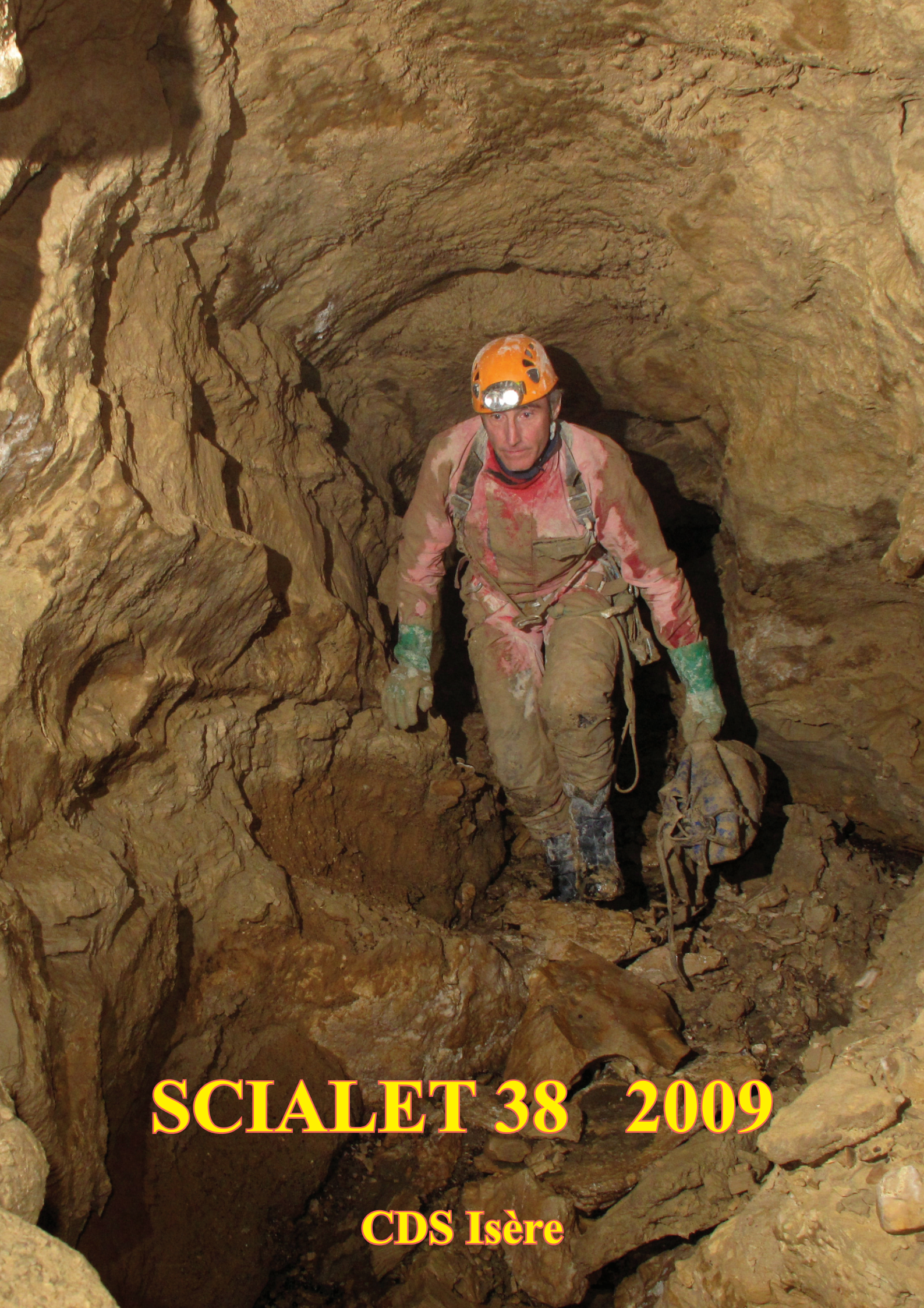


SCIALET 38 2009

CDS Isère

Tentés par la spéléo ?

Les guides et les clubs en fin de revue...

Édito

Et voici la synthèse du travail de tous pour l'année 2009, nous avons privilégié le plaisir de la lecture, une présentation attrayante, un beau papier tout en ne perdant pas de vue le prix de vente.

Scialet doit être soutenu, le chiffre actuel des ventes permet à peine une réalisation de qualité, nous comptons sur chacun des lecteurs actuels (qui sont trop souvent les auteurs eux-mêmes) pour promouvoir notre travail à tous.

Le comité départemental de spéléologie de l'Isère entend bien persévé rer sur ce modèle de publication, qui est à la fois sa vitrine et sa ressource la plus légitime.

Quelques découvertes d'importance sont détaillées dans ce numéro, mais la nouvelle entrée du gouffre Berger, la Laitière Mutante, attendra le prochain Scialet.

L'actualité, c'est aussi des résultats scientifiques ; les traçages et les analyses dynamiques de niveaux et débits font avancer notre connaissance du sous-sol.

Cette édition est encore une fois largement ouverte sur les autres régions.

Nous publions en outre quelques articles issus de revues de clubs.

Bonne lecture, bonne spéléo, nous comptons sur votre soutien et sur vos articles et photos, en haute résolution !

L'équipe Scialet.

Rédaction :

Dominique Artru
Fred Bédon
Pascal Groseil
Jean Pierre Méric
Bernard Loiseleur
Baudouin Lismonde
contact : frederic.bedon@club-internet.fr

Commandes à adresser à :

J. -P. Méric dit Péloche,
26 rue du Rachais
38320 POISAT
Tel : 04.76.25.31.82
jean-pierre.meric735@orange.fr

Dépôt légal :

2° trimestre 2010
ISBN 2-902670-65-6
ISSN 0336-0326
200 exemplaires

Support :

Imprimé sur du papier couché 1/2 mat 80 g.
Imprimerie certifiée Imprim'vert.
Despesse, 26000 Valence

Licence Creative Commons

Crédit photo :
1° de couverture : Guy Masson dans la salle Chartreuse du Gouffre Parada, photo Didier Rigal
2° de couverture : Thierry Rique, Scialet des Anciens, photo Fred Bédon
3° de couverture : Guy Masson dans la salle Chartreuse du Gouffre Parada, photo Didier Rigal
4° de couverture Pierre Louis et Delphine du lycée Marie Curie d'Échirolles, phot Jean Paul Hereil

Sommaire

Vercors

Scialet du Zakapouët 5
Traçage du scialet Zakapouët 10
Goule Verte 20
Traversée Grotte Roche - Fenêtre 4 24
Siphon d'Arbois 26
Scialet des Anciens 34
Scialet de l'appel 35
Grotte du Pas de l'Aiguille – Sources d'Archiane 38
Scialet Garidon 46
Le bois des Essarteaux 47
La Grotte Agnès 57
Resurgence de l'Ours 58
Résurgence N°1 du Méaudret 58
Goule Noire 61
Grotte FJS 63
La Fromagère 65
La grotte du Fernet 69
La Grotte du Fernet 80
Le scialet d'Isa 87

Chartreuse

Le Gouffre « Bob Vouay » 91
Le trou de la Cochette 99
Le Puits de Valombré 101
Grotte du Guiers Vif 104
Gouffre de la Croix (SCS1) 110
Grotte du Curé 113
Des Nouvelles de la Dent de Crolles 121

Savoie et Haute-Savoie

Le massif du Colombier dévoile ses charmes... 124
Massif des Bauges 124
Jonction Charbonnière-Diau 145
La Tanne Carret 147

Dévoluy

Chourum du Parpaing 152

Ain

Grotte de Préoux 154
Grotte de la Falconnette 155

Jura

Grotte des Planches 156

Vaucluse

Aven des Grayets 158

Ardèche

Grotte du Cirque de la Madeleine 159

Bouches-du-Rhône

Gouffre des Encanaux 160

Madagascar

Expédition dans les Tsingy de Namoroka 161
Exploration du Massif de L'Ankarana 165

Chine

Expédition N° 26/2009, Moisson d'automne 2009 168
Retour d'expérience sur 3 secours récents 171
Commission formation du CDS38 174
Spéléométrie de l'Isère 176

Annuaires 2010

Annuaire des clubs de spéléo de l'Isère 179
Annuaire des professionnels spéléo du Vercors 180
Composition du Bureau 2010 180
Spéléo Secours Isère 181

Notes

Thierry Vilatte au Guiers Mort

Vercors

Scialet du Zakapouët

Corrençon en Vercors, Isère
Judicaël Arnaud, CDS 07

Situation :
X=851,545 Y=3301,350 Z=1855m (Lambert III)

Développement = 1 155 mètres (topographiés)
Dénivelé = -625 mètres (provisoirement)

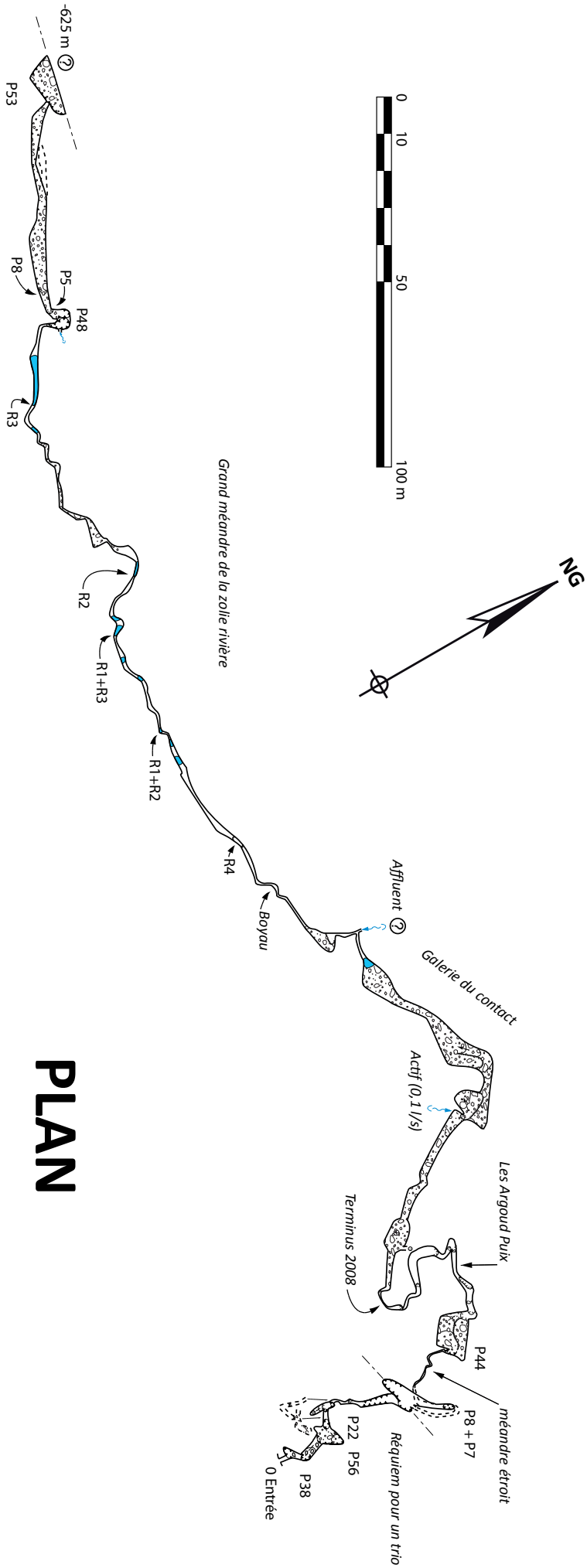
Accès (été)
Depuis Corrençon en Vercors, rejoindre le Pas Ernadant en passant par le Grand Pot.
Continuer le sentier des crêtes plein sud jusqu'à un carré bleu sur une dalle de calcaire au bord de la falaise des balcons est. Descendre dans la combe bien marquée qui suit et passer un verrou. L'entrée se trouve une vingtaine de mètres en contre bas du verrou dans un éboulis caractérisé par une petite plate forme aménagée et un bosquet de quelques sapins aux pieds d'un ranc de falaise.

Historique
Depuis 2002, le Comité Départemental de Spéléologie de l'Ardèche organise des camps d'exploration sur les hauts plateaux du Vercors. D'abord installé sur le secteur des Rochers de la Balme, le camp s'est déplacé plus au sud en 2008 pour atteindre la zone du Purgatoire.

L'entrée est découverte par Jean-Luc Leblanc (Emilio), le 10 août 2008, au cours d'une séance de prospection. Après une rapide désobstruction manuelle dans l'éboulis de surface, une verticale d'au moins 30 mètres se laisse entrevoir.
Deux jours plus tard (après avoir récupéré le matériel nécessaire à l'exploration dans une autre cavité), Emilio, Cédric Thomine, Christophe Longin et Jérôme Jouret descendent la première série de puits et s'arrêtent faute de matériel au sommet d'un P50 à la cote -130 mètres.
Le 16 aout, après avoir à nouveau récupéré du matériel dans une autre cavité, Christophe Longin, Barnabé Fourgous et Pierre Bernard Laussac poursuivent l'exploration jusqu'à la cote -255 mètres au sommet d'un puits estimé à 40 mètres.
Le 1 octobre, Pierre-Yves Belette, Nicolas Renous, Christophe Longin et Agnès Fouilleux (Popie) effectuent du rééquipement, rattrapent le retard en topographie et descendent le P40 pour s'arrêter à la cote -300 mètres au sommet d'une nouvelle verticale.
Le 12 octobre, Nicolas Renous et Popie poursuivent l'exploration jusqu'à la cote -355 mètres et s'arrêtent dans une série de verticales.
Le 17 octobre, Christophe Longin, Corinne Lebaudet, Didier Bonnardel stoppent leur exploration sur une étroiture à la cote -380 mètres en relevant la topographie. La cavité est déséquipée à la remontée en sortant les amarrages seulement.

