquipement de la rivière (matos remonté en haut du P134).
9,10 et 11/09	Cédric MAUHERHAN , Franck CHIRADE (Franky)	42 h	Déséquipement de -1300 à -700.
16/09	Cédric et Gaël MAUHERHAN, Franck CHIRADE, Jean-Philippe MIGNOT, Hervé BANACHE	12 h	Déséquipement de -700 à la surface.

TOPOMETRIE

Profondeur topographiée: -1589

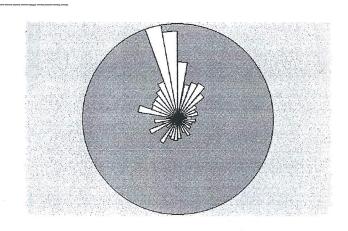
Réseau principal de l'entrée du T33 bis (-5) à -1589 (par le réseau 2)	4468,0 m
Réseau d'entrée du T 33 (de 0 à -43)	89,2 m
Réseau 1 (de -270 à -372)	206,8 m
Réseau Atacama (de -390 à -545)	316,6 m
Réseau parallèle au P47 (de -203 à -255)	76,5 m
Réseau actif avant le P86 (de -290 à -318)	53,3 m
Total développement	5210,4 m

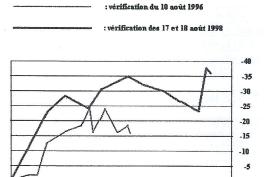
Nombre de visées : 703, soit une longueur moyenne des visées de 7,4 mètres.

Le diagramme d'orientation des visées ci-contre met en évidence la prépondérance de la direction générale de la cavité : nord - légèrement nord-ouest, accentuée par la (ou les ?) grande(s) faille(s) d'azimut 390 grades.

Nous avons procédé à deux séries de vérifications des profondeurs données par la topographie avec un altimètre Thommen 2000 et un altimètre de contrôle en surface.

Le graphique fait apparaître l'écart : cote altimètre moins cote topo en fonction de la profondeur pour les deux séries de vérifications. On remarque une assez bonne cohérence entre ces deux séries compte tenu des diverses incertitudes, que la cote du fond de la cavité serait sous cotée d'une quarantaine de mètres soit une erreur de 2,5 % acceptable pour une topographie de degré 4, qu'à -400 la topographie serait sous cotée de 15 à 30 mètres (soit une erreur relative beaucoup plus forte de 3,7 à 7,5 %.





Profondeur

-1500

Ecart côte altimètre moins côte topo

DESCENTES TYPES AU FOND DE LA TORCA DEL CERRO

Nous analysons ici les durées de progression pour parcourir la cavité et les deux principaux modes d'utilisation du ou des bivouacs en 1998.

1- Durées de progression Le tableau ci-dessous fournit les temps minima, moyens et maxima pour parcourir la cavité de l'entrée au fond avec deux points intermédiaires à -700 et -1300. Il s'agit de temps effectivement constatés pour des descentes au fond de spéléos de Cocktail Picos.

	Temps	de prog	gression
Descente	mini	moyen	maxi
0 à -700	3 h 00	5 h 00	7 h 00
-700 à -1300	2 h 30	3 h 30	6 h 00
-1300 au fond	1 h 30	2 h 30	5 h 00
pause à -700 et/ou -1300	1 h 00	2 h 00	2 h 00
Total descente	8 h	13 h	20 h

Les temps maxi peuvent encore s'allonger selon la rapidité (ou plutôt la lenteur) de progression du spéléo dans ce type de cavité et sa méconnaissance préalable du trou. Ces durées correspondent à une progression avec un kit de poids moyen, et avec un équipement en place (pas d'équipement, ni de déséquipement). Elles ne prennent pas en compte le ou les arrêts pour bivouaquer.

	Temps	de prog	ression
Remontée	mini	moyen	maxi
fond à -1300	2 h 30	3 h 30	6 h 00
-1300 à -700	4 h 30	7 h 00	10 h 0
-700 à la surface	5 h 30	9 h 00	11 h O
pauses à -700 et -1300	2 h 00	2 h 00	2 h 00
Total remontée	14,5 h	21,5 h	28 h

2- Utilisation du ou des bivouacs

Deux bivouacs de deux hamacs chauffants à double bougie étaient installés dans la cavité : l'un à -700 (exactement à -695 à la base du P14), l'autre à -1300 (exactement à -1302 dans la salle au bas de El Sótano).

Deux techniques de descentes principales ont été utilisées, la première en août, la deuxième en septembre:

Technique "août"

Jour		Temps	Cumul	Temps	Total
n°		moyen	de prog.		
		de prog.	sans biv.	arrêt aux	
				bivouacs	
	Entrée le matin				
1	Descente à -1300	9 h	9 h		9 h
	Bivouac			14 h	23 h
	à -1300				
2	Descente au fond	11 h			
	et travail				
	Remontée		22 h		45 h
	du fond à -700	11 h			
3	Bivouac à -700			16 h	61 h
	Remontée -700				
4	à la surface	9 h	9 h		
	Total	40 h		30 h	70 h

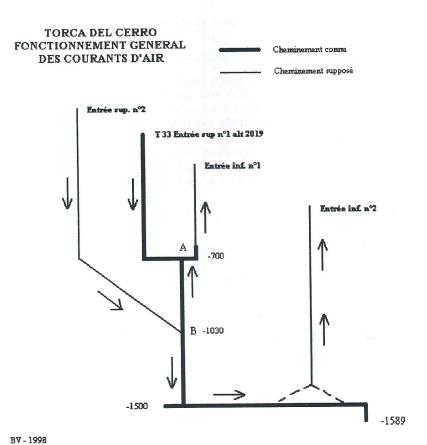
Les spéléos de septembre ont utilisé la 2^e technique car:

le bivouac de -700 était peu accueillant : moindre confort, plus froid qu'à -1300 et en plus présence d'odeurs de vomi après la maladie de Bernard Hotz

ils avaient la "pêche" physique suffisante pour remonter de -1300 sans bivouac sans trop de difficultés

Technique "septembre"

Jour		Temps	Cumul	Temps	Total
n°		moyen	de progr.	moyen	
		de progr.	sans	arrêt au	
			bivouac	bivouac	
1	Entrée le matin	11 1			
1	Descente au fond	11 h			
	Travail au fond et	-	19 h		19 h
	remontée à -1300	8 h			
2	Bivouac à -1300			13 h	32 h
- 1	Remontée de-1300				
3	à la surface	13 h	13 h		
1					
	Total	32 h		13 h	45 h



COURANTS D'AIR

Dans les lignes qui suivent nous évoquerons les sens de courants d'air du régime d'été (entrées supérieures qui aspirent et entrées inférieures qui soufflent).

Décrivons les courants d'air dont le fonctionnement

général apparaît sur le schéma au-dessus.

Les entrées du T 33 et du T 33 bis possèdent un léger courant d'air aspirant en été. Le courant d'air présent à -42 dans le méandre Eutéacéça est plus net (ce qui nous a incité à élargir le passage, initialement impénétrable) mais il reste assez modéré.

Le courant d'air aspirant est par contre beaucoup plus puissant à partir de -130 au niveau de l'escalade de 15 mètres. Il y a donc manifestement une ou plusieurs autres entrées que le couple T 33 / T 33 bis qui peuvent arriver notamment dans la salle de -48 et / ou dans celle de -120 (petite arrivée d'eau). Le gouffre se développant vers le sud / sud-est dans ce secteur, il y a donc une possibilité qu'une autre de ces entrées soit plus élevée que le T 33 / T 33bis.

À partir de -130 le courant d'air est très net à plusieurs endroits : au sommet de l'escalade de 20 m à -94, à la goutte au nez (sommet du P 19 à -110), puis dans la galerie qui mène au puits Uzeb. Le courant d'air qui continue dans le réseau des trois durits

en face du puits Uzeb rejoint semble-t-il ce puits à -17 par un méandre impénétrable.