En juin 2009, Gregory Guillaume et Christophe

l'Entrée du Zakapouët, photo Judicaël Arnaud



Longin rééquipent la première série de puits.
Le 23 août, Gregory Guillaume, Raphaël et Shaan Sauzeat poursuivent l'équipement jusqu'à la cote -260 mètres.
Le lendemain, Judicaël Arnaud et Pierre Bernard Laussac poursuivent l'équipement jusqu'à l'étroiture terminale (-380 mètres). Judi force l'étroiture, et ils parcourent environ 200 mètres de nouvelles galeries qui leur permettent de trouver un actif pérenne. Ils stoppent leur exploration à la cote -440 mètres devant un passage étroit entre des blocs.
Le lendemain, Gregory Guillaume, Raphaël Sauzeat et Floriane Dénarié effectuent un tir dans l'étroiture de -380 mètres, rejoignent l'actif en relevant la topographie. Ils injectent 1kg de fluorescéine dilué, afin de connaître le point de résurgence, et essaient de forcer le terminus sans succès.
Le 29 août, Cédric Clary force le terminus après une désobstruction manuelle. Il progresse ensuite accompagné par Nicolas Renous, dans un confortable et esthétique méandre sur 250 mètres pour atteindre le sommet d'une verticale estimée à 40 mètres à la cote -500 mètres. Ils relèvent la topographie en remontant.
Le premier septembre, Christophe Longin, Simon Muley, Pierre Bernard Laussac et Floriane Dénarié poursuivent l'exploration du P40 pour atteindre la cote -570 mètres au sommet d'un P50.
Le 3 septembre, Christophe Longin, Simon Muley, Judi Arnaud, Floriane Dénarié rééquipent le P40 et descendent le P50 tout en réalisant la topographie. Leur exploration s'arrête à la cote -625 mètres, au sommet d'une verticale estimée à 25 mètres encombrée de quelques blocs.
Le 12 décembre, Simon Muley et Floriane Dénariée descendent le puits après avoir nettoyé le départ. La suite est encombrée de blocs mais la rivière se fait entendre au loin…

Description

L'entrée s'ouvre dans un éboulis sur le flanc d'un important verrou glaciaire. Une première série de puits nous conduit à -110 mètres. De là un petit actif temporaire s'écoule dans un court et étroit méandre qui se jette dans une seconde série de puits axés sur une "faille" pour atteindre rapidement la cote -250 mètres. L'actif temporaire se perd ici dans un méan-

dre impénétrable, mais la partie supérieure de celui-ci, bien qu'étroite permet de rejoindre un P44 fossile, suivi d'une série de puits (où nous retrouvons un actif temporaire) qui permet de rejoindre le terminus de 2008 à la cote -385 mètres. Au-delà, la morphologie de la cavité change, en raison de la proximité de marnes, et nous progressons maintenant dans une galerie ébouleuse pour rejoindre l'actif pérenne par une verticale de 8 mètres au contact des marnes à la cote -416 mètres. Nous suivons donc l'actif qui s'écoule dans les blocs de marne, après un court méandre dans l'urgonien (où nous recoupons un actif "malheureusement pénétrable" en rive droite), la galerie devient plus étroite. Un méandre étroit et humide d'une trentaine de mètres permet de rejoindre un méandre plus confortable (3 mètres de haut pour 80 cm de large) presque entièrement creusé dans l'urgonien. Le grand méandre de la Zolie Rivière est long de 200 mètres.

SCIALET DU ZAKAPOUËT

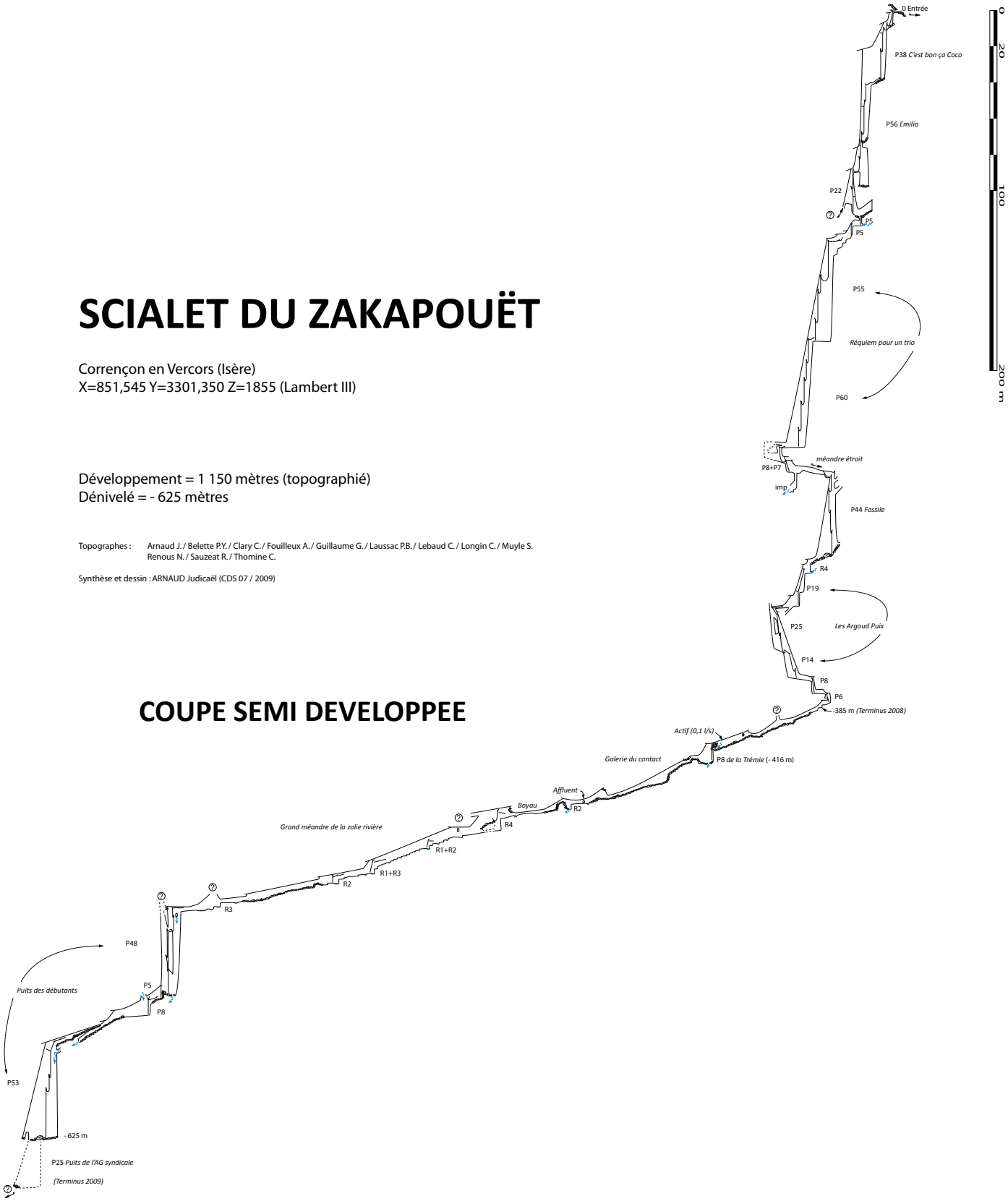
Corrençon en Vercors (Isère)
X=851,545 Y=3301,350 Z=1855 (Lambert III)

Développement = 1 150 mètres (topographié)
Dénivelé = - 625 mètres

Topographes : Arnaud J. / Belette P.Y. / Clary C. / Fouilleux A. / Guillaume G. / Laussac P.B. / Lebaud C. / Longin C. / Muyle S. Renous N. / Sauzeat R. / Thomine C.

Synthèse et dessin : ARNAUD Judicaël (CDS 07 / 2009)

COUPE SEMI DEVELOPPEE



Il est entrecoupé de nombreux ressauts et vasques et permet de rejoindre à la cote -500 le sommet d'un P46 (marqué par l'arrivée de deux petits affluents). A sa base, nous retrouvons des bancs de marnes qui impliquent une zone horizontale et ébouleuse, mais rapidement nous retrouvons à la faveur d'une faille un P52. La vaste base de puits est encombrée de nombreux blocs, mais dans un coin, un départ de puits estimé à 25 mètres, se laisse envisager...

Aerologie (régime estival)

Le Scialet du Zakapouët fonctionne en entrée basse de réseau puisqu'il est parcouru par un courant d'air soufflant jusqu'à la cote -110 mètres. Le courant d'air provient d'un départ de puits impénétrable. Ensuite le courant d'air est difficilement repérable dans les puits suivants. La cavité devient clairement aspirante à partir du méandre au sommet du P44 fossile jusqu'au terminus.

Cadre géologique

Le gouffre s'ouvre non loin de la bordure Est des assises barrémo-bédouliennes à rudistes (faciès Urgonien). Ces calcaires descendent globalement vers l'Ouest avec un pendage important. Des failles strient le plateau et fournissent des guides aux écoulements d'eau.

Hydrologie

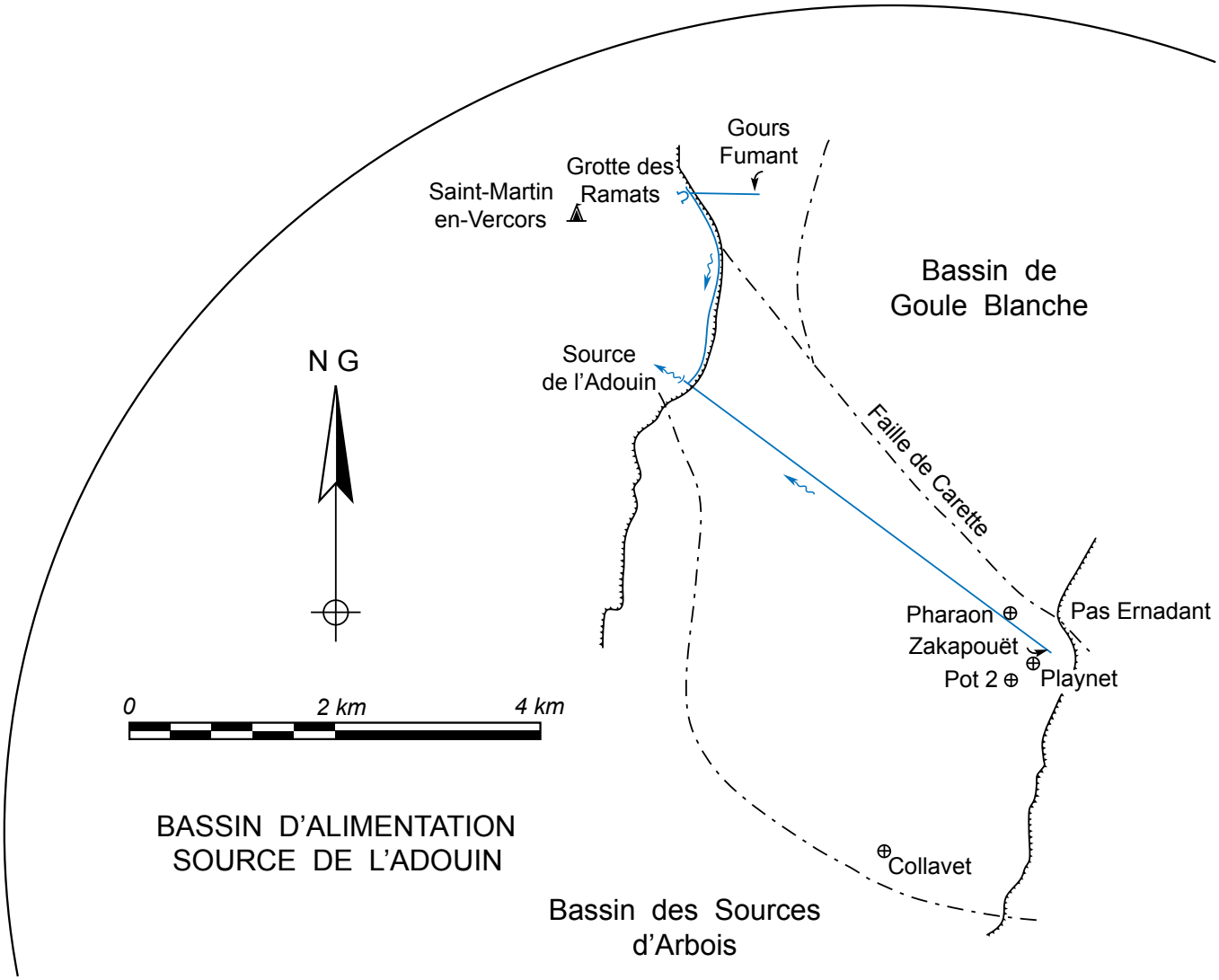
Fait suffisamment rare sur les Hauts Plateaux du Vercors (et surtout dans la zone du Purgatoire) pour être souligné, le Scialet Zakapouët est une cavité parcourue par des actifs temporaires et permanents tout au long de son développement.

Dès la cote – 120 mètres, à la base de la première série de puits, un petit actif temporaire s'écoule dans les puits jusqu'à la cote – 266 mètres où il se perd dans une étroiture impénétrable.

A la cote – 311 mètres (après le P44 fossile), la cavité est de nouveau parcourue par un actif temporaire (le même ?).

Il faut atteindre la cote – 416 mètres et le contact avec une couche de marne pour trouver un actif permanent (estimé le 25 août 2009 à 0,1 l/s). Rapidement un affluent (malheureusement impénétrable) pérenne en rive droite vient grossir cet actif.

Quelques arrivées temporaires alimentent l'actif dans



le Grand Méandre de la Zolie Rivière.
Au sommet du P48 (à la cote – 500 mètres) un petit actif pérenne s'ajoute.

Autant dire que cette cavité est sans aucun doute « dangereuse » en crue. Nous estimons que le P48 des Débutants, le boyau à la cote – 445 mètres et les Argou Puix sont les endroits les plus dangereux en crue sans pour autant l'avoir observé.

La Scialet du Zakapouët fait partie du bassin d'alimentation de la Source de l'Adouin qui alimente en eau potable le village de Saint Martin en Vercors.

Ceci a été prouvé par une coloration effectué le 25 août 2009 (-416 mètres dans la scialet du Zakapouët) grâce à l'injection de 1,1 kg de fluorescéine diluée.
Le colorant a parcouru les 5 km le séparant de la source pour commencer à ressortir au bout de 8 jours uniquement à la Source de l'Adouin et atteindre un pic de restitution au bout de 14 jours. La faible vitesse de transit s'explique par l'étiage extrême sur le Vercors à cette période.
Les résultats de ce traçage analysé par Baudouin Lismonde indiquent que :
- Deux drains assez distincts alimentent cette source (Plateau d'Herbouilly et Hauts Plateaux).
- Le réseau spéléologique en amont de la source est essentiellement vadose (donc sans zone de siphon importante).

(NDLR : pour plus de détails sur cette coloration voir l'article de B.Lismonde dans ce même Scialet).

Observations biologiques
De nombreux lépidoptères (papillons) on été observés sur les parois de la zone d'entrée.
Une chauve souris a été observée à la cote -200 mètres et une seconde fois dans le puits d'entrée (peut-être la même).

Vue de l'Entrée du Zakapouët, photo Judicaël Arnaud

Traçage du scialet Zakapouët

Corrençon-en-Vercors, Isère

Baudouin Lismonde et le collectif du traçage :
Judicael Arnaud, Dominique Artru, Delphine Bon, Didier Bonnardel, Floriane Dénarié, Emmanuel Fouard, Grégory Guillaume, Pierre-Bernard Laussac, Sabine Lorne, Yann Lurand, Françoise Magnan, Cécile Pacaud, Domie Parein, Cyann Pitiot, Emmanuel Pitiot, Nicolas Renous, Lionel Revil, Michel Roche, Raphael Sauzéat, Henri-Jacques Sentis, Daniel Vérilhac.

Un traçage au scialet Zakapouet sous les Rochers du Playnet, à la limite des deux communes de l'Isère de Saint-Andéol et Corrençon, a eu lieu fin août - début septembre 2009. Il était co-organisé par le CDS Ardèche (Judicael Arnaud) et le CDS Isère (Baudouin Lismonde) avec la participation des spéléos de la Drôme.
Dans le même secteur et par le passé, la société Environnement Karst Services (Bruno Ducluzaux) a effectué deux traçages pour le compte de la SMARD. Ils concernaient la grotte du Gour Fumant et des Déramats.

Remerciements à Jérôme Biju-Duval de la DDAF Isère pour le prêt d'un fluorimètre Turner 450, à Didier Cailhol de la Commission scientifique de la FFS pour le prêt d'un fluorimètre GGUN-FL, et enfin Marie-Hélène Fabry de la Diren-Lyon pour les données de débit sur l'Adouin.

Ce rapport est le résumé du rapport complet qui relate le détail des opérations.

1- Le point d'injection : situation et contexte géologique

Situation : le scialet Zakapouet se trouve près des crêtes des hauts plateaux du Vercors, sur la commune de Saint-Andéol en Isère.
Coordonnées UTM31E :
699,187 x4982,521x1855 m.
Coordonnées Lambert 3 :
851,550 x 3301,325 x 1855 m.
Le gouffre est situé sous les rochers du Playnet, 300 m au sud de la faille de Carrette et à 300 m de la ligne de crête. Il a été découvert en 2007 et il est en cours d'exploration par un interclub ardéchois. Arrêt en 2009 sur puits vers -600 m de profondeur.
On trouvera la description de ce gouffre et le récit de son exploration dans l'article de Judicael Arnaud.

Le schéma structural géologique voisin du gouffre
Sur le schéma au-dessous (Hubert Arnaud, 1979), sont représentés les axes synclinaux (en pointillés) et les anticlinaux (en tiretés). Les deux axes synclinaux du plateau sont de direction sud-nord et donnent bien l'impression de déverser vers la faille de Carrette. Mais cette faille constitue un écran qui oblige l'eau à la suivre. Il peut donc exister, à son contact et dans les creux synclinaux, deux zones noyées de peu d'importance avec déversoirs à l'ouest. La faille joue ainsi le rôle de drain vers le nord-ouest. Plus à l'ouest, l'eau aborde le grand synclinal de la Vernaison.

Le synclinal de la Vernaison est très creusé puisque le bas de l'Urgonien doit être à moins de 600 m d'altitude. Mais l'eau ne s'enfonce pas dans le cœur de l'Urgonien. Sans doute, peut-elle passer facilement dans le Sénonien qui se trouve de plain-pied, du fait de la plongée des couches vers l'Ouest. Cette question sera reprise plus loin.

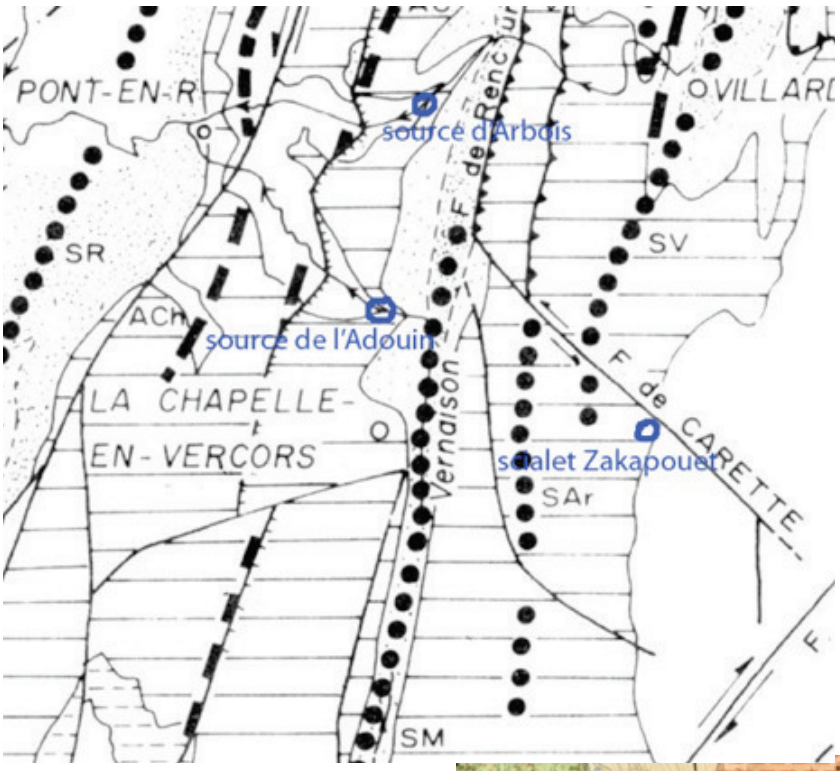
2- Les sources concernées

Il y en a plusieurs dans le secteur. Certaines sont à l'ouest, d'autres sont à l'est. La topographie montre que le réseau s'éloigne vers l'ouest dans le pendage mettant les sources côté est quasiment hors-concours.

Source de l'Adouin. Elle est située sur la commune de Saint-Martin-en-Vercors dans le hameau de Tourtre, Drôme. Les coordonnées Lambert sont 846,13 x 304,90 x 790 m. Elle est située à 5,14 km du trou Zakapouet. Son débit moyen est estimé à 500 l/s. Son débit d'étiage peut descendre à 30 l/s. Elle se trouve 1065 m plus bas que le gouffre.

Les griffons se trouvent dans un éboulis à gros blocs. Un barrage placé une vingtaine de mètres en aval permet à une société privée de turbiner une partie des eaux (usine à Tourtre). La faiblesse des mises

Fig. 1- Schéma structural du secteur, avec les axes synclinaux (ronds) et anticlinaux (en tiretés)



en charge de l'éboulis au moment des crues laisse penser que l'eau sort d'une grotte située à une vingtaine de mètres derrière les éboulis. Un captage a été réalisé, il y a une dizaine d'années, à 40 m en amont de la source, et le forage est tombé sur des vides et de l'eau.

Début septembre 2009, le conseil Général de la Drôme a fait installer par le bureau d'étude Hydrophy de Saint-Julien-en-Vercors un seuil calibré muni d'un capteur de pression afin de déterminer les débits d'étiage de la source. Indépendamment, la Diren (Lyon) entretient un limnigraphe qui fournit sur Internet, les débits du ruisseau à 2 km environ en aval au pont Nora (taper « débit Adouin » sur google).

Sur la figure 5, les calcaires urgoniens (n 4-5U en orange) laissent la place vers l'ouest aux calcaires sénonien (C 6-7 en vert clair). Le cheminement de l'eau au voisinage de la source est difficile à prévoir.

La question de la capture partielle de l'Adouin par Arbois

La source de l'Adouin présente la particularité d'avoir un débit d'étiage faible, ce qui pourrait indiquer qu'une partie de l'eau est soutirée au profit de la source d'Arbois. Ce n'est pas étonnant vu la proximité de la grande résurgence. Ce qui est plus étonnant c'est que la capture ne soit pas complète comme à la Luire qui occupe une situation similaire à l'Adouin, mais ne fonctionne plus qu'en crue.

Sur la carte ci-dessous, nous avons indi-

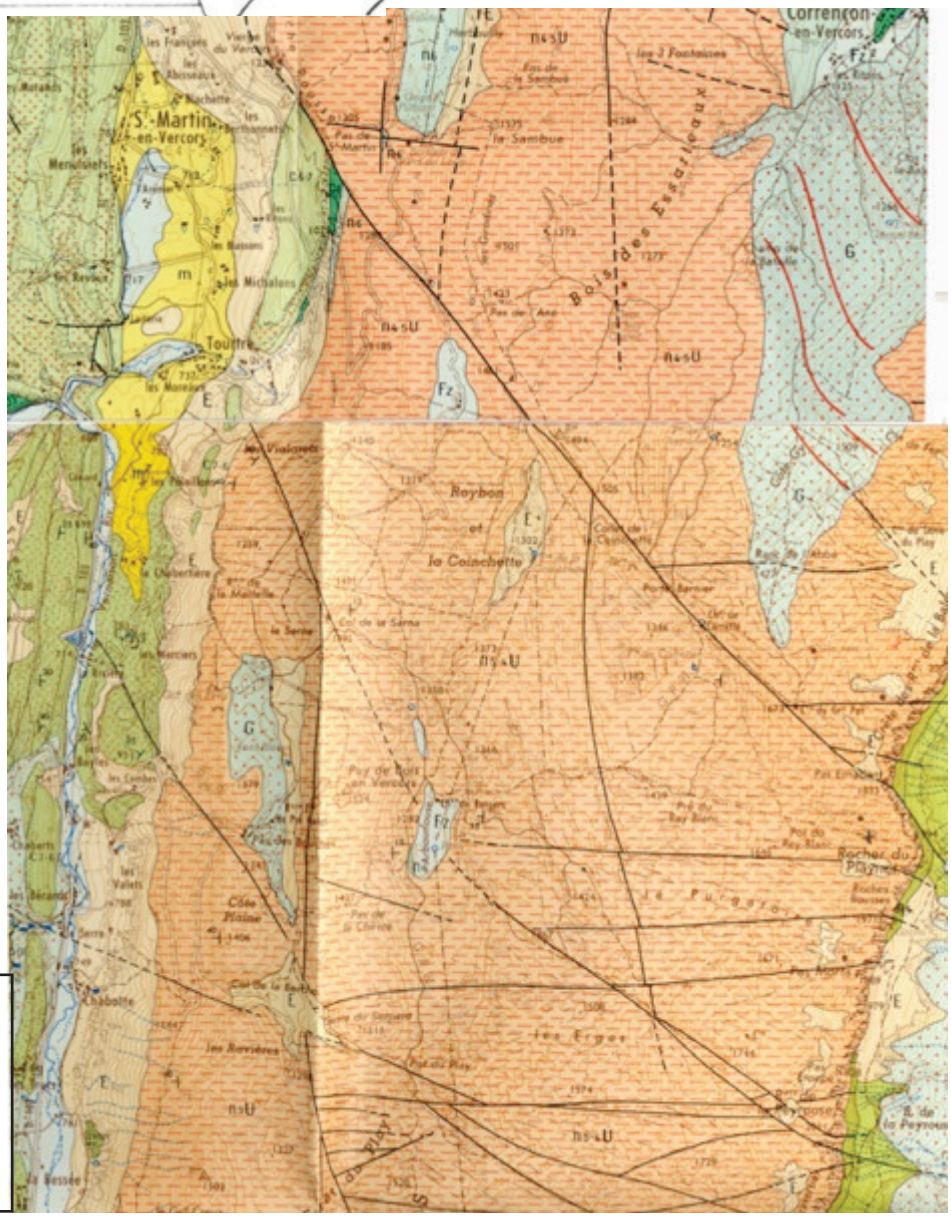


Fig. 2- Carte géologique (BRGM) du bassin versant de l'Adouin
Le scialet est marqué d'une croix +. La résurgence est à Tourtre

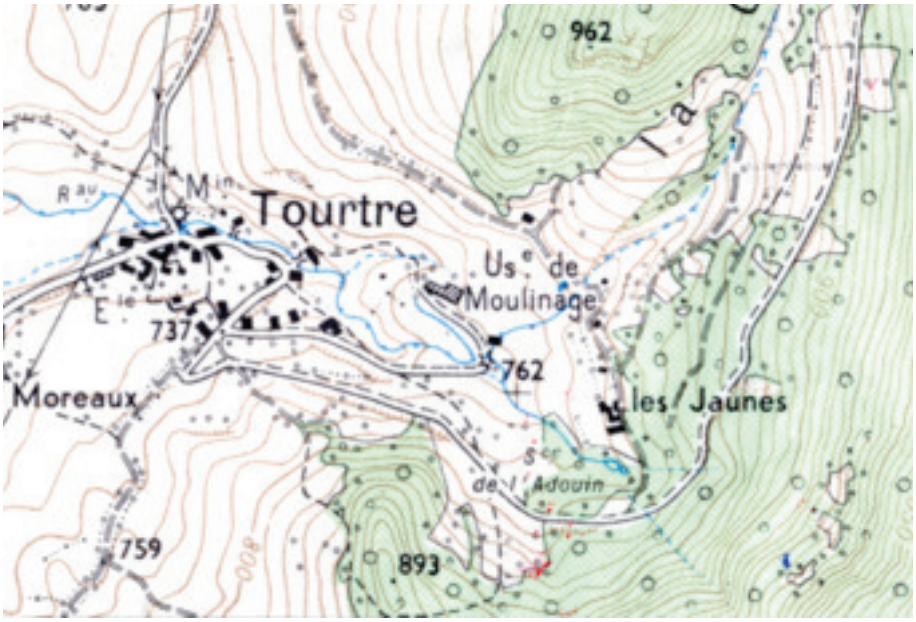


Fig. 3- La source de l'Adouin et son environnement

La diffluence entre Bournillon et Arbois est placée au hasard. On n'a pas d'élément pour la fixer sauf qu'elle est plus au sud que les réseaux connus de Bournillon. La théorie des captures régressives de l'aval vers l'amont nous fait penser que la diffluence n'est pas très éloignée de Bournillon.
L'eau de l'Adouin qui serait soutirée par Arbois aurait donc un trajet assez long, ce qui expliquerait le soutirage nul ou minime.

qué les positions hypothétiques des collecteurs sur des bases géologiques et sur des bases hydrauliques. La position du collecteur de Bournillon en position latérale (à l'ouest) du synclinal s'explique par la théorie du creusement épinoyé qui indique que le collecteur se place sur le niveau piézométrique (celui de la sortie de Bournillon supérieur). Les deux collecteurs venant du sud (Vassieux et le synclinal de la Vernaison) confluent. Maurice Chiron plaçait la confluence plus au nord, du côté de Saint-Martin. Mais un collecteur à cet endroit aurait sûrement capturé l'Adouin. C'est donc cette capture nulle ou seulement partielle qui nous fait mettre la confluence plus au sud, sous la Chapelle. La faille décrochante de Thiolache offrirait un passage à l'eau.