Au sommet du P47 le courant d'air se divise : une partie descend le puits, l'autre s'engage dans le réseau parallèle qui jonctionne à -282 au pied du P 15. Le courant d'air n'emprunte par contre que bien peu le réseau 1, beaucoup plus étroit que le réseau 2.

Le courant d'air aspirant est ensuite très net à -372 au sommet du P 40 dans la Salle Zabou la Miche. Une bonne partie emprunte la lucarne située à -12 dans ce puits et le réseau Atacama jusqu'à la Salle du Conciliabule (-545). Le reste du courant d'air descend le réseau direct par les Puits Schlossenegger. Le courant d'air présent plus bas à -550 dans le méandre Lasuitéla puis dans la suite du réseau jusqu'à -700 au sommet du P 27, semble moins fort qu'à -372 au sommet du P 40; nous en avons donc peut-être perdu une partie.

À la Salle de la Sacoche Fantôme le courant d'air devient soufflant. Ce courant d'air, et celui provenant de l'entrée du gouffre remontent vers une entrée inférieure (entrée inférieure n°1). Ce nouveau courant d'air soufflant est sensible dans la suite du trou notamment au sommet du puits Moc (-721) et au sommet du P 25 à -900.

À -1036 dans la Salle Zépafini le courant d'air redevient aspirant. Il y a donc une arrivée de gouffre (entrée supérieure n°2) probablement au niveau de la Salle Zépafini qui correspond, d'une part à un changement de direction du gouffre, d'autre part au secteur où l'on rencontre la grosse faille aux dépends de laquelle s'est ensuite développée la Torca del Cerro. Nous n'avons a priori pas rencontré l'actif de l'entrée supérieure n° 2. En effet il n'y a pas d'arrivée d'eau supplémentaire dans la Salle Zépafini ou dans les environs. Mais il est probable que cet actif se perd en amont en direction sud et que seul le courant d'air poursuive. C'est d'ailleurs ce que l'on observe vers l'aval avec les pertes de la salle Zépafini et du réseau au fond de la Salle Olvidar.

En examinant le plan du gouffre on remarque que la présence d'une remontée du courant d'air à -700 vers une entrée inférieure, et la présence d'une arrivée d'une entrée supérieure à -1030 ne sont pas surprenantes. En effet la Salle de la Sacoche Fantôme est située à 230 mètres au nord / nord-est de l'entrée du T 33, soit vers une zone de plus faible altitude, alors qu'ensuite le gouffre retourne à contre pendage vers la Salle Zépafini, qui n'est plus que 90 mètres au nord de l'entrée.

Plus bas le courant d'air aspirant est ensuite sensible régulièrement jusqu'à la rivière, en particulier au passage à Olvidar à -1136, au sommet du P 134 à -1329, et dans la grande faille fossile à -1440. Le Río Marbregalo circule dans une galerie très haute : au moins 20 à 30 mètres : le courant d'air n'y est donc pas facilement repérable. Il est cependant sensible au niveau du shunt fossile de la vasque Sakouillé Oncal et au début de la grosse galerie fossile terminale.

La remontée vers une (ou plusieurs) entrée(s) inférieure(s) (entrée inférieure n°2 sur le schéma) peut se faire à plusieurs endroits : au niveau de l'affluent du sprint et / ou au niveau de la galerie fossile terminale.

Essayons de comprendre pourquoi le courant d'air fonctionne avec une inversion du courant d'air entre -700 (point A) et -1030 (point B) et non avec un courant d'air aspirant de l'entrée jusqu'au fond. Précisons tout de suite que notre raisonnement sera très simplifié (et donc peut être faux) car :

1. il y a de nombreuses inconnues : nombre el d'entrées altitudes de ces entrées

réel d'entrées, altitudes de ces entrées,...

2. nous avons fait l'hypothèse que le courant d'air soufflant en dessous de A et aspirant en B était issu de la même entrée,

3. nous ne prenons en compte que les moteurs thermiques des différences de dénivelée entre les entrées et pas les pertes de charges (sections et longueurs des conduits)

Une première condition est que l'entrée inférieure n°2 ne soit pas beaucoup plus basse que l'entrée inférieure n°1. En effet, par l'absurde, dans le cas contraire le courant d'air descendant depuis l'entrée supérieure n°1 descendrait jusqu'à l'entrée inférieure n°2. En pratique, dans le secteur, les entrées qui soufflent sont situées pour les plus hautes vers 1850 mètres d'altitude (par exemple le T7 à 1832 m) et les plus basses vers 1500 mètres (au-dessus d'Amuesa).

Une deuxième condition est que l'entrée supérieure n°2 soit assez nettement plus haute que l'entrée inférieure n°1. En effet il faut un moteur thermique suffisant pour que le courant d'air remonte vers A puis vers l'entrée inférieure n°1.

Si les pertes de charges étaient équivalentes, ce qui n'a rien d'évident a priori mais donne une idée du fonctionnement, on pourrait dire que le moteur thermique entre l'entrée supérieure n°2 et l'entrée inférieure n°1 doit être plus important qu'entre l'entrée supérieure n°1 et l'entrée inférieure n°2, et on aurait alors :

altitude ent. Sup. n^2 - altitude ent. Inf. n^1 > altitude ent. Sup. n^1 - altitude ent. Inf. n^2 .

PERSPECTIVES DE CONTINUATION

1- Perspectives à l'aval vers la résurgence du Farfao de la Viña

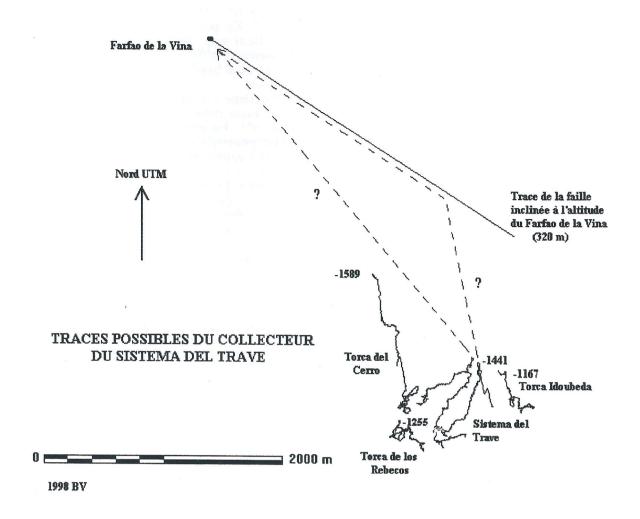
Le Farfao de la Viña situé à 320 mètres d'altitude dans les gorges du Río Cares est la plus grosse émergence du massif central (débit moyen 3 m3/s). Compte tenu d'un débit spécifique moyen annuel (précipitations moins évapotranspiration) de 55 l/s/km2 le bassin versant du Farfao de la Viña est d'environ 50 km2, il comprend donc forcément la zone d'alimentation de la Torca del Cerro située à relativement faible distance du Farfao.

L'exploration du mini collecteur du Río Marbregalo nous a permis de parcourir plus d'un kilomètre de galeries et d'atteindre la très belle profondeur de -1589. Par contre la jonction avec le collecteur connu dans le Sistema del Trave, d'un débit beaucoup plus important (100 l/s à l'étiage) ne s'est pas concrétisée.

La (bonne) surprise la plus forte, par comparaison avec cette rivière du Trave, a été de ne pas rencontrer de terminus sur siphon ou trémie sur une telle distance horizontale. Cela s'explique par deux facteurs:

l'ancienneté plus grande de la galerie du Río Marbregalo avec l'existence d'étages fossiles supérieurs, alors que le collecteur du Trave, pourtant d'un débit nettement plus fort, circule dans une galerie sur faille beaucoup plus jeune ; ces étages fossiles ont permis de shunter la vasque Sakouillé Oncal et le siphon le Lessivator,

l'absence de grosse trémie sur le parcours de la rivière.