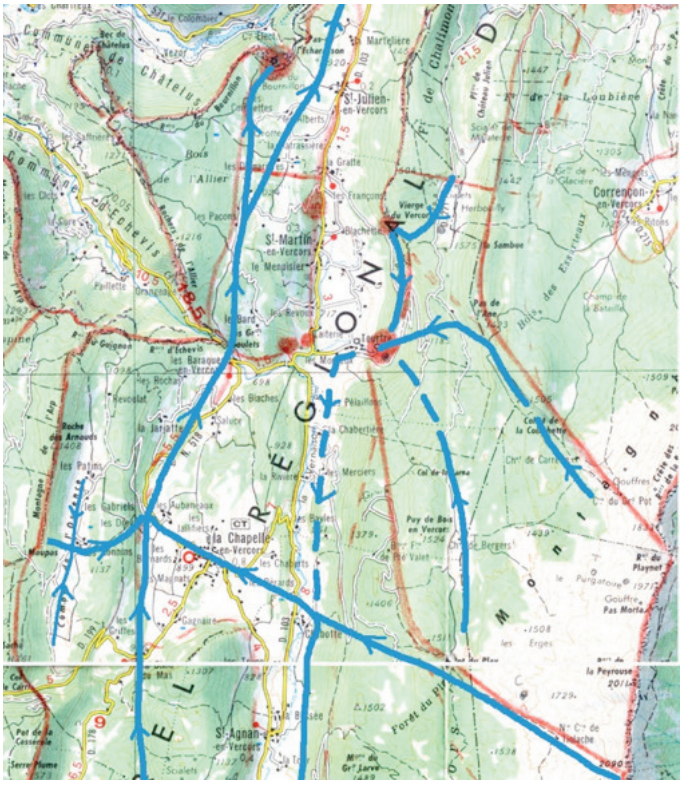


Fig. 4- Schéma expliquant pourquoi l'Adouin n'a pas été complètement capturée par Arbois.
Les collecteurs hypothétiques sont en traits bleus
En tiretés bleus, la capture partielle probable de l'Adouin par les sources d'Arbois

Goule Blanche. Elle est située à Villard-de-Lans en Isère. Ses coordonnées Lambert sont : 850,41 x 312,28 x 832 m. Le collecteur a été atteint en perçant la paroi au fond du porche. L'eau est utilisée par EDF pour être turbinée (usine de Basse Valette). Elle est captée par la commune de Villard-de-Lans et un débit réservé est envoyé dans la Bourne pour les pêcheurs. Elle est située à 10,95 km du trou. Le débit moyen est estimé à 1,5 m3/s.

Source d'Arbois – Bournillon - Siphon d'Arbois. La source d'Arbois est sur la commune de Chatelus en Isère. Ses coordonnées Lambert sont 844,90 x 312,56 x 406 m. Elle possède un trop-plein qui coule souvent, la grotte de Bournillon, de coordonnées 843,79 x 310,61 x 418 m, et un autre trop-plein le siphon d'Arbois : 845,22 x 312,83 x 470 m sur la commune de Saint-Julien-en-Vercors dans la Drôme. La source d'Arbois est située à 12,93 km du trou Zakapouet. Le débit moyen est énorme et se partage entre les différentes sorties. Le débit d'étiage est de 1,7 m3/s. Le débit de Bournillon est turbiné par EDF jusqu'à 9 m3/s (au-delà, le déversoir du barrage sert de trop-plein). La source d'Arbois est captée par un barrage juste en aval et elle est turbinée par EDF à l'usine de Bournillon.

Comment démontrer une capture partielle (surtout à l'étiage) de la source de l'Adouin par Arbois ? Cela paraît très difficile directement, mais une étude des courbes de tarissement de l'Adouin doit facilement le démontrer. Les mesures du conseil Général de la

Drôme devraient apporter des éclaircissements en 2010 (bureau d'étude Hydrophy).

Les autres sources : la goule Verte semble totalement hors de cause. La résurgence temporaire des Déramats est un trop-plein au bassin d'Herbouilly, et cette résurgence temporaire a pour sortie pérenne la source de l'Adouin, il y a donc forcément une connexion. Mais il semble inutile de la surveiller.

3- L'opération de traçage

Quantité de colorant. Le débit de l'Adouin est de 500 l/s en moyenne et très faible à l'étiage (jusqu'à 30 l/s). La distance entre le trou et la source est de 5,14 km.
La formule de Martel donne
M = Q L = 0,5 x 5,14 = 2 kg.

La grotte de Goule Blanche est à 10,95 km du trou Zakapouet. Le débit moyen est de 1,5 m3/s. La formule de Martel conduit à une masse de colorant
M = 1,5 x 10,95 = 16 kg.
On sait que la formule de Martel conduit à une coloration visible à l'œil nu. Avec l'utilisation d'un fluorimètre, on peut diviser la quantité par un facteur 10.

Le colorant préparé. La solution a une masse volumique de 1185 kg/m3. On a pris 3 kg de solution diluée à 435 kg/m3, soit un volume de 3/1,186 = 2,53 litres, et une masse 0,435 . 2,53 = 1,1 kg de colorant pur.

Fourniture du colorant. 1,1 kg de fluorescéine pure diluée dans l'eau, fourni par B. L..

Réunion préparatoire aux Orcets. Elle s'est tenue le 21 août 2009 chez Corinne Lebaud et a regroupé 9 participants. Deux exposés et des discussions ont permis d'organiser le traçage et les équipes.

Fluorimètre GGUN-FL30F

Le 25 août, le fluorimètre appartenant à la FFS (fédération française de spéléologie) a été installé à la source de l'Adouin. Le capteur a été placé à 40 cm de profondeur dans l'eau, juste en aval des griffons et 4 m environ en amont du barrage.

Déclenchement des mesures à 12 h 25 min. Fréquence d'acquisition 15 min. Le fluorimètre a été arrêté à cause du début de travaux sur le déversoir du barrage le 8 septembre à 13 h 23 min. La température de l'eau a été mesurée à 7,07 °C.

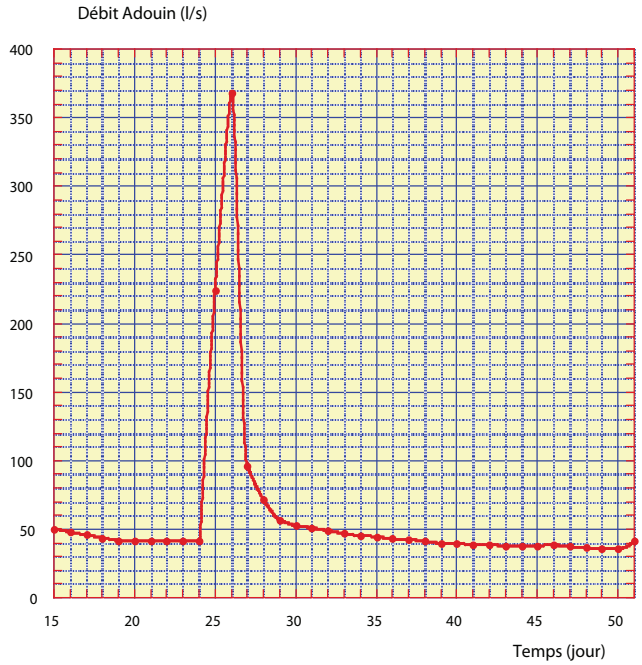


Fig. 5A : Débits journaliers de l'Adouin (d'après le débit de la Diren x 0,55).La crue du 26 août est très ponctuelle

Injection du colorant le 25 août
Une équipe ardéchoise (Floriane Dénarié, Grégory Guillaume, Raphaël Sauzéat) a injecté le colorant à la cote -435 m dans le gouffre Zakapouet vers 16 h 45 min. Le débit était de l'ordre de 0,3 l/s et l'injection a duré 10 min. Le soir, un orage a éclaté sur le plateau, mais n'a donné que 15 mm d'eau environ.

La crue du 26 août. Au matin, l'Adouin a débordé du barrage de 5 cm suite à l'orage qui s'est abattu sur le Vercors la veille au soir.

4- Les débits de l'Adouin

Nous avons plusieurs sortes de données pour le débit de l'Adouin. La Diren de Lyon mesure le ruisseau à 1 km en aval de la source, au pont Nora, et l'on obtient facilement les débits journaliers (qui seront suffisants pour nos besoins). Par ailleurs, les mesures de la concentration de la fluorescéine à la source de l'Adouin et au limnigraphe de la Diren nous permettent d'estimer le rapport des débits.

Enfin, nous avons procédé à une mesure chimique du débit le 8 septembre sur la source de l'Adouin.

4-1-Les mesures de la Diren de Lyon au pont Nora

Entre la source de l'Adouin et le pont Nora, quelques petits affluents apportent un certain débit. Le débit mesuré par la Diren est donc plus important que celui de l'Adouin.

Après la crue du 26 août, le ruisseau et la source de l'Adouin ont régulièrement vu baisser leur débit. Sauf fin septembre où quelques orages ont provoqué de petites montées d'eau.

Les débits instantanés de crue sont bien sûr plus élevés que les débits journaliers. On a pu trouver le débit instantané au pont Nora prélevé par la Diren. Le 25 août 2009 à minuit, il était de 3,3 m3/s.

4-2- Correction de débit entre le ruisseau au pont Nora et la source de l'Adouin

On a prélevé de l'eau à l'Adouin et au pont Nora. Le rapport des concentrations en fluorescéine donne une idée sur le rapport des débits (en négligeant les adsorptions éventuelles du colorant entre ces deux points).

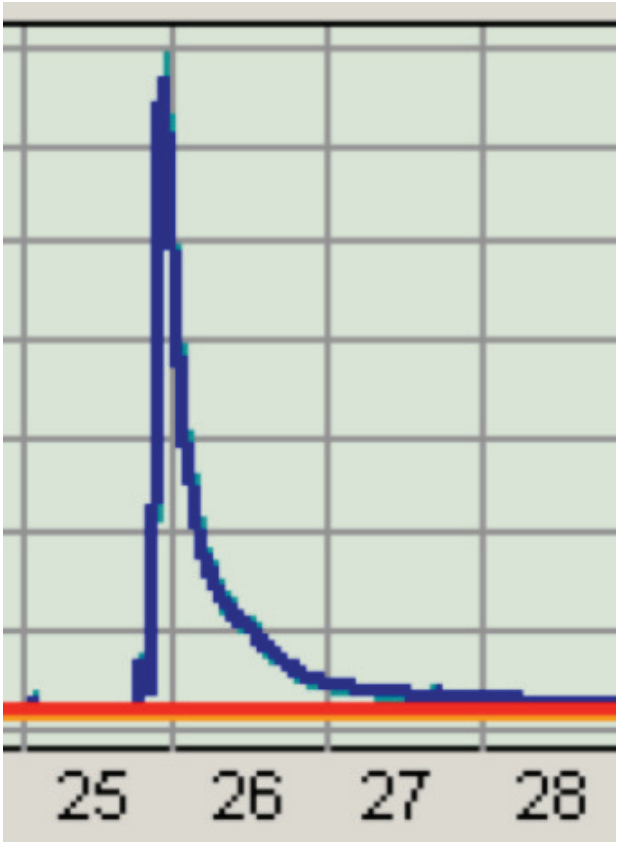


Fig. 5B :La crue du 25 août 2009 à l'Adouin (une division pour 0,5 m3/s).
Le débit instantané de la crue au pont Nora a été au maximum de 3,3 m3/s.

Le 3 septembre 35,5 à l'Adouin, 14,5 au pont Nora, soit un rapport de 0,41
Le 4 septembre 50 à l'Adouin, 28 au pont Nora, soit un rapport de 0,56
Le 4 septembre 61 à l'Adouin, 28 au pont Nora, soit un rapport de 0,46
Le 8 septembre 108 à l'Adouin et 58 au pont Nora, soit un rapport de 0,54
On peut donc prendre un rapport moyen de 0,55. On admettra donc que le débit de l'Adouin est proportionnel au débit du ruisseau au pont Nora et vaut 55 % du débit mesuré par la Diren.

4-3- Mesure chimique du débit de l'Adouin le 8 septembre

On a déterminé le 8 septembre le débit du torrent issu de la source de l'Adouin par la méthode chimique. Elle consiste à injecter du sel en un point et à mesurer au cours du temps la concentration en sel en un point suffisamment loin en aval pour que le mélange se soit fait correctement. L'appareil utilisé a été un conductivimètre.

On a trouvé par cette méthode un débit : Q = 48 l/s.

Ce débit a paru trop grand à ceux qui ont vu l'eau couler. Peut-être qu'une bonne partie de l'eau coulait sous les blocs ? Les débits mesurés par la Diren conduiraient plutôt à une valeur de l'ordre de 41 l/s.

5- Les mesures au fluorimètre GGUNFL30F placé à l'Adouin

Le fluorimètre de la FFS placé à la source de l'Adouin a assez bien fonctionné. En voici les résultats.

5-1- Concentration en fluorescéine

L'appareil doit être étalonné avec une solution de fluorescéine connue. Cela n'a pas été fait par manque de temps. Du coup, nous avons dû nous rabattre sur une valeur trouvée dans le mode d'emploi. Le signal du fluorimètre indique 278 quand la concentration en fluorescéine est de 100 ppb, c'est-à-dire :
100.10-9 = 10-7 kg de fluo par kg d'eau, soit une concentration C = 10-10 kg/m3.

Avec cette constante d'étalonnage, on obtient une courbe qui, comparée aux mesures au fluorimètre Turner 450 de la DDAF, semble trop faible d'un facteur exactement 2. Nous avons donc pris le fluorimètre Turner comme base et supposé que l'étalonnage du fluorimètre GGUN-F serait modifié pour donner S = 139 pour une concentration de 10-7 kg/kg d'eau. Cela reste à vérifier …

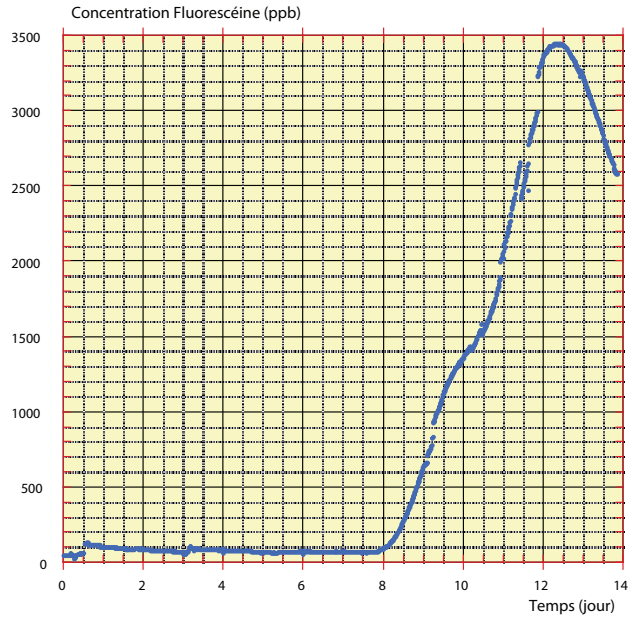


Fig. 6- Concentration de la fluorescéine (ppb = mg de fluo par m3 d'eau). Les temps sont comptés en jours après l'injection le 25 août à 16 h 45

L'injection a eu lieu le 25 août à 16 h 45 (soit 0,6979 jour, voisin de 0,7 jour). La fluorescéine a commencé à sortir au bout de 7,9 jours. C'est-à-dire le 2 septembre à 14 h 20 min. Le maximum a été atteint au bout de 12,3 jours, soit le 7 septembre à 0 h. La queue a été coupée par l'interruption des mesures au bout de 13,8 jours après l'injection, soit le 8 septembre vers midi.
Les sauts de fluorescence semblent provenir de particules qui se collent sur les fenêtres de mesure.

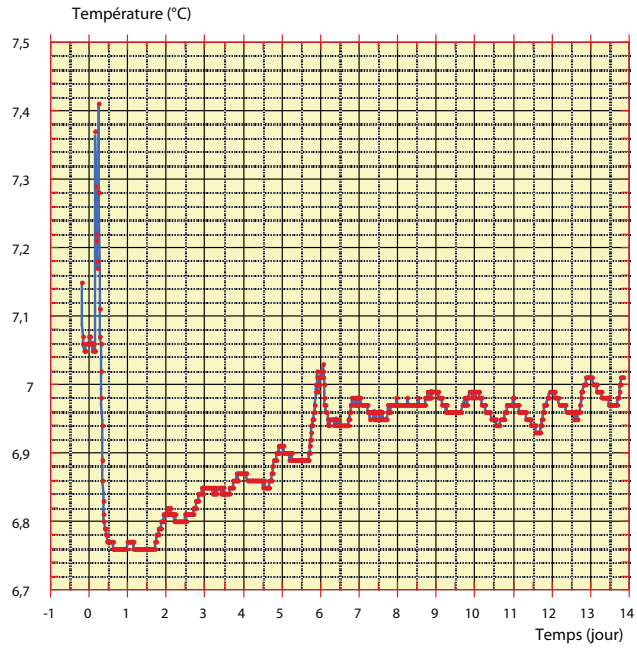


Fig. 7- Température de l'eau (en °C)
Les temps sont comptés en jours après l'injection le 25 août à 16 h 45

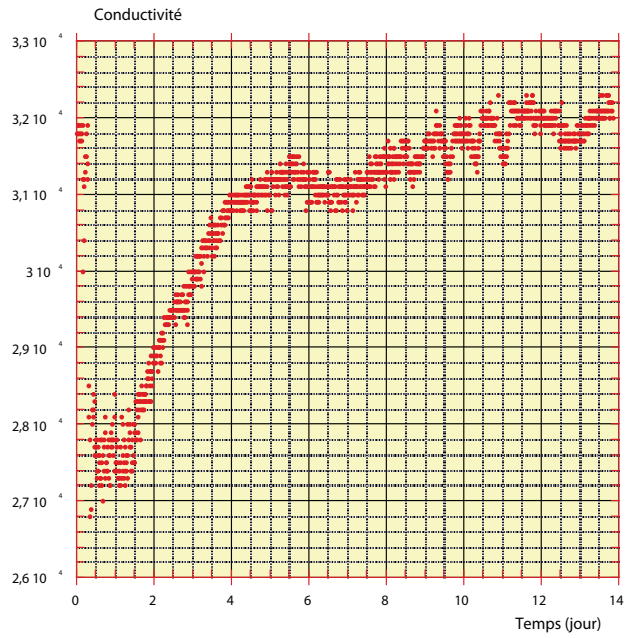


Fig. 8- Conductivité de l'eau (µS / m)
Les temps sont comptés en jours après l'injection le 25 août à 16 h 45

5-2- Température de l'eau

La température de l'eau a augmenté brutalement au moment de l'arrivée de la crue. Elle est passée de 7,05 à 7,41 °C, soit 0,36 °C d'augmentation, puis elle a diminué tout aussi brutalement de 7,41 °C à 6,76 °C, soit 0,65°C, puis elle a augmenté régulièrement de 6,76 °C à 7,01 °C, revenant à peu près aux valeurs initiales.

On connaît la raison de ce comportement thermique.

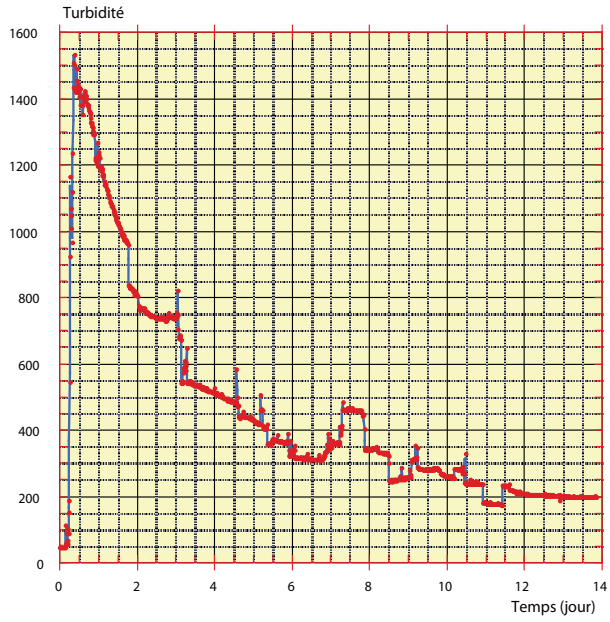


Fig. 9- Turbidité de l'eau. Les temps sont comptés en jours après l'injection le 25 août à 16 h 45

La crue remet dans le circuit, via l'onde de pression, des eaux qui ont stagné en dehors des collecteurs et a pu profiter du flux géothermique. Elle est donc plus chaude. Puis l'eau de la pluie finit par arriver à la source et comme elle n'a pas eu le temps de profiter du flux géothermique, elle est plus froide.

On remarque avec intérêt des ondulations de la température. Elles sont journalières et les températures sont maximales à un nombre rond de jours après l'injection, c'est-à-dire tous les jours vers 16 h 30. Cette variation provient du chauffage par l'air de l'eau au voisinage de la source, car le fluorimètre est à 7 ou 8 m de distance des griffons.

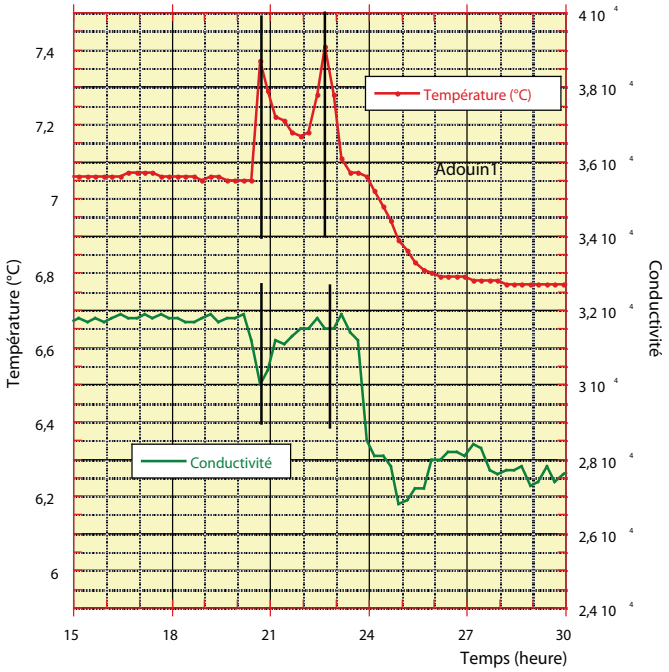


Fig. 10A : corrélation température – conductivité

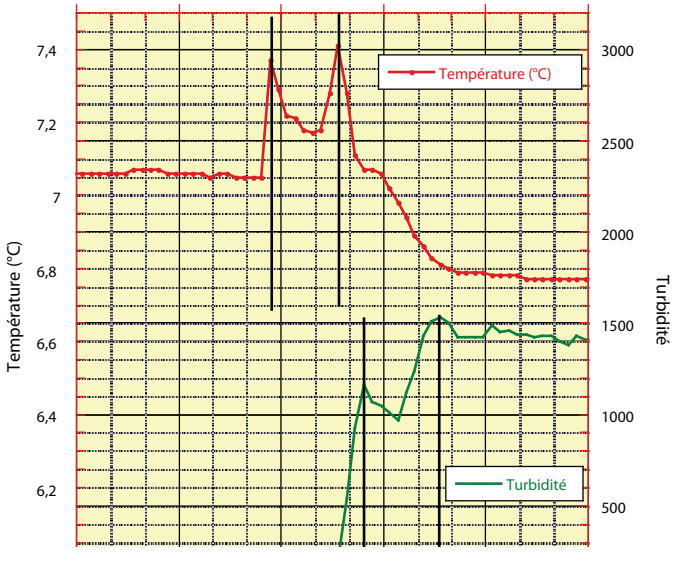


Fig. 10B : corrélation température – turbidité

5-3- Conductivité de l'eau (en microSiemens par mètre)

Remarque pour les unités : 1 µS/m = 0,01 µS/cm.

La conductivité traduit la minéralisation de l'eau. L'eau de pluie est peu minéralisée et n'a pas le temps de dissoudre le calcaire quand le temps de passage est court. La conductivité subit une baisse brutale au moment de la crue. Puis, sa vitesse diminue et elle se charge de plus en plus en minéraux dissous.

On constaterait, si on comparait avec une courbe de débit, que le débit a augmenté plus tôt que la chute de conductivité.

La conductivité est de 322 µS/cm au moment de l'arrêt. La mesure de la conductivité faite à l'occasion de la mesure du débit nous a fourni une conductivité comparable de 324 µS/cm.

Les oscillations de la conductivité, bizarrement, ne sont pas tout à fait calquées sur celles des températures.

5-4- Turbidité de l'eau (en NTU)

Comme on pouvait le deviner, l'arrivée de la crue s'est traduite par une forte augmentation de la turbidité. Cette turbidité est liée au brassage plus important de l'eau qui remet en suspension des dépôts du lit du ruisseau souterrain et aussi à une érosion possible des berges et mise en suspension de dépôts latéraux. La turbidité a ensuite diminué très lentement d'une manière quasiment exponentielle.

5-5- Analyse du début de la crue

L'orage très court survenu le soir du mardi 25 août sur les hauts plateaux et autour de Saint-Martin-en-Vercors nous fournit des données de crue très intéressantes. On va examiner très soigneusement les déphasages entre les différentes grandeurs sachant que le pas de temps des mesures est un peu grand ce qui limitera la précision.

D'après le Limnigramme de la Diren au pont Nora, la crue a commencé le 25 août vers 19 h 15. Cela ne correspond pas très bien avec nos relevés. Le maximum de la crue est survenu à 22 h 34 environ.

Le graphe montrant la température et la conductivité est intéressant. La température présente deux pointes positives à 20 h 45 et 22 h 40, soit un décalage de 1 h 55 min. On peut les interpréter de la façon suivante. L'Adouin recueille les eaux venant d'Herbouilly et

celles qui viennent des Hauts Plateaux. Au moment de la mise en charge du système, des eaux stagnant dans des zones en dehors des chemins principaux de l'eau sont mises en pression par l'arrivée brutale de l'eau de pluie. Ces eaux sont partiellement chassées par la crue et comme elles stagnaient, elles ont récupéré une grande partie du flux géothermique. Les deux pics correspondent aux deux réseaux d'alimentation.

Puis, à ces eaux anciennes, succèdent des eaux plus récentes qui viennent de la pluie. Elles sont plus froides. La diminution rapide du débit permet ensuite à la roche environnante, plus chaude que l'eau qui circule, de la réchauffer de nouveau comme au début.

Pour la conductivité, le phénomène est le même, mais curieusement, l'arrivée d'eau ancienne s'accompagne d'une baisse de la conductivité. On sait que l'eau froide dissout plus de calcaire que l'eau chaude à saturation. C'est peut-être ce qui s'est produit.

Alors que les deux grandeurs température et conductivité étaient synchrones, le couple température - turbidité présente des décalages temporels. Sur la courbe de turbidité, on identifie deux maxima (moins marqués que ceux des températures). Mais ils sont en retard de 2 h 40 environ. Le petit maximum visible au premier pic de température peut s'interpréter en disant que l'onde de crue a engendré un petit pic de turbidité, mais c'est surtout l'eau de l'averse qui présente une forte turbidité.

Comme on ne dispose pas d'une grande finesse sur les débits instantanés de la crue, on ne peut pas calculer avec précision le volume d'eau sortie entre l'arrivée du pic de température et celle du pic de turbidité. Adoptons un débit instantané moyen de 2,5 m3/s pendant ce laps de temps de 2 h 40, cela fournit un volume de 24 000 m3 d'eau. Ce volume, le tiers du volume évacué (trouvé plus loin) constituerait le volume d'eau sur le chemin de l'eau et poussé par la crue. Ce volume est très faible et se répartit entre le réseau d'Herbouilly et celui des hauts plateaux, mettons 12 000 m3 chacun.

La turbidité est arrivée avant le colorant ce qui indique que cette eau de pluie est tombée à proximité de la source ou du moins entre le Zakapouet et la source de l'Adouin. La distance à vol d'oiseau du scialet Zakapouet est de 5140 m. Adoptons une distance arbitraire moitié pour l'averse. Cela conduit à une section moyenne d'eau de 4,67 m2, ou un diamètre équivalent de 2,4 m le long du trajet. C'est très peu et semble démontrer que le réseau est essentiellement vadose.
La précision sur le calcul de ce volume aurait été meilleure si on avait installé un limnigraphe (ou un capteur de pression) sur la source de l'Adouin.
Les courbes conductivité – turbidité semblent présenter la même sorte de décalage temporel, ce qui paraît naturel.

6- Les mesures des flacons prélevés

6-1- Analyse des prélèvements

Cette analyse a été faite par moi-même avec l'aide de Nicolas Renous le 24 septembre avec le fluorimètre aimablement mis à disposition par la DDAF Grenoble (Jérôme Biju-Duval). Le reste des flacons a été analysé avec Delphine Bon le 2 octobre. Les résultats des mesures sont reportés dans le tableau des prélèvements des rapports complets.