Comme nous le supposions la jonction entre l'actif de la Torca del Cerro et le collecteur du Sistema del Trave ne se fait qu'assez loin en direction de la résurgence. Au siphon terminal de la Torca del Cerro nous sommes à 2,5 km de cette résurgence et 110 mètres plus haut (peut-être même seulement 70 m plus haut si la topo est sous cotée d'une quarantaine de mètres comme l'indique la vérification des cotes à l'altimètre) : cela représente une pente moyenne de 28 à 44 mètres de dénivelée par kilomètre soit une valeur bien faible. Le creusement en régime noyé du dernier P 70 illustre également que le niveau de base est proche.

On reste cependant face à plusieurs incertitudes :

• Tout d'abord on ne sait pas si ce siphon est ponctuel ou s'il marque le début d'une zone noyée significative : d'un coté on imagine la rivière se poursuivre dans des galeries exondées comme celles que l'on vient de parcourir, d'un autre coté la profondeur globale atteinte et la descente d'un nouveau cran par un dernier puits creusé en régime noyé militent plutôt pour des siphons successifs.

• Énsuite il est difficile de savoir si le confluent avec le collecteur est proche ou lointain. Cela dépend surtout du trajet du collecteur depuis le siphon Le Terminator du Sistema del Trave (cf. le schéma : Tracés possibles du collecteur du Sistema del Trave) :

Si le collecteur se dirige directement vers la résurgence la confluence peut être assez proche du

siphon de -1589 (400 m).

Si par contre c'est principalement le pendage (d'une direction quasi nord) qui oriente le collecteur dans un premier temps, et qu'il n'est ensuite rabattu vers l'ouest que par la grande faille présente au niveau de la résurgence, la confluence serait beaucoup plus loin du siphon de -1589 : à 1,5 km quand le Río Marbregalo lui-même rejoindrait la grande faille. Cette deuxième hypothèse de tracé du collecteur semble la plus probable quand on regarde les directions des deux tronçons de rivière déjà connus dans le Sistema del Trave et la Torca del Cerro.

Cette grande faille traverse le Río Cares : elle détermine la "Canal de Sabugo" coté massif central et la "Canal de la Raya" en face coté massif occidental. Ces deux ravins très pentus sont rectilignes mais pas sur une même droite ce qui illustre que la faille est inclinée. Un calcul trigonométrique montre que l'azimut de la faille est de 137 grades par rapport au nord UTM (à peu près sud-est / nord-ouest) et qu'elle est inclinée de 19 grades.

2- Probabilités de jonctions avec d'autres entrées

Les probabilités d'autres entrées jonctionnant avec la Torca del Cerro concernent plusieurs zones.

La zone d'entrée

La zone d'entrée tout d'abord comporte obligatoirement d'autres gouffres qui apportent du courant d'air aspirant. Comme mentionné dans l'article sur les courants d'air, il peut y avoir, compte tenu du développement de la Torca del Cerro vers le sud dans ce secteur, des entrées plus hautes que le T 33. Mais le gain en dénivelée ne devrait pas dépasser quelques dizaines de mètres. Les abords du T 33 déjà prospectés pour shunter les escalades entre -150 et - 100 pourraient être reprospectés plus finement. Une fissure : le TR 24 a été découverte et partiellement désobstruée en 98. Elle est située 50 m plus haut que le T 33 mais d'une part le courant d'air n'y est pas évident, d'autre part la fissure est étroite sur une bonne profondeur, ce qui nécessiterait de gros travaux de désobstruction.

Le T 31

Une autre possibilité d'entrée supérieure qui pourrait être très intéressante est l'arrivée du gouffre et de son courant d'air aspirant à la Salle Zépafini à -1030. En examinant le plan général du secteur on constate que la Torca T 31 pourrait jonctionner à ce niveau. En effet :

Le T 31 situé à 2176 mètres d'altitude possède le courant d'air aspirant le plus important de tous les gouffres connus pour l'instant (du moins pour le courant d'air d'entrée). Ce courant d'air serait compatible avec la somme du courant d'air qui remonte de Zépafini à la Sacoche Fantôme et de celui qui descend de Zépafini vers le fond du T 33

La Salle Zépafini est située 200 m au nord / nord-est et 620 m plus bas que le fond du T 31 (-570). La direction entre ces deux points correspond aussi bien à la direction de creusement du T 31 entre - 370 et - 570, qu'aux principales directions de creusement du T 33 dans sa zone verticale jusqu'à -1000.

Une jonction à la cote -1190 du T 31, améliorerait la profondeur de 157 m soit une dénivellation totale particulièrement alléchante de 1746 m!

Il reste donc à fouiller le fond du T 31 (ce qui n'a pas encore été fait) en retrouvant le courant d'air. Il reste cependant une autre possibilité c'est que le T 31 jonctionne avec la Torca de los Rebecos (T 27) au niveau de la grosse galerie à - 1130. Un courant d'air provient en effet de la trémie située à l'extrémité de cette galerie. Mais il faudrait que le T 31 se développe à contre pendage après - 570 ce qui est moins probable.

Une troisième possibilité serait que le T 31 se dirige bien au-delà de - 570 vers le nord / nord-est, comme la plupart des grands gouffres du secteur, mais qu'il aille directement jusqu'à l'amont du Río Marbregalo sans jonctionner à la Salle Zépafini. Mais cela est peu probable car dans un tel cas un fort courant d'air proviendrait de l'amont du Río Marbregalo. Or il n'y a apparemment pas de courant d'air apporté par l'amont de cette rivière.

Enfin dans une dernière possibilité le courant d'air du T 31 pourrait ne circuler ni par le T 33 ni par le T 27, mais par une autre cavité ...

La Torca de los Rebecos (T 27)

Parmi les autres possibilités d'entrées supérieures figure la Torca de los Rebecos (T 27) car il est assez fortement probable que l'actif présent tout au fond de ce gouffre à -1255 soit le même que le Río Marbregalo. En effet :

Le terminus amont du Río Marbregalo est 490 m au nord et 300 m plus bas que le siphon du T 27.

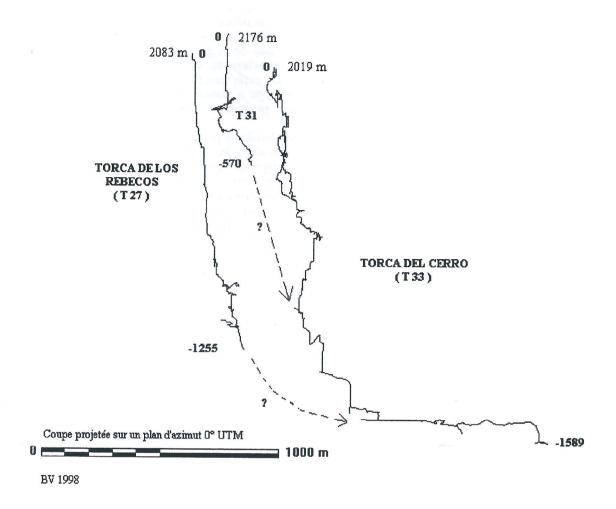
Cette direction nord correspond à la direction du Río Marbregalo dans sa partie déjà connue.

Les débits sont cohérents : environ 5 à 10 l/s à l'étiage, avec un débit légèrement inférieur au T 27.

Un tel débit correspond à une surface de drainage de l'ordre de 1 km2 (l'écoulement spécifique moyen sur les Picos : précipitation moins évapotranspiration, est de 55 l/s/km2, soit un débit d'étiage d'environ 6 à 10 l/s/km²). Il est donc peu probable que l'on ait affaire à deux circulations d'eau différentes de ce débit à relativement peu de distance.

Le T 27 étant situé à 2083 m d'altitude une jonction ajouterait 64 m de dénivelée, soit une profondeur totale de 1653 m. Par contre si cette jonction existe les courants d'air montrent qu'elle ne se fait que par siphon. Il faudrait donc plonger le siphon "cabinet" du fond du T 27. Compte tenu de l'altitude il s'agit probablement d'un siphon suspendu, mais ce siphon étroit d'un réseau très jeune n'est pas bien engageant : tout dépend si l'actif rejoint rapidement ou pas un réseau plus ancien et plus large...

La coupe projetée sur un plan d'azimut nord représentant la Torca del Cerro, le T 31 et la Torca de los Rebecos illustre ces possibilités de jonctions.