Comparaison entre les mesures des flacons et les mesures du fluorimètre GGunFL30

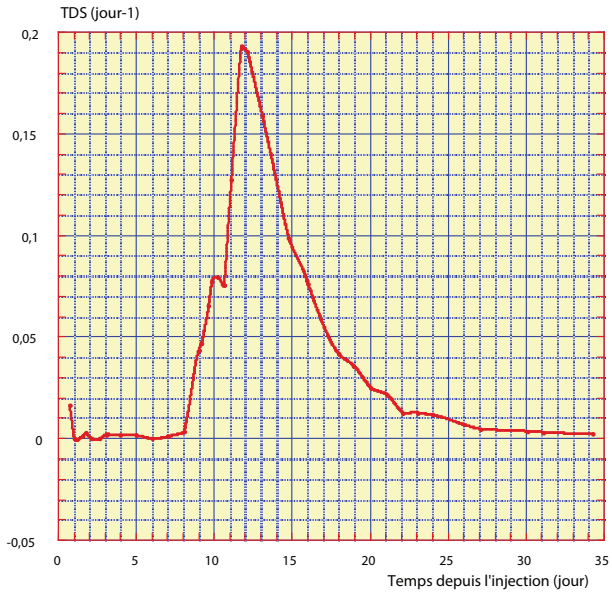


Fig. 11A : comparaison entre les mesures des flacons et le fluorimètre. La concentration est exprimée en 10-9 kgfluo/kgeau

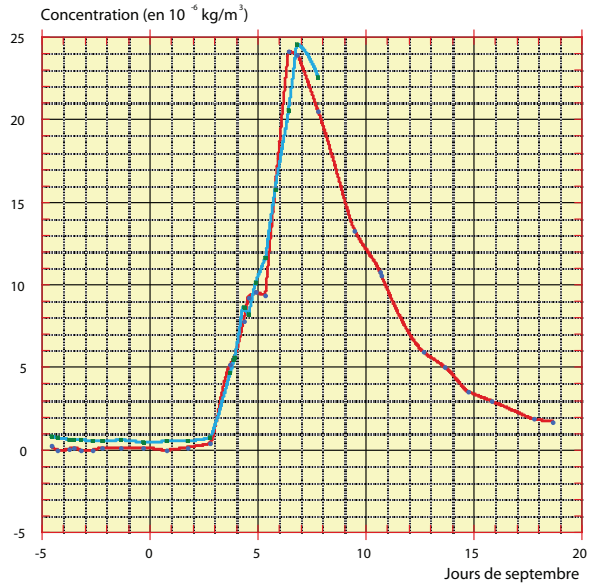


Fig. 11B : la concentration en fonction du temps à l'Adouin.La concentration est exprimée en 10^{-9} kgfluo/kgeau

Les deux courbes sont bien semblables, mais l'absence d'étalonnage du GGUNFL30F fait que les mesures diffèrent à peu près d'un facteur 2. Nous avons donc multiplié les mesures du fluorimètre de la FFS par un facteur 2 pour les comparer aux autres (fig. ci-dessus). L'accord est satisfaisant. Reste à expliquer le facteur 2, c'est-à-dire qu'il reste à faire l'étalonnage du fluorimètre de la fédé.

Distribution des temps de séjour

Si on multiplie à chaque instant la concentration par le débit et qu'on divise par la masse totale sortie, on obtient la distribution des temps de séjour, notée E(t).

Le temps d'arrivée du colorant est de 7,5 jours environ. Le maximum de coloration est arrivé au bout de 11,8 jours. La durée totale de la coloration a dépassé 32 jours. Cette longue durée s'explique par le faible débit de l'Adouin.

Temps moyen

C'est le moment d'ordre 1 de la distribution des temps de séjour :

$$t_{moyen} \equiv \bar{t} \equiv \int_0^{\infty} t\,E(t)\,dt$$

On obtient ici :
tm = 14,04 jours

Ce temps est un peu plus grand que le temps d'arrivée du maximum qui vaut 11,8 jours.

Le temps de séjour moyen serait infini si on considérait tout le colorant injecté et non pas seulement le colorant restitué. Ce temps moyen de séjour (contrairement au temps du maximum) dépend de la sensibilité du fluorimètre. Ce n'est donc pas un paramètre très pertinent. Certains préfèrent définir ce temps de séjour moyen à partir des deux temps de passage à la moitié de la concentration maximale. On consultera la notice de Schudel et al. (2002) pour l'utilisation de cette méthode de Maloszewski (dite méthode du Pic).

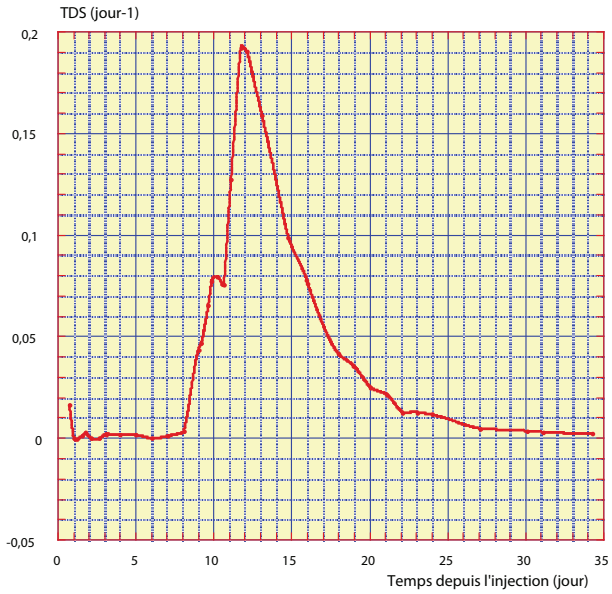


Fig. 12A : distribution des temps de séjour (jour-1) Elle représente la répartition des temps mis par le colorant pour sortir

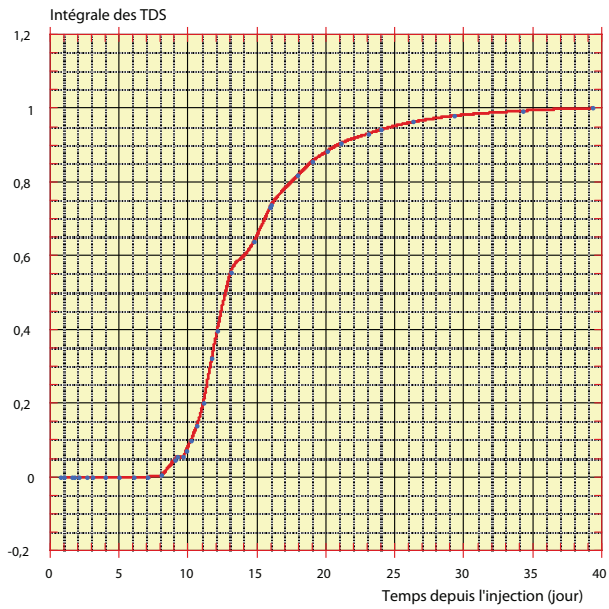


Fig. 12B : intégrale de la distribution des temps de séjour

Vitesse moyenne du colorant
Le temps de séjour moyen fournit la vitesse moyenne du traçage, obtenue par le rapport de la distance à vol d'oiseau (km) entre l'injection et la sortie divisée par le temps de séjour moyen.

$$U_{moyen} = \frac{L}{\bar{t}}$$

On obtient ici Um = 5140/14,04 = 366 m/jour, soit 15 m/h. Cette vitesse est faible, mais normale pour le sud Vercors en période d'étiage.

Volume d'eau sortie à la résurgence depuis l'injection jusqu'à l'instant tm. On peut calculer par simple intégration, le volume d'eau sorti à la source depuis l'injection. Il s'écrit :

$$V_{écoulé}(t) = \int_0^{tm} q(t')dt'$$

On trouve ici V = 81 000 m3. Nous baptisons ce volume : le volume évacué. Ce volume est le volume limité par l'isochrone passant par le point d'injection et centrée sur l'instant du maximum de coloration. C'est un volume assez faible, d'autant plus faible qu'il a plu pendant le traçage.

Sens physique du volume évacué. C'est un volume d'eau. Il est constitué d'une partie du volume des vides du réseau souterrain (occupés par l'eau) et du volume d'eau de pluie tombée entre les deux instants (temps d'injection et temps moyen) et sorti pendant cet intervalle. Ce volume a donc un sens simple seulement en l'absence de pluie. Comme il a plu juste après le traçage, nous n'essayerons pas de travailler sur ce volume. On remarque que le volume d'eau stockée dans le réseau (24 000 m3) est deux fois plus petit que le volume de la pluie elle-même.

Conclusions
Le traçage du scialet Zakapouet s'est révélé assez simple (comme prévu). L'eau de ce secteur des hauts plateaux du Vercors est drainée vers la source de l'Adouin.

La crue du 26 août montre deux alimentations assez indépendantes révélées par les deux pics des températures et de la turbidité. Le contexte local permet de penser qu'il s'agit du secteur d'Herbouilly et du secteur des Hauts Plateaux.

Le retard entre l'onde de crue et l'arrivée d'eau semble en moyenne de 2 h 40 min et correspond à un volume de 24 000 m3 qui nous fournit vers le scialet Zakapouet un diamètre de la veine d'eau équivalente de 2,4 m. Cette valeur extrêmement faible fait penser que le réseau est essentiellement vadose. La faible mise en charge de la source au moment des crues va dans le même sens.

La vitesse de transit est très faible : 15 m/h. Elle s'explique par l'étiage extrême du Vercors en cette année 2009, comparable à la fameuse année 2003.

Le fluorimètre GGUNFL30-F acquis par la commission scientifique de la FFS s'est révélé un bon outil pour l'étude des sources. Il permet sans même injecter un colorant d'étudier grâce aux déphasages entre les différentes grandeurs mesurées certaines caractéristiques du réseau souterrain.

Une fois de plus, le sérieux des spéléos a permis de conduire un traçage dans de bonnes conditions. Tous les participants peuvent légitimement en éprouver une grande fierté. En ces temps où les médias se plaisent à stigmatiser la spéléologie comme une activité « d'aventuriers irresponsables », ce travail démontre quasiment le contraire.

Bibliographie
Bourgin A (1941) La Bourne et ses affluents souterrains. Revue de Géographie Alpine p 39-89.
Lequatre C (1969) Hydrologie karstique du Vercors. TER à l'Institut de Géographie Alpine de Grenoble.
Lismonde B, Frachet J-M (1978) Grottes et Scialets du Vercors. CDS Isère,
Rousset (1982) L'hydrogéologie karstique du Vercors. Thèse à l'Institut Dolomieu, Grenoble.
Ducluzeaux B (1992) Source de l'Adouin, étude d'hydrogéologie karstique. Traçages. Rapport à la commune de Saint-Martin-en-Vercors. EKS, 50 p.
Caillault S, Haffner D, Krattinger T, Delannoy JJ (1999) Spéléo dans le Vercors, tome 2, 208 p.
Chiron M (2002) Bournillon : hydrogéologie du système. Scialet 31, CDS Isère, p 67-73.

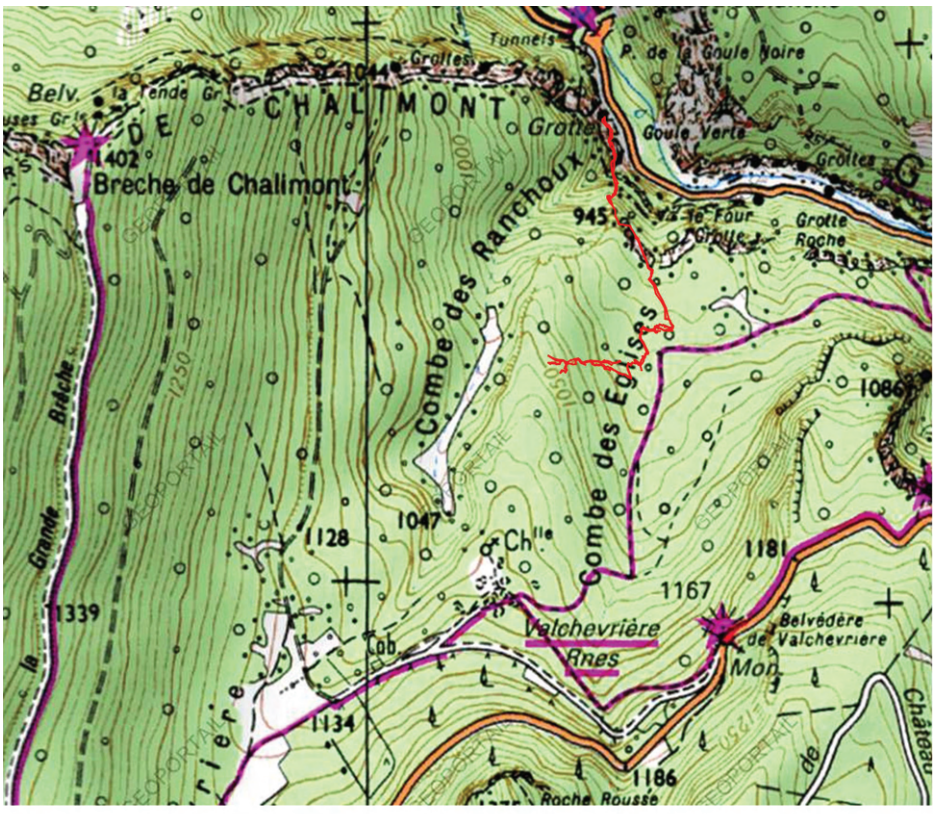
Goule Verte

Saint-Julien-en-Vercors, Drôme
Stéphane Lips - G.S. Vulcain.

X : 848,450 Y : 312,85 Z : 760 m

Accès
La grotte s'ouvre au sommet d'un éboulis, 25 m au-dessus et à droite de la RN 531 de Pont-en-Royans vers Villard-de-Lans, 100 m après le pont de Goule Noire.

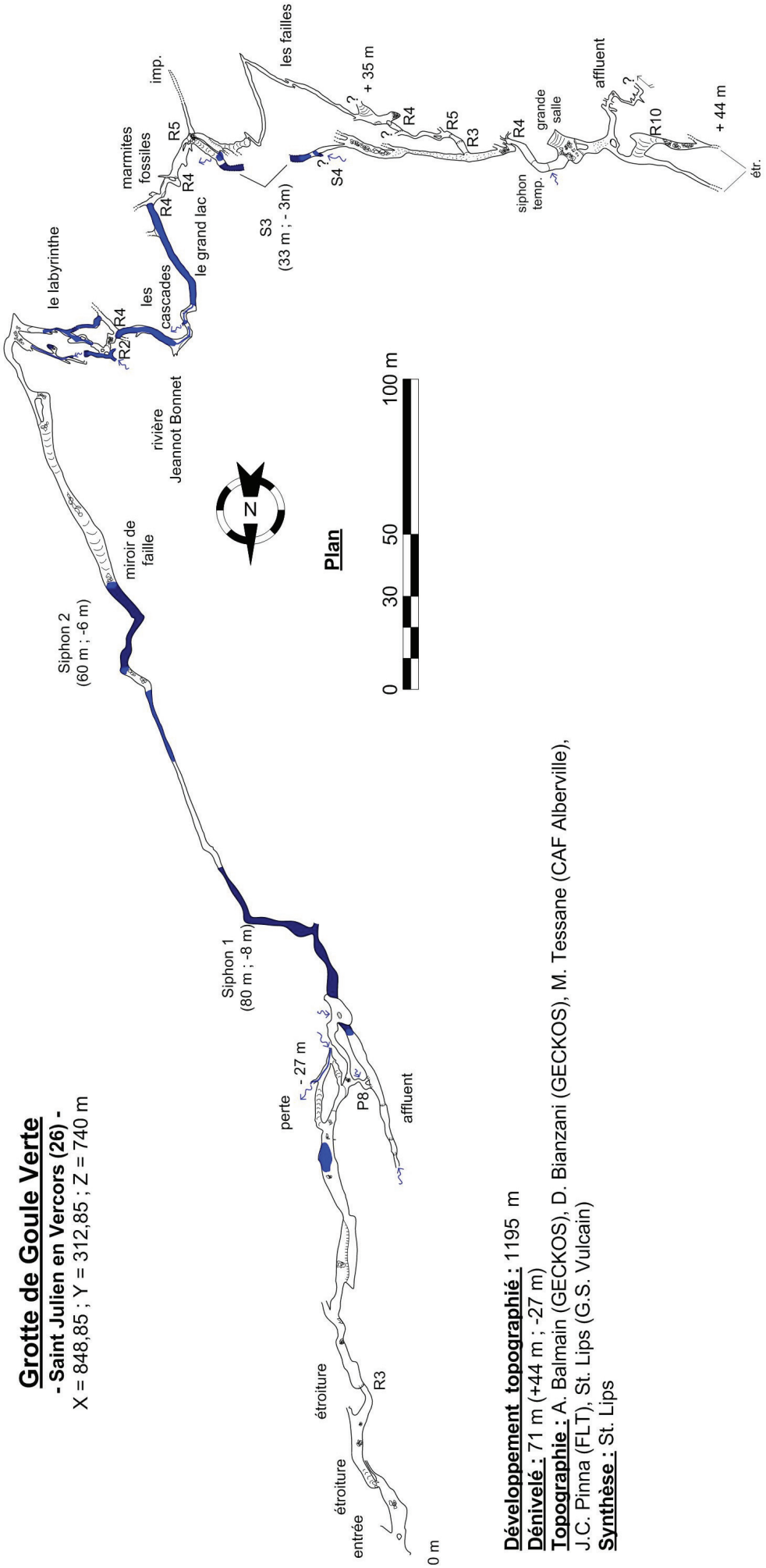
Historique des explorations
La cavité est découverte et explorée par Bourgin en 1935-1936.
- En 1941, une coloration à la fluorescéine des pertes du ruisseau de Font-Froide sort à Goule Verte (Rapport Bourgin, 1941).
- Le G.S.C. topographie la partie exondée de la cavité en 1973 (prof : -27 m ; dév : 462 m).
- Des plongées du G.S.Coulmes en 1974 et 1978 permettent d'explorer le siphon terminal sur 45 m (-6 m). Publication de la topo dans Scialet n°2.
- En 1978, M. Chiron retopographie la cavité et découvre une petite salle à l'amont de l'affluent.
- Le 15/08/79, J. Charpenay et J. Favre-Noël franchissent le premier siphon, long de 90 m pour 7 m de profondeur. Ils notent qu'au départ du siphon (à -5 m), un passage bas nécessite la plus grande attention. Entre les deux siphons, la galerie ne fait que 40 m de long pour 5 m de haut par 1,5 m de large. Le deuxième siphon n'est reconnu que sur 30 m à cause d'une panne d'éclairage (plongée en Bi 4L). (Croquis d'explo dans Scialet n° 9)
- Le 15/05/82, le G. S. C. et le MJS de St. Marcellin butent sur la galerie ensablée au passage bas du S1.
- Le 26/01/84, le S1 est rééquipé.
- Le 08/04/84, D. Belle et J. Favre-Noël franchissent le S2 (60 m ; -3 m) qui comporte une étroiture au départ. Ils explorent 100 m de galeries de 7 m de haut par 5 m de large et constatent que la rivière se perd dans les blocs.
- En 1990, Dominique Belle, Joël Favre et Cédric Clary reprennent les plongées. Ils dédient la rivière découverte derrière le S2 à Jean Bonnet. La rivière Bonnet s'achève sur un troisième siphon (33 m ; -6 m). Au-delà du S3, c'est « étroit et ramifié ». Le 21 octobre, après deux crues dans la semaine, le S1 est bouché par du sable.
- En 1998, Laurent Siry publie dans Scialet n°27 un article hydrologique sur les bassins versants de Goule Verte et de Goule Blanche.
- En 2004, Barnabé Fourgous et Lionel Revil, du Spéléo Club de Grenoble (à l'époque, NDLR), désobstruent en 3 séances sur 3 m de long un méandre dans l'affluent découvert en 1978 par M. Chiron. Ils entendent un actif s'écoulant dans un étroit conduit devant eux, mais arrêtent la désobstruction par manque de motivation devant l'absence de courant d'air.
- Le 03/06/09, D. Bianzani et A. Balmain (G. S. Geckos) retopo-



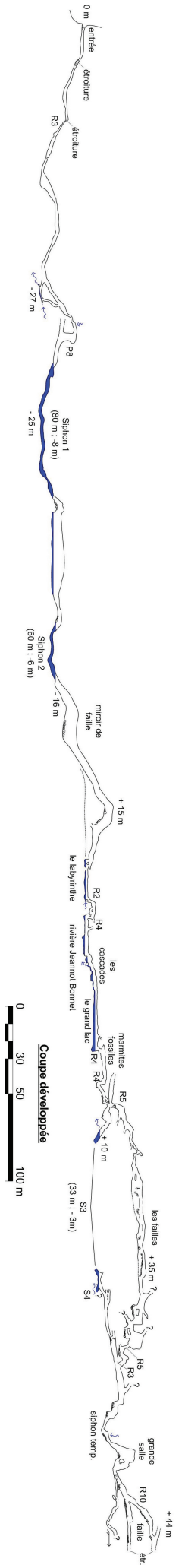
graphient la zone d'entrée.
- le 06/06/09, D. Bianzani replonge et topographie le S1 avec l'aide de D. Locatelli, Momo et D. Devreker (Geckos).
- Début septembre, M. Tessanne et D. Bianzani réalisent la topo post-siphon jusqu'à la salle du carrefour après le S2.
- le 10/09/09, M. Tessanne et Stéphane Lips terminent la topo jusqu'au S3 et découvrent 120 m de galeries supplémentaires en hauteur. Arrêt sur rien.
- Le 13/10/09, l'étiage est particulièrement prononcé et le niveau du S1 est inférieur de deux mètres au niveau normal. M. Tessanne, D. Bianzani, J. C. Pinnat et St. Lips continuent l'exploration. 300 m de nouvelles galeries sont explorées et topographiées. Arrêt faute de temps : l'exploration reste à poursuivre dans la branche terminale. TPST : 8 h.

Description

Goule Verte est une classique extrêmement fréquentée jusqu'au premier siphon. En effet, la faible marche d'approche et l'absence d'obstacle important en font une cavité d'initiation idéale. Il s'agit globalement d'une conduite forcée qui se développe à la faveur d'une faille inclinée. Plusieurs laminoirs, escalades et désescalades permettent d'accéder au S1 au bout d'un peu plus de 200 m de progression. Un petit actif, provenant d'un affluent que l'on peut remonter sur une cinquantaine de mètres, se jette dans le siphon. Cette zone est décrite en détail dans « Spé-



Développement topographié : 1195 m
Dénivelé : 71 m (+44 m ; -27 m)
Topographie : A. Balmain (GECKOS), D. Bianzani (GECKOS), M. Tessane (CAF Alberville), J.C. Pinna (FLT), St. Lips (G.S. Vulcain)
Synthèse : St. Lips



léo sportive dans le Vercors » (1999, tome 2). Nous retrouvons le véritable actif du réseau en franchissant le S1 (80 m ; -8 m), qui n'est en réalité qu'un regard sur l'actif principal. Une galerie rectiligne, de 60 m de long, mène au S2 (60 m ; -6 m). En amont de celui-ci, la rivière coule sous les blocs. Une galerie imposante et ébouleuse permet d'atteindre un carrefour. Jusqu'ici, l'ensemble de la cavité se développait sur une faille importante globalement nord-sud, comme l'atteste un magnifique miroir de faille à la sortie du S2. Le carrefour correspond en fait au croisement de la faille avec un réseau de petites diaclases perpendiculaires. La grande galerie rectiligne se transforme alors en un labyrinthe de petites galeries, en partie noyées, de 1,5 à 2 m de haut pour 1 à 1,5 m de large.

On retrouve l'actif qui coule tantôt en siphon, tantôt en écoulement aérien. Puis, un nouveau changement de morphologie permet d'évoluer dans une confortable conduite forcée de 2 m de diamètre. Des petites cascades et un plan d'eau d'une trentaine de mètres amènent à une galerie fossile ponctuée de jolies marmites.
On atteint finalement une petite salle ébouleuse au niveau d'un nouveau croisement de diaclases. L'actif provient du S3 (33 m ; -3 m). Il est possible de court-circuiter le S3 en montant dans les plafonds dans la salle.

Une série de diaclases et de chicanes relativement étroites permet d'évoluer dans la partie supérieure de la diaclase.
Après un méandre ébouleux, nous retrouvons une galerie confortable et entrecoupée de ressauts qui permet de rejoindre la partie inférieure de la diaclase. Vers l'aval, un laminoir conduit à l'amont du S3. L'actif provient d'un S4, constitué d'une petite conduite forcée noyée de 50 cm de diamètre.

Vers l'amont, nous perdons définitivement l'actif et une galerie fossile confortable nous amène dans une grande salle, encore une fois creusée à la faveur d'un croisement de diaclases. Après un point bas qui doit probablement siphonner en temps normal, la galerie se divise en deux en butant sur une nouvelle faille. À droite, il est possible de progresser dans la faille, mais elle se révèle rapidement impénétrable. Une escalade permet d'accéder à la partie supérieure de la faille, une dizaine de mètres plus haut, mais, là aussi, des étroitures empêchent de progresser plus en avant. À gauche, la galerie tantôt en laminoir et tantôt en méandre semble correspondre à un trop-plein de l'actif. Elle a été remontée sur une trentaine de mètres et semble légèrement ventilée. L'exploration reste à poursuivre dans cette branche.

Stéphane dans le début du shunt du S3 photo Pascal Guinard

Conclusion

L'exploration de Goule Verte montre qu'il reste encore de belles découvertes à faire dans le Vercors, y compris dans des classiques particulièrement visitées. Géologiquement, le bassin versant de Goule Verte constitue une entité relativement petite mais qui s'étend tout de même du vallon de Valchevrière jusqu'à la partie nord de la plaine d'Herbouilly. Il reste donc de belles possibilités de continuation pour cette cavité, qui n'a peut-être pas dit son dernier mot ! À quand la jonction avec le scialet du Trisou ?

Bibliographie

- Lequatre C, 1968, Hydrologie karstique du Vercors
- Scialet n°2, 1973, p. 47
- Grottes et scialets du Vercors, tome 2, 1979, p. 256-257 (topo G.S.C. 1973)
- Scialet n°9, 1980, p39-40 (croquis d'explo S1-début S2)
- Scialet n°10, 1981, p. 9
- Info-Plongée n°43, 1985, p. 6
- Scialet n°14, 1985, p. 8
- Speleos n°86, 1990, p.7 (topo G.S.C. 1973)
- Les rapports Bourgin, 1997
- Chiron M., 1998, De la Bourne à Herbouilly, Connaissance et découverte du Vercors souterrain
- Scialet n°27, 1998, 37-51
- Spéléo dans le Vercors, tome 2, 1999, p. 118-120 (topo Chiron 1978)
- Scialet n°33, 2004, p. 64

Cet article est publié également dans Info-plongée n° 100

Stéphane Lips
«Dur dur de faire la topo, des photos et l'explo en même temps»
photo Pascal Guinard

Traversée Grotte Roche - Fenêtre 4

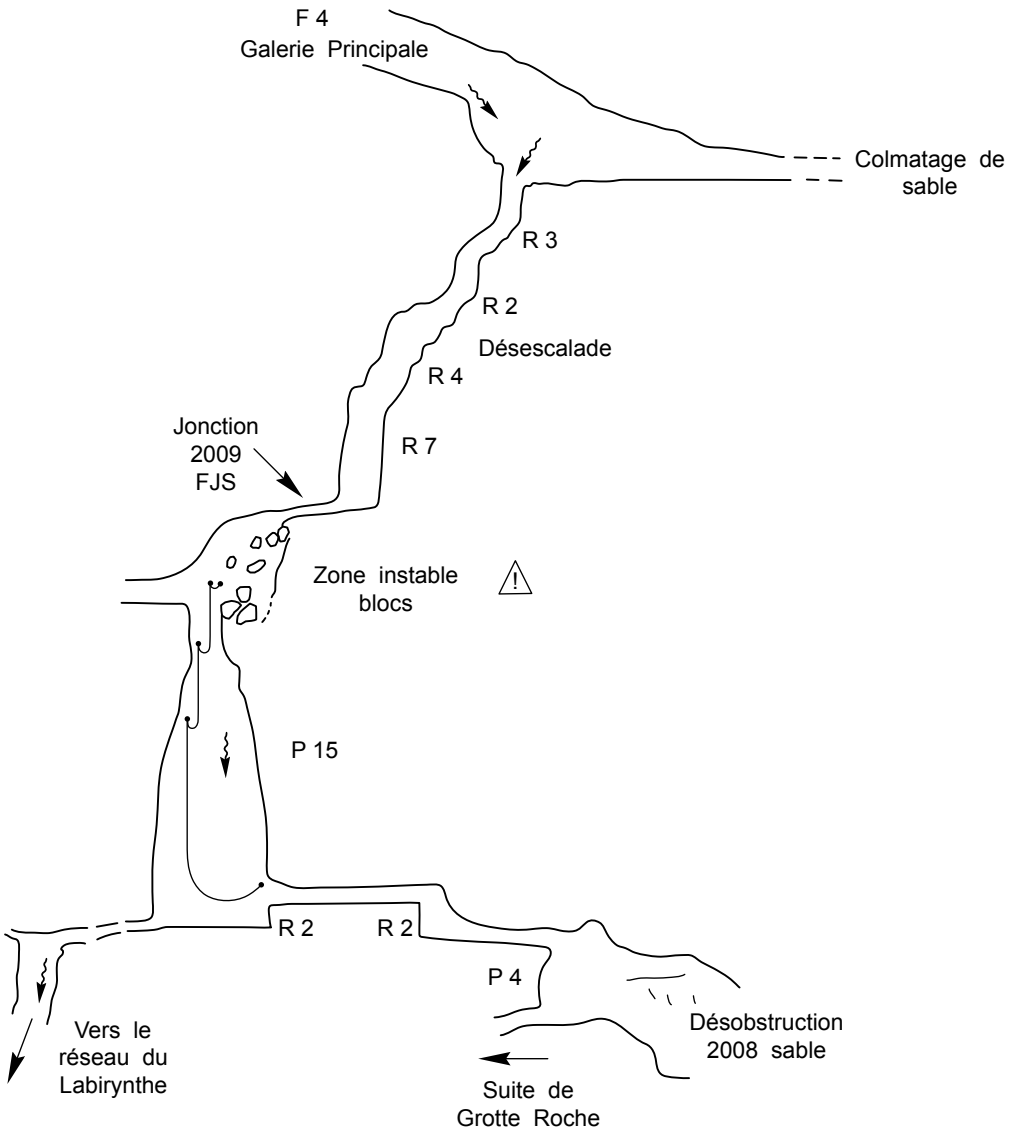
Villard de Lans , Isère
Olivier Dutel - FJS

Après une année 2008 marquée par la découverte de la suite de la Grotte Roche, qui récompensait 15 ans d'obstination exemplaire, l'année 2010 débute fort bien, avec la création de la traversée Fenêtre 4-Grotte Roche. Longtemps imaginée en théorie topographique et autres discussions en réunion, elle est le fruit de 3 facteurs déterminants :

- Une coloration dans le puits de F4 qui est ressortie à l'endroit prévu,
- La vidange des conduites forcées EDF, pendant l'hiver 2010, qui a favorisé les travaux au sec et l'apparition d'un petit courant d'air,
- La perspicacité de Manu Gondras qui concrétisa la théorie.