Les entrées inférieures possibles

La Torca del Cerro reçoit de nombreux affluents mais la probabilité de jonction avec une autre entrée n'est forte qu'en cas de courant d'air identifié. Cela est le cas pour l'entrée inférieure qui arrive à la Salle de la sacoche fantôme (entrée inf. n°1 du schéma sur les courants d'air), et de l'entrée inférieure vers laquelle remonte le courant d'air vers le fond de la cavité (entrée inf. n°2 du schéma sur les courants d'air, voir article sur les courants d'air)

Dans l'hypothèse d'une jonction du T 31 à la salle Zépafini, il est intéressant de reprendre la relation entre les altitudes des entrées déjà établies dans notre article du rapport de 1997 soit :

altitude entrée sup. n^2 - altitude entrée inf. n^1 > altitude entrée sup. n^1 - altitude entrée inf. n^2

avec (altitude entrée sup. n°1) = (altitude T 33) = 2019 m (altitude entrée sup. n°2) = (altitude T 31) = 2176 m

on obtient : 2176 - (altitude entrée inf. n°1) > 2019 - (altitude entrée inf. n°2),

soit (altitude entrée inf. $n^{\circ}2$) > (altitude entrée inf. $n^{\circ}1$) - 157 m

Or l'altitude de l'entrée inférieure n°1 est probablement située entre 1750 et 1850 mètres d'altitude (car 1850 m est, pour l'instant dans le secteur, la limite supérieure en altitude des trous souffleurs en été, et il est peu probable que l'entrée inférieure n°1 soit située en dessous de 1750 m d'altitude car la jonction avec la Salle de la sacoche fantôme nécessiterait alors un important cheminement à contre pendage).

Ainsi l'altitude de l'entrée inférieure n°2 devrait être située au-dessus de 1600 à 1700 mètres d'altitude.

En pratique, l'entrée inférieure n°1 ne peut pas être le T 7 (altitude 1832 m, courant d'air soufflant en été) car son fond à - 507 est déjà à la même altitude que la Salle de la sacoche fantôme. Elle peut par contre être située dans le secteur situé à l'ouest du T 7.

Quant à l'entrée inférieure n°2, compte tenu de la position de l'aval du Río Marbregalo, elle est probablement située dans la Campa del Trave, dans la moitié supérieure puisqu'elle serait plutôt au-dessus de 1600 à 1700 mètres d'altitude. Cela semble d'ailleurs relativement logique avec une direction générale des cavités vers le nord. La jonction avec le Río Marbregalo correspondrait à une profondeur d'au moins - 1100 ou - 1200.

3- Autres continuations possibles

Inventorions du fond vers l'entrée tous les départs certains ou éventuels à explorer :

Le fond a été bien fouillé : seule une partie de l'autre paroi du P 70 n'a pas été examinée car la descente s'effectue dans une partie plus étroite du puits. Mais il n'y a pas de courant d'air en haut de ce puits qui de plus a été creusé en régime noyé ce qui réduit la probabilité de l'existence d'un départ.

À -1488 le collecteur amont est à explorer en shuntant la cascade de 8 mètres environ (a priori assez facile en montant en aval de la cascade). Si l'actif provient bien du T 27 (300 m plus haut) il est probable que l'on rencontre pas mal de puits remontants, mais comme il y a 500 mètres en plan on peut aussi faire pas mal d'horizontal avant ...

À -1329 le départ en face du P 134 n'a pas été atteint ; l'intérêt n'est pas très fort : présence de la même grande faille dessous, départ pas très large et pas très aisé à atteindre.

À - 1320 le vide en dessous de la vire n'a pas été descendu. L'intérêt semble faible : le courant d'air aspirant est sensible en haut, et la partie inférieure, si elle continue, rejoint très probablement le P 134.

Dans la salle au pied de "El Sótano" (P 124) les deux lucarnes à 20 m de hauteur au sud et au nord n'ont pas été atteintes : d'une part elles sont sur la grande faille, d'autre part elles correspondent très probablement à un ancien étage fossile supérieur qui ne présente pas un grand intérêt à ce niveau de la cavité.

À - 1107 à la base du puits du méga bloc, au nord-est, un départ n'a pas été exploré. Un petit puits reste à descendre, même si ce réseau rejoint

probablement la Salle Olvidar située plus bas dans cette direction.

Dans le puits du méga bloc lui-même il y a une lucarne qui ne semble pas d'un grand intérêt : vide tectonique et en direction amont vers une zone de trémie.

À -390 le réseau actif avant le P 86 reste à poursuivre même s'il est probable qu'il rejoigne le cheminement connu à - 412 en bas du P 40.

À - 110 le puits remontant à l'extrémité du réseau de 3 durits a été remonté sur une dizaine de mètres : poursuivre serait intéressant si du courant d'air descend de ce puits ce qui n'est pas évident.

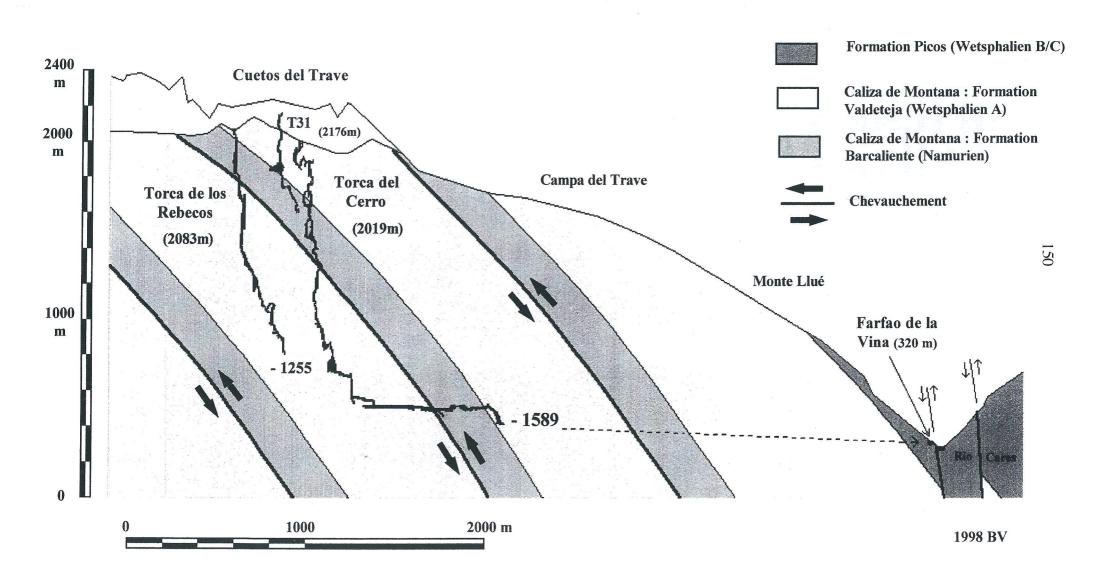
GÉOLOGIE

La coupe géologique projetée sur un plan passant par l'entrée de la Torca del Cerro et la résurgence met tout d'abord en évidence la structure géologique générale : une succession de grandes écailles de calcaire du Carbonifère. Le pendage de 45° en moyenne est orienté vers le nord. Sur le secteur du Trave la série stratigraphique est tronquée : nous n'avons environ que la moitié des 1000 mètres d'épaisseur de calcaire de la série initiale, sous la forme de "Caliza de montaña" (calcaire de montagne) avec les formations Barcaliente (Namurien) : calcaire peu fossilifère avec des lits de cherts et des laminations claires - obscures, et Valdeteja (Westphalien A) : calcaire massif gris fossilifère.

Dans le Sistema del Trave (-1441) les grands plans de chevauchement entre les écailles de calcaire ont joué un rôle important dans la genèse de la cavité puisque plusieurs réseaux suivent un plan de chevauchement sur plusieurs centaines de mètres, sous forme de toboggans, de méandres ou d'escaliers de puits en montagnes russes (remontées successives vers le toit du chevauchement). Par contre dans la Torca del Cerro le chevauchement n'a pas orienté le cavernement : il est traversé directement une première fois à - 676 et une deuxième fois à -1514 dans le Río Marbregalo.

COUPE GEOLOGIQUE

Projetée sur un plan d'azimut 152° / N. UTM passant par les entrées de la Torca del Cerro et du Farfao de la Vina



LISTE DES PARTICIPANTS AU CAMP PICOS 1998

COCKTAIL PICOS

Frédéric ARAGON (Aragonite Caussenarde), Cyrille ARNAUD (Individuel Isère), Judicaël ARNAUD (Spéléo Club d'Aubenas), Hervé BANACHE (Association Drabons et Chieures), Philippe BERTOCHIO (Spéléo Club Alpin de Gap), Jean-Yves BIGOT (Spéléo Club Alpin de Gap), Franck CHIRADE (Groupe Spéléo Darboun), Joan ERRA (Spéléo Club de Toulon), Tanguy ERTLEN (Spéléo Club de Toulon), Christian FARRANDO (Section spéléo CAF Aix en Provence), Christophe FOLLEAS (Centre Méditerranéen de Spéléologie), Pat GENUITE (Individuel Ardèche), Bernard HOTZ (Centre Méditerranéen de Spéléologie), Alain KILLIAN (Galamaoud Association Spéléologique), Stéphane MAIFRET (Spéléo Club de Toulon), Cédric MAUERHAN (Groupe Spéléo Darboun), Gaël MAUERHAN (Groupe Spéléo Darboun), Jean-Luc METZGER (Union Spéléo de l'Agglomération Nancéienne), Jean-Philippe MIGNOT (Spéléo Club d'Aubenas), Jacques MOREL (Spéléo Club Alpin Toulonnais), Nicolas RENOUS (Spéléo Club Vercors), Olivier ROCHE SEYTE (Montélimar Archéo Spéléo Club), Manu RUIZ (Groupe Spéléo du Doubs), Luc RUYSSEN (Spéléo Club Alpin Toulonnais), Christophe SEGURET (Aragonite Caussenarde), David TAINTON (Spéléo Club de Sanary), Bernard VIDAL (Spéléos Grenoblois du CAF), Jean-Pierre VILLEGAS (Groupe Spéléo du Doubs). (tous les participants sont également membres de l'Association Cocktail Picos).

INTERCLUB ESPELEO VALENCIANO

Ernesto BARREDA SANCHO (ESPEMO), Javier CARRILLO RODRIGUEZ (SCD San Blas.), Jorge CEES SANCHEZ (GER), Manuel Fernando ESTEVE GARCIA (SCD San Blas.), Jose Antonio ESTEVEZ IZQUIERDO (SEV), Jose Ignacio FALCO ESCLAPES (SCD San Blas.), Rafael FERRERO GALIANA (GER), Miguel GOMEZ MORENO (Ilaminako), Miguel Angel GOMIS PUCHE (SCD San Blas.), Salvador GUINOT CASTELLÓ (GEON), David MAGDALENA CAMPOS (GER), David MARAGLIANO BELLVIS (SEV), Pedro Alberto MARQUES SAEZ (SCD San Blas.), Andrés MARTI PUIG (CMEX), Maria Luisa MONCHO SILVESTRE (SCD San Blas.), José MONSERRAT CENTELLES (Aire Lliure), Javier MUÑOZ CABALLER (SEV), Roberto PONS VALLE (CMEX), Roberto RUBIO VICENT (SEV), Pascual SANZ JUAN (CEG), Manuel SORIGÓ PUIG (Aire Lliure), Valentí ZAPATER i BARROS (ERE del CEC).

CONCLUSION

Les membres de Cocktail Picos sont assez dispersés géographiquement (bien qu'une large majorité soit du quart sud-est de la France), et notre camp s'avère maintenant très étalé, si bien que beaucoup de spéléos ne se croisent pas. Aussi nous avons choisi de faire une réunion post expé au mois d'octobre 1998. Nous y avons décidé d'éléments importants en matière de publication comme l'informatisation des 20 kilomètres de topographies réalisés depuis 1983 ou la publication d'un article dans Spelunca et Subterranea.

Par contre nous n'avons pas encore tranché le programme de 1999 dans la Torca del Cerro : avec ou sans plongée du siphon terminal ? Deux logiques différentes sont en présence : la première privilégie la poursuite de l'exploration au maximum même au prix d'un investissement important et pour un seul plongeur ; la deuxième donne priorité au rapport efficacité / investissement des explorations et écarte ainsi une plongée qui mobiliserait 15 jours de fonctionnement du camp. Mais le choix dépendra peut être plus simplement de la présence ou de l'absence à la bonne période du camp d'un plongeur de fond de (très grand !) gouffre, au moral sans faille.

Quelle que soit la solution choisie la Torca del Cerro demandera des efforts considérables et plutôt ingrats, par rapport aux perspectives de première encore alléchantes de la Torca Idoubeda ou d'une perspective de jonction T31 - Torca del Cerro. Il faudra donc une gestion claire et rigoureuse aussi bien dans la préparation que dans le déroulement du camp.

Cette situation mérite un petit retour en arrière. Jusqu'au milieu des années 90 nous n'avions par choix délibéré qu'un seul grand gouffre en cours d'exploration à un moment donné. Et nous ne passions au gouffre suivant qu'une fois le précédant entièrement fini. Avec cette méthode toute l'énergie est consacrée aux tâches nécessaires quel que soit leur attrait. Cela évite deux types de situations préjudiciables :

- l'absence ou la rareté de volontaires pour déséquiper,

- une mauvaise recherche de continuation possible,

dans les deux cas parce que des copains sont en train de faire de la première facile dans un autre trou.

Cette méthode n'a cependant pas été appliquée sans failles. Deux exemples au moins en témoignent :

- celui de la Torca T 31 (-570) dont le fond n'a pas été bien fouillé d'abord lors de la première en 1989, puis en 1991 après un déséquipement trop rapide parce qu'une belle première était en cours au T 27,

- celui de la Torca de los Rebecos, où le réseau du chevauchement à -350 a été entamé en 94, à peine poursuivi en 96, et non repris depuis.

Depuis deux ans, avec l'augmentation des participants et l'allongement du camp, nous sommes assez naturellement passés à deux grands gouffres en cours d'explo, ce qui accroît la difficulté de gestion des priorités et les risques de loupés comme ceux qui précèdent. Les très beaux résultats que nous avons obtenus depuis 1981 sont beaucoup plus le fruit d'un acharnement et de méthodes efficaces, que de la chance. Sachons les conserver.

BILAN CHIFFRÉ DES EXPLORATIONS DU SPÉLÉO CLUB DE LA SEINE ET DE COCKTAIL PICOS DE 1981 À 1998

(cavités de plus de 100 mètres de profondeur)

Explorations réalisées avec :

CCDF (Paris), CLPA (Montpellier), G.S.Créteil en 1981

CLPA en 1982

IEV (Interclub Espeleo Valenciano) en 1986, 1987, et de 1994 à 1998

Cavité	Années d'exploration	Profondeur	Dévpt topo- -graphié	Autres réseaux importants	Nbre de verticales équipées	Hauteur cumulée verticales équipées
Torca del Cerro (T33)	1990 à 1998	-1589	5210 m	Réseau 1 de -270 à -372 Réseau Atacama de -390 à -545	117	2285 m
Sistema del Trave (T10, T13, T2)	1982 à 1989	-1441	9167 m	Sima del Trave: -1256 Torca del Alba: -980 Ancienne branche Torca de la Laureola de -327 à -863	193	4176 m
Torca de los Rebecos (T27)	1987 + 1990 à 1994	-1255	2228 m		39	1357 m
Torca Idoubeda	1995 à 1998	-1167	2423 m		50	1193 m
Torca Urriello	1981 - 1982	-1017 (+5)	3632 m	Réseau Kamikaze de -390 à -615	53	1149 m
T 31	1988 - 1989	-570	930 m		23	419 m
CT 2	1985	-150	121 m		1 ,	121 m
T 11	1984 - 85 + 1995 à 1997	-140	290 m		6	181 m
Total		-1	24001 m		482	10881 m

FICHE D'ÉQUIPEMENT TORCA DEL CERRO (T33)

Cote	Puits	Corde	Amarrages	Remarques
-5	P 27	29	2 S + 1 Dev (à -5)	Entrée par le T33 bis
-42	P 5	8	2 S en Y	·
-52	P 6	8	2 S	
-68	P 23	35	1 S + 2 S + 1 S (à -7) + 1 S (à -14)	Puits du Piton : tous les spits sont sur la paroi de gauche face au vide.
-95	P 7	33	2 S + 1 S	
-104	P 11	Y	1 S (MC 1,5) + 1 S + 1 S (à -3)	
-115	E8	13	1 S (à +4) + 1 piton (à +6) + 1 S (à +8)	
-108	P 9	12	S précédent + 2 S	
-132	P 8	10	2 S	
-145	E 15	36	S (à +6) + (MC remontante de 16 m) + S avant le passage bas (à droite) + Nat après le passage bas	
-129	E 24	31	1 Dev (à +7 env.) + 1 S (à +20) + 2 S (à +25)	
-105	P 13	16	S précédent + 1 S + 1 Dev (à -2,5) sur S	
-112	E 20	27	1 S (à +16) + 1 S (à +20) (MC 3) + 2 S	
-93	P 16	23	2 Spits précédents + 1 S	
-110	P 19	27	1 S (MC 2,5) + 2 S	
	E3	8	1 S + 1 Nat	
-111	P 88	120	2 S + 1Nat + Dev sur spit (à -1) + 1 Dev (à -5) + 1 S (à -14) + 1 Nat (à -17) + Dev sur coinceur (à -21) + 1 S (à -27) (MC 2) + 2 S (à -27) + 2 S (à -31) + Dev (à -36) + Nat (à -48) + Dev (à -52) + 1 S (à -66) +1 S (à -73) sur vire +2 S (à -72) + 1 S (à -83)	Puits Uzeb
-189	P 14	18	1 S + 1 S + 1 S + 1 Dev (à -4)	
-203	P 47	55	1 Nat (MC 2) + 2 S + 1 S (à -20) + 1 Dev (à -30)	
-245	P 25	35	2 S + 2 S (à -2) + 1 S (à -11) + 1 Dev (à -19)	Au bas de ce puits départ de 2 réseaux
-270	P 16	19	1 S (à +2) + 1 S + 1 Dev sur spit (à -0,5) +1 S (à -5) + 1 Dev (à -10)	Réseau 1 Amarrage en Y
- MIN	P 12	15	3 S + 1 S (à -3)	
-294	P 58	65	2 S (MC 5) + 1 S (MC 3) + 1 S + Nat (à + 3) + Nat (en face) + 1 S (à -25 env.) 1 S (à 5 m du fond)	
-353	P 10	14	Nat + 1 S	Amarrage en Y
	R 6	8	2 S	La Râpière
	P 6	10	2 S	Amarrage en Y. Jonction avec le réseau 2 à la Salle Zabou la Miche
-267	E 4	25	2 S	Suite par le Réseau 2
-271	P 15	Y	Spits précédents + 1 S + 1 S (à -3)	
-281	P 9	13	1 Nat + 1 S	Départ du réseau actif
-286	P 86	95	2 S en Y + 1 S (à-6) + 1 S (à -46) + Dev (à -48) + Nat et 1 S (à -64) + 1 S (à -80)	Au bas du puits Salle Zabou la Miche : jonction avec le réseau 1
-372	P 40	47	Nat + 1 S + 1 S (a - 1) + Nat (a - 7) + 1 S (a - 15)	
-408	P 22	30	2 S (MC) + 2 S	
-433	P 12	18	Nat + 2 S	
-445	E3		Nat + 1 S	
-450	P 29	X	2 S + 1 Dev (à -1) + 2 S (à -12) + 1 S (à -21)	Série de puits : Puits Schlossenegger
-479	P 28	140	CP + 1 S + 2 S + Nat (à -5) + Dev (à -15)	Amarrage en Y
-503	P 13	env.	CP + 1 S +1 S + 2 S	MC remontante

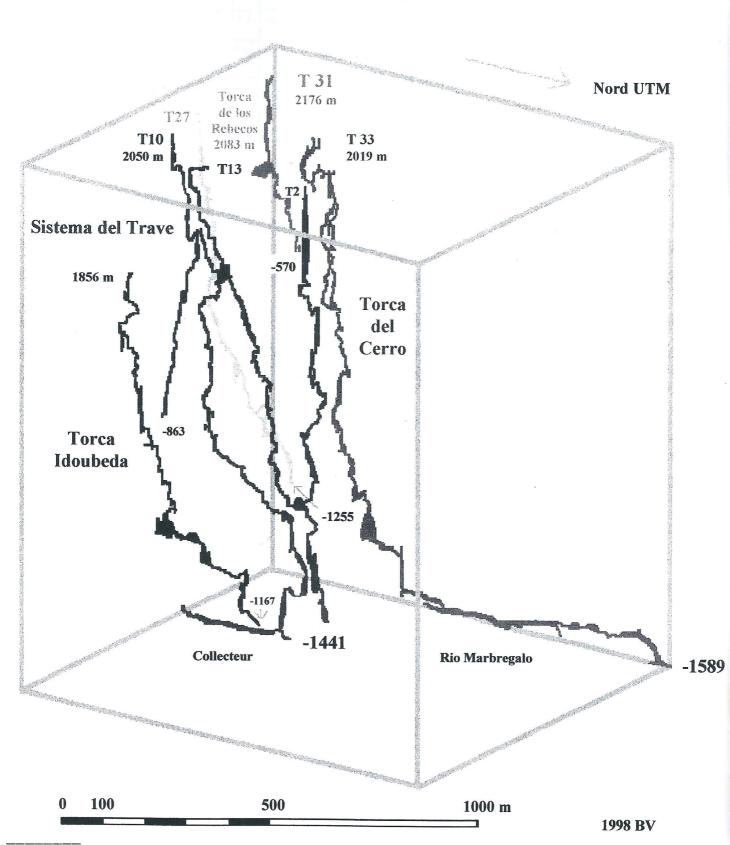
-512	P 17	Y	CP + 1 S + 2 S	Amarrage en Y
-523	P 21	27	2 S + 1 S (à -5)	Puits et salle du Conciliabule
Cote	Puits	Corde	Amarrages	Remarques
-542	P 12	25	2 S + 1 S + 1 S (à -2) + 1 S et 1 Nat (à -6) en face	3ème spit en plafond. Remonter en face de 6 mètres
-560	P 40	48	2 S + 1 S (à -13) + 1 Dev (à -29) +1 S (à -35)	
-605	P 7	12	1 S (à +3) + 1 S + Dev (à -2)	
-611	P 15	32	1 S + 2 Nat (amarrage en Y) +1 Nat (à -10)	S'arrêter à -10 sur le petit palier
-621	P 9	Y	Nat (à +1) + 1 S	Sommet étroit
-629	P 31	39	Nat + Nat + Nat (à -2) + Dev (à -10) +1 S (à -22)	
-667	P 11	17	2 S + 1 S (à -2)	Amarrage en Y
-681	P 14	24	Nat + 1 S + 1 S	Puits du bivouac
-696	P 5	9	2 S	Amarrage en Y
-695	P 8	14	2 S + Dev (à -2)	Grand Y
- 698	P 27	40	1 S + 2 S + 2 S (à -5) + Dev (à -15 env.)	MC remontante. Arrivée dans la Salle de la Sacoche Fantôme
-706	R10	X	Nat + 1 S + Dev (à -1)	Sangle sur le Nat
-714	P 8	33	Nat + 1 S	Sangle sur le Nat
701	R 3	Y 110	N. 10 B 0 1) 100 100 100 100	2 : 1/05
-721	P 95	110	Nat + 1 S + Dev (à - 1) + 1 S (à -49) + 1 S (à -64) + 1 S (à -82)	Puits MOC
-821	P 15	X 55	1 S + 2 S + 2 S (à -6) {Y}	Penduler de 4 mètres dans le méandre pour atteindre les spits de -6
-830	P 20	Y	1 S + 2 S {grand Y}	
-848	R 3	8	Nat + Nat	Sangles
-857	P 41	60	1 S +1 S + Nat + 2 S (à - 2) + Dev (à -4) + 1 S (à -7)	Longue MC, sangles sur les nats Puits El Vertisueño
-898	P 4	6	2 S	T dito Di Tornodorio
-897	P 25	35	Nat + 1 S + 1 S (\hat{a} - 2) + Dev (\hat{a} -22)	Sangle sur le Nat
-923	P 17	25	Nat + Nat (à -5) + Dev (à -8)	Sangles dont 1 très grande à -5
-934	P 24	32	1 S + 2 S	Pozo del Caballon
-957	P 8	X	2 S + Dev (à -2)	Remonter vers banquette à -5
-963	P 10	65	Nat + Nat + 1 S	longue main courante; sangles
	P 7	X	Dev	Pozos de las Herraduras
-980	P 9	Y	2 S	Spits à droite face au vide
-992	P 6	X	1 S + Nat (avec Dev)	Enorme Nat (corde 8 m autour)
-997	P 8	30	1 S + Dev (à -3)	Arrosé, au moins 1 spit à planter
-1005	R 3	Y		
-1008	P 24	30	2 S + 1 S (à -4) + 1 S (à -10)	Pendule à droite face à la paroi pour atteindre les spits à -4 et -10
-1035	P 23	35	2 S + 1 S (à -12)	Deuxième spit au plafond
-1060	P 45	53	2 S + 1 S (à -2) + 1 S (à -38) + Dev (à -41)	Equipement sur le mégabloc et non tout droit dans le prolong. du P 23
-1104	R 8	15	2 Nat + Nat	Sangles sur les Nats
-1118	P 51	65	1 S + 1 S (à -2) + Nat (à -3) + 1 S (à -24) + 1 S (à -28)	Le début du puits est un petit ressaut Arrivée dans la Salle Olvidar
-1131	P 3	8	Nat	Descente dans la trémie
-1137	P 8	12	Nat + 1 S + Nat (à -1)	1er nat avant le passage à olvidar
-1145	P 14	18	Nat + 1 S (à -4)	
-1162	P 124	135	2 S {Y} + Dev (à -2) + 1 S (à -22) + Dev (à -35 env.) + 1 S (à -44)	Puits El Sótano. Les fractionnements sont décalés vers la gauche
1	vire	25 env.	Nat + 1 S + Nat + 1 S + Nat	

-1329	P 134	135	Nat + 1 S + 1 S et 1 Nat (à -4) + 1 S (à -15) + Dev sur nat (à -22) + 1 S (à -54) + Dev (à -92) + 1 S (à -97) + Dev (à -105) + 1 S (à-123)	Spit de -97 à 5 m sous un palier quand on rejoint l'actif. La suite est située à -111. Corde 155 jusqu'au fond du puits.
Cote	Puits	Corde	Amarrages	Remarques
-1463	P 20 =	30 env.	2 S + Dev (à -3) + Nat (à -5 env.) + Nat (à -7 env.)	Puits vers fond impénétrable
-1443	P 15	25	Nat + 1S + Nat (à -1) + Dev (à -3) + Nat (à -7)	1° nat en hauteur
-1460	P 29	40	Nat + 1 S (à -1) + 1 S (à -5) + Nat (à -12) + Dev (à -14) + Dev (à -27)	Arrivée dans le RÕo Marbregalo
-1502	E 10	17	1 S + Nat + Nat + Dev (à- 2)	Remontée vers le shunt fossile
-1495	P 7	10	2 S	Todale
-1511	E 4	6	Nat	
	MC	8 env.	Nat + 1 S	
	R +5	8 env.	Nat	Corde facultative
	R +5	8 env.	Nat	Corde facultative
-1509	P 70	95	Nat + 2 S + Nat (à -18) + 1 S (à -30) + Nat (à -35)	Puits: "El que hace 102"
			+ 1 S (à -51)	- and . El que hace 102
			RESEAU ACTIF AVANT LE P 86	
-292	P 13	20	1 Nat + 1 S + 1 S (à -5)	
-305	P 5	10	1 S + 1 S	
-318	P 20 =			
			RESEAU ATACAMA	
-372	P 40	28	Nat + 1 S + 1 S (à -1)+ Nat (à -7)	Pendule à -16 dans le P40 pour at- teindre la lucarne au départ du réseau
-388	P 12	15	2 S + 1 S (à -1)	
-402	P 34	X	1 Nat + 1 S + 1 S (à -3) + 1 S (à -21)	
	P 7	65 env	1 S	
	P 4	Y	1 S	
-450	P 24	28	1 S + 1 S	1er spit à doubler
-469	P 4	13	1 S + 2 S	Main courante départ méandre
-470	R 6		Nat + 1 S	
-489	P 9	1.	2 S	Amarrage en Y
-497	P 29		2 S + Dev (à -5) + 1 S (à -15)	Spit de -15 à droite si face à la paroi
-526	P 10		Nat + 1 S	Nat en hauteur à droite
-536	P 4	Y	1 S	
			RESEAU VERS LE LESSIVATOR	
-1518	R 3		Nat + 1 S	Ressaut à coté de l'actif
-1525	P20 =	30 env.	Nat + Nat + Dev (à -10 env.) + Nat (à -14 env.)	

Total équipement	Cordes	Spit s	Dev.	Nat
Réseau principal jusqu'à -1589	2408 m	204	36	61
Réseau 1	131 m	18	2	3
Réseau Atacama	231 m	23	1	5
Autres réseaux	117 m	8	2	7

PERSPECTIVE DE SYNTHESE DU SECTEUR DU TRAVE

(angles de rotation: 55°, 20°)



SUISSE et SLOVÉNIE

EXPÉDITION KANIN 1998 - SLOVÉNIE

Philippe Audra (Furets jaunes de Seyssins)

Participants: Philippe AUDRA, Mathias ECHEVIN, Bernhard KÖPPEN, Maixent LACAS, Marinou LE-VILAIN, Jacques MASSON, Christine MILLARD, Nelsön, Nicolas PERU, Jean-Luc PIELAWSKI, Philippe QUINCIEU, Vaia MANDAROPOULOS

Il s'agit de la quatrième expédition des Furets jaunes de Seyssins en Slovénie. Les trois premières s'étaient déroulées sur le massif du Grintovec (Alpes de Kamnik), sans résultat notable. La cavité découverte la plus importante, le brezno pod Koglom n'atteignait pas 200 m de profondeur. Changeant de massif, nous nous sommes dirigés vers le Kanin, qui nous a rapidement séduit. Ce massif se trouve dans les Alpes juliennes, à la frontière italo-slovène, à l'est d'Udine. Il atteint 2500 m d'altitude. Le potentiel théorique, entre la vallée à 400 m et les lapiaz les plus élevés à 2300 m est de 1800 à 1900 m. Ce massif recèle des cavités célèbres :

- le brezno pod Velbom, qui s'ouvre par un P550,

- le Vertiglavica, le plus grand puits du monde, de

643 m de profondeur,

Vandima (-1182 m), Crnelsko et trois -1000: brezno (-1198 m), Ceki 2 (-1370 m), tous situés sur le plateau du Rombon.

Ajoutons à cela le versant italien, où s'ouvre, entre autres, le réseau M. Gortani, profond de plus de 900

L'ascension du sommet en 96, puis une rapide prospection en 97 nous avaient suffisamment motivé pour y consacrer l'expédition de cette année, qui s'est déroulée durant la première quinzaine d'août.

Nous ne souhaitions pas installer un camp d'altitude, à cause des problèmes d'acheminement, de la météorologie, et sachant que la zone était déjà bien occupée par les Slovènes et les Italiens. Compte-tenu de l'altitude des émergences, une zone de prospection autour de 1500 m d'altitude garantissait déjà un potentiel de plus de 1000 m de prodondeur. De plus, une émergence temporaire située dans la vallée, la Mala Boka, avait été remontée jusqu'à +400 m, en direction de l'intérieur du massif. Notre secteur ainsi défini, après pourparlers avec nos homologues slovènes, se situait sous le Kaninski Podi, entre 1400 et 1800 m d'altitude, dans la zone comprise entre le Belo Celo et Planina Gozdec. N'ayant que brièvement parcouru la zone en 97, tout le travail de prospection restait à entreprendre. Le but était bien entendu de trouver une cavité importante, se dirigeant, si posssible, vers le réseau de la Mala Boka.

Principales cavités explorées

• Polhovo Brezno (F 60)

X = 82,615 - Y = 33,280 - Z = 1720

Au-dessus d'une petite prairie, sur une dalle de lapiaz inclinée. Le nom signifie "gouffre des Loirs", en référence aux nuisances nocturnes subies au

camp!

L'entrée supérieure n'a pas été équipée. Après l'entrée principale, une courte descente en escalade amène dans le pot d'entrée. À droite, un départ dans les blocs donne sur le P20, qui est coupé par deux paliers. Ne pas descendre le P10 suivant, mais prendre le P7 sur le côté, qui rejoint le sommet du P30. Dans le P30, une lucarne donne sur un réseau fossile, constitué d'une succession de petits puits. Il s'achève sur une obstruction ponctuelle de blocs, avec du courant d'air. Ce réseau doit probablement donner dans le grand puits. Le P30 est suivi d'un P90, encombré en son milieu d'un glacier souterrain. Au premier tiers, une lucarne accède sur un aval parallèle (P12). Une branche amont a été remontée sur 30 m. Quant au P90, il se termine sur le culot du glacier. Par endroit, on peut descendre encore d'une douzaine de mètre en glace et paroi, pour constater que l'on est sans doute au fond du puits, sur des blocs.

• Brezno F 61

X = 83,050 - Y = 33,580 - Z = 1625

Entrée difficile à trouver, au milieu d'une zone

tourmentée, couverte de pins mugo.

Le vaste puits d'entrée donne sur un glacier souterrain, où il est possible de descendre en plusieurs endroits, mais sans espoir de passer.

• Brezno "E pericoloso sporgersi" (F 62) X = 83,585 - Y = 33,700 - Z = 1370 m

Prendre le sentier militaire qui quitte le sentier balisé à 1200 m. Après quelques épingles à cheveu, on laisse à droite une bifurcation menant à Planina Gozdec. On revient à gauche sous les barres. Environ 200 m plus loin, monter le couloir boisé situé sur la droite, en suivant le côté gauche. Passer un premier replat, l'entrée est au pied d'une barre, dans une faille bien nette. L'entrée est insoupçonnable vue d'en-dessous, mais le courant d'air glacé qui en sort est un bon indice.

Ce puits a déja été escendu sur 80 m par R. Antonini, qui nous en a indiqué l'entrée. C'est une belle goulotte de 90 m, vaste, excavée dans une belle roche blanche compacte, malheureusement sans suite. Le puits parallèle n'a pas été descendu. Le puissant courant d'air qui sort des deux entrées doit provenir de glacières situées sur le replat sus-jacent.

Brezno I 12

X = 82,735 - Y = 33,140 - Z = 1765 m.À peu de distance du I 50, sur une fracture N-S.

Scialet 27, 1998

Succession de petits puits (P20, P12, P15, P5, P15). Le dernier puits est défendu par une étroiture délicate. La cavité s'achève sur un méandre impénétrable (10 cm de large pour 1 m de hauteur), dans lequel s'engouffre un fort courant d'air aspirant. Un écho annonce la présence d'un puits au-delà de cet obstacle.

• Brezno I 50

X = 82,770 - Y = 33,170 - Z = 1760

Au milieu d'une superbe dalle de lapiaz horizontale. Deux entrées bien visibles.

Vaste puits bouché par la glace. Un pendule accède à un puits parallèle également bouché.

• Brezno I 51

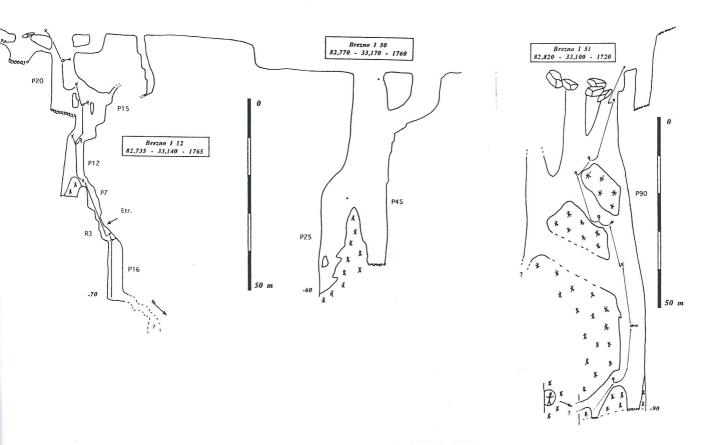
X = 82,820 - Y = 33,100 - Z = 1720 m

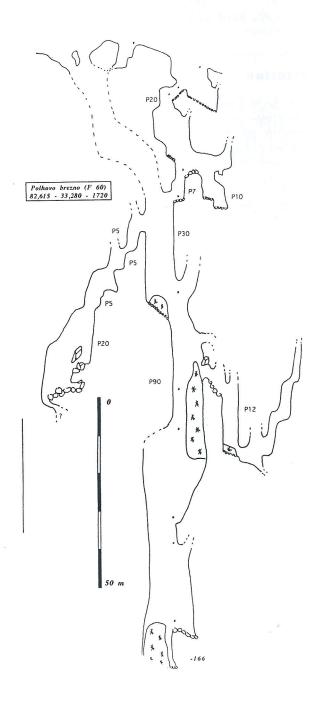
Au niveau du plongement de la dalle du Belo Celo, contre une paroi de faille de plusieurs mètres de hauteur.

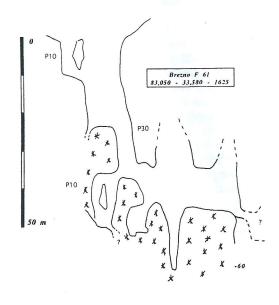
Il s'agit d'un grand puits sur faille, partiellement obstrué de bouchons de glace suspendus. Il semble qu'on ait atteint le fond du puits. Une suite serait possible en progressant à niveau, dans une galerie en tube creusée dans la glace, au contact de la paroi. Pas de courant d'air sensible.

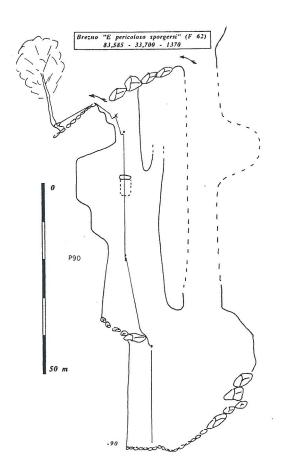
Conclusion

Malgré deux semaines d'activité sans grand répit, nous n'avons pas découvert de cavité notable. Bien entendu, il est rare de mettre la main dès les premières incursion sur "le" gouffre. Toutefois, lors de nos investigations, aucune cavité présentant des formes significatives d'engouffrement d'eaux (méandres) n'a été repérée, en-dehors du I 12, déjà connu et de petit gabarit. Toutes les autres cavités ne sont en fait que des "puits d'entrée", quand bien même leur profondeur atteint 100 m, sans guère de trace de concentration des écoulements. Cette déficience, conjuguée à la difficulté de parcours du terrain, dans les barres et les pins mugo nous a quelque peu découragé. Néanmoins, ce massif recèle d'autres secteurs prometteurs, vers lesquels nous espérons nous tourner dès l'année prochaine.









Quelques croquis à joindre à l'article de LOISELEUR-LISMONDE Schneidehorn 97, Scialet 26 1997, p 114-121