CROQUIS TRAVERSÉE F 4 / GROTTE ROCHE

Emmanuel Gondras — FJS



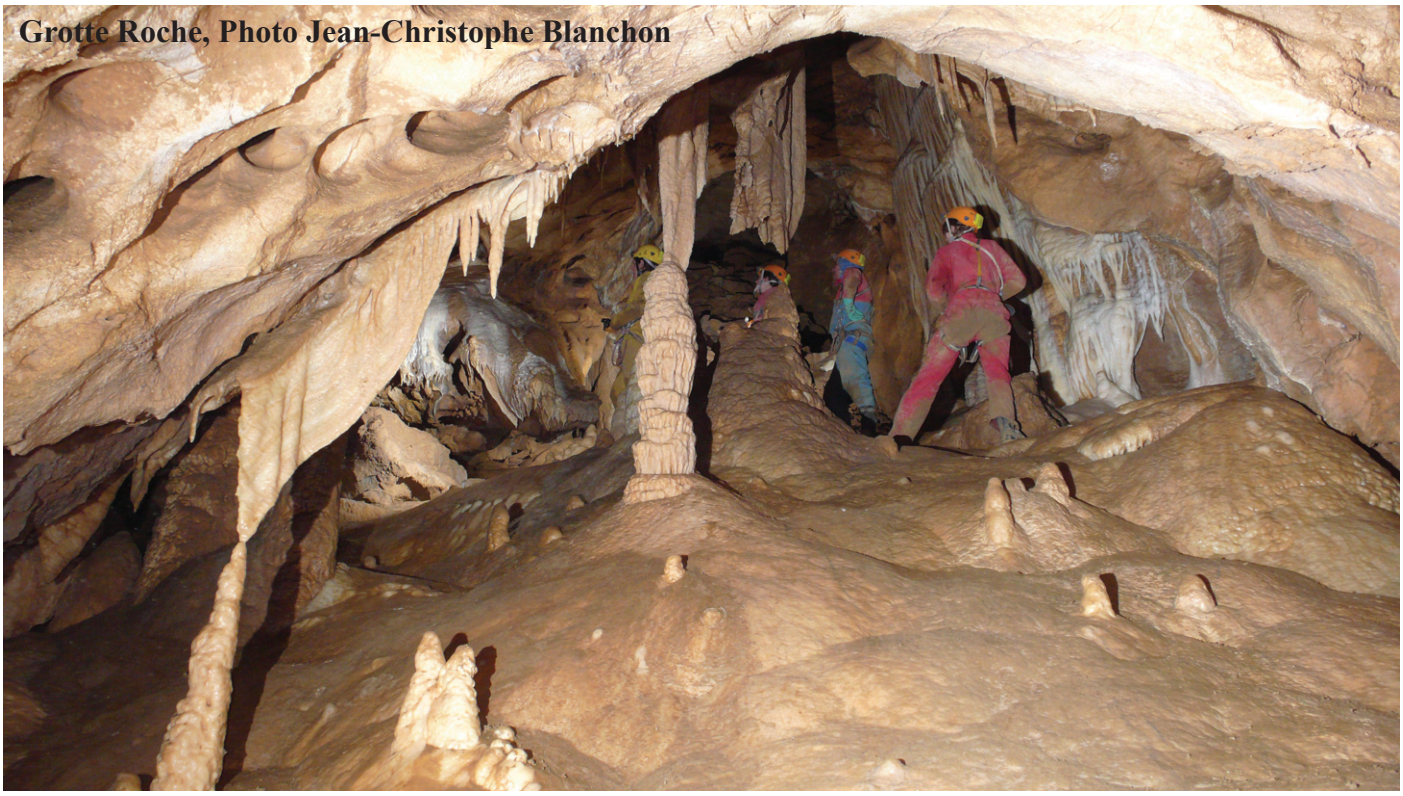
Le reste se fit plutôt rapidement :
Une première sortie pour vérifier la jonction à la voix et à la fumée de cigarette (d'où le proverbe « fumer crée » !!)
S'en suivirent 3 autres, où une fois encore, la bonne quantité de sable du plancher nous a beaucoup aidés pour faciliter le creusement des 4m du passage. Il faisait à l'origine 5cm de haut et seule l'eau en sortait, l'année dernière, lorsque nous avions fait des escalades pour une éventuelle jonction. Tout cela pour aboutir, le vendredi 15 janvier, au redressement des corps en bas du puits de F4.

Un fort courant d'air, par endroit, parcourt maintenant l'axe de cet itinéraire. Cette ouverture a modifié le fonctionnement aéraulique de l'entrée des deux trous et la température a sans doute baissé un peu.
Les petits puits à franchir sont encore équipés « première », c'est-à-dire

pas aux normes fédérales et professionnelles ! Cette traversée sympathique sera certainement très fréquentée, notamment par les professionnels, à l'avenir. Dans les conditions actuelles, elle n'est pas « sécurisée » et le franchissement d'une trémie suspendue doit se faire avec précaution. Par ailleurs, lorsqu'EDF rouvrira le robinet, le passage sera bien humide !!

Le développement de la cavité (ou plutôt du réseau maintenant) passe à un peu plus de 1700m, ce qui n'est pas mal pour une grotte dépassant à peine les 100 m, il y a 3 ans !
Et comme toujours, de nouvelles théories s'imaginent maintenant, dont par exemple, une jonction Grotte Roche-Grotte du Four Supérieure…place à l'action !!

Ont participé aux travaux :
Olivier Dutel, Pierrot Garcin, Manu Gondras, Bernard Leprêtre, Luc Mazaré et Thierry Vilatte.



Grotte Roche, Photo Jean-Christophe Blanchon

Siphon d'Arbois
Projet CNPS 2009

Gorges de la Bourne, Drôme
Jean-Claude Pinna, FFESSM comité RABA
Décembre 2009

Coordonnée GPS (repositionnement en 2009)
X : 693,006 Y : 4994,145 Z : 480 m UTM WGS84

1 / Situation

La cavité se trouve dans les gorges de la Bourne en amont de la bifurcation qui conduit aux grottes de Choranche. Le porche en falaise est visible depuis la D531. Elle est pointée sur la carte IGN, mais ce pointage semble légèrement faux. Il donne malgré tout une bonne idée de la localisation du trou. Cette résurgence de type vauclusien est une des plus importantes situées en rive gauche de la Bourne. Elle coule rarement, mais en crue elle peut dépasser le 10 m3 par seconde. Certaines publications la donnent jusqu'à 30 m3/s !

2 / Description

2.1/ Introduction

Depuis les dernières plongées de Jean Louis Camus dans les années 1998 personne n'avais repris sérieusement l'exploration de cette cavité qui a un fonctionnement très particulier. La provenance des eaux n'est pas complètement définie, ni comprise avec certitude. La commission Raba a donc repris cette exploration depuis 2 ans. Vous trouverez ci-dessous les premiers résultats de cette exploration qui ont permis, grâce à un gros travail de topographie, une belle découverte qui semble prometteuse pour la suite de l'exploration et la compréhension du réseau. Le projet de 2009 couvrait la totalité du système Arbois, sources d'Arbois et Bournillon. Seule l'exploration du siphon d'Arbois a vraiment progressé ; les sources ont aussi été plongées et topographiées sur la partie visitée mais nous en sommes au début de l'exploration sur cette cavité. Pour cet article nous nous bornerons donc à la description du siphon d'Arbois.

2.2/ Description de la cavité

2.2.1La particularité de l'approche, le téléphérique

Siphon d'Arbois en crue le 13/09/2008 photo : JC Pinna

La cavité se trouve en falaise, en contre bas de la route nationale et sur la rive opposée de la Bourne. Il est apparu en 1998 que le plus simple moyen d'acheminer beaucoup de matériels était de construire un téléphérique. C'est ce qui avait été réalisé à l'époque et qui à permis les dernières pointes de J.-L. Camus. Nous avons repris la même idée de base, ce qui nous a valu de nombreuses séances pour la remise en état et l'amélioration du-dit téléphérique. Heureusement, le câble mis en place par nos prédécesseurs a bien supporté toutes ces années d'inactivité et a pu être réutilisé. Un système de mâts démontables a été mis au point pour laisser en paix le pylône EDF, qui aurait pu faire un amarrage tout désigné ! Une poubelle, judicieusement découpée, fait office de bac de transport et un treuil thermique relooké nous évite une grosse fatigue lors de la remontée des charges. Le grand luxe quoi, un peu lourd en logistique, mais bon… ! Cela permet à de nombreux plongeurs de tremper leurs palmes dans ce siphon difficile d'accès.

Le téléphérique, photo Oliver Lanet

2.2.2 Le chemin d'accès : cela se finit sur cordes !
Le téléphérique n'étant « homologué » que pour le transport du matériel, les plongeurs marchent jusqu'à l'entrée de la cavité. Un chemin faiblement tracé au départ devient spacieux avant de plonger rapidement en direction de la Bourne. Pour la suite, il faut remonter la Bourne sur 200 m environ jusqu'à un amas de gros blocs situés à l'aplomb de la cavité. Une dernière difficulté barre l'accès au porche : une petite falaise d'une trentaine de mètres de haut. Elle a été équipée de cordes ce qui permet à certains d'entre nous d'effectuer quelques révisions, voire même apprentissages concernant le maniement des agrès lors de la remontée sur cordes.

2.2.3 Du porche d'entrée au départ du Siphon.
Une fois en haut des cordes, on retrouve l'autre ex-

La galerie d'entrée, photo : P Serret

trémité du câble qui rentre dans le porche.
La première partie de la galerie s'ouvre dans un joint de strate où le plan de joint est très nettement visible.
La suite de la cavité est une vaste galerie descendante en forme globalement de conduite forcée. Les dimensions moyennes sont de 8 m de large pour 5 de haut. Un vrai tube !

A 300 mètres de l'entrée, on arrive sur le lac Decombaz, plan d'eau à niveau variable. Il ne nous laissait que quelques dizaines de centimètres de revanche lors de nos premières visites, jusqu'à pouvoir être franchi à pied sec sur sa rive droite lors de nos dernières plongées en septembre.

Conduite forcée, photo P Serret

2.2.3 Le Siphon

Le siphon commence par une galerie qui se repositionne dans l'axe du pendage et qui conserve le volume de l'exondé. Au départ nous survolons une zone de gros blocs puis la galerie plonge rapidement en suivant le pendage. Elle s'élargit rapidement et la paroi de droite disparaît. Le volume à cet endroit devient très grand, plus de 10 m par 5 m.
A la profondeur de -50 m à 155 m du départ du siphon on arrive au carrefour :
- sur la gauche part une petite galerie c'est la branche J.-L. Camus.
- légèrement sur la droite la galerie du renouveau, c'est la suite logique de la galerie principale, même taille, même inclinaison.

2.2.4 La branche Jean-Louis Camus

Récit d'exploration par Xavier Méniscus :
Dans la vasque, une fois équipé, JC ne l'étant pas encore, je décide d'aller déposer les relais Oxy à –6 m, le temps que nous soyons tous les 2 prêts. J'en profite pour reconnaître les lieux, y plongeant pour la 1ère fois. Effectivement, la visi n'est pas terrible, comme m'avaient prévenu mes coéquipiers. Une fois revenu en surface, JC a terminé de s'équiper, nous pouvons attaquer notre plongée. JC passe devant, connaissant les lieux, j'en profite pour m'écarter derrière lui pour longer la paroi de droite qui disparaît de la portée de mes phares en arrivant vers –40 m. Au même moment, virage sur la gauche, pour rentrer dans une conduite beaucoup plus intime. Passage du 1er point bas, à –54 m et on remonte…
Arrivé au point haut, peu après la fin du rééquipement d'Olivier et Laurent de la veille, je me retourne pour ne plus voir JC avec moi. Je reviens sur mes palmes, pour le voir batailler avec l'hélice de son propulseur qui émet un bruit plutôt anormal. Je pense aussitôt à un bris de l'embrayage, problème grave déjà rencontré avec JC à Thaïs. Ce n'est heureusement qu'un problème de fil pris dans l'hélice.
Que fait-on ?
JC, commençant à sortir sa plaquette topo, tout en me faisant signe de partir poursuivre seul le rééquipement, et c'est ce que je fais aussitôt. La descente suivante à partir de –35 m est très basse de plafond, de 80 cm à 1 m de haut maxi. Je racle très souvent les protections de mon dorsal. Ce n'était pas bien grand depuis le premier point bas, mais alors là, c'est vrai-

Le lac Decombaz, Photo : O Lanet

La sortie de ce lac est caractérisée par un virage à gauche à 90° et une remontée de la galerie qui se repositionne dans le pendage.

Sortie du lac Dscombaz, photo : P Serret

Le point haut de cette remontée est caractérisé par une arrivée d'eau sur la gauche de la galerie. Cette arrivée d'eau est vraisemblablement, vu son positionnement, une perte de la Bourne. À cet endroit, la topo de la cavité montre que l'on se trouve justement sous le lit de la Bourne.

La suite de la cavité reprend sa forme caractéristique et plonge en ligne droite direction le plan d'eau du siphon.

Le plan d'eau du siphon Bourgin, Photo O. Lanet

ment petit.
Ce n'est pas normal !!! Comment cela se peut-il que ce soit si grand avant d'arriver au 1er point bas ? Nous sommes plusieurs à avoir remarqué que nous n'apercevions plus la paroi de droite en descendant. Au retour, j'irai voir cela de plus près…
Avant d'arriver au second point bas, à -66 m les dimensions redeviennent légèrement plus confortables. Je poursuis mon rééquipement en remontant tout en suivant le fil de JL Camus, qui n'est plus en très bon état et cassé à plusieurs endroits.
-49m et on redescend. J'arrive au 3ème point bas, à –57 m, le terminus JL. Il me reste encore un peu de fil sur mon dévidoir, de quoi poursuivre un peu en attaquant la remontée sur une pente de 45 °. À –48 m de profondeur et 20 à 30m plus loin, j'amarre le bout de mon fil sur une grosse pierre, afin de faire demi-tour et d'attaquer la topo.
En revenant et tout en recueillant les informations sur ma plaquette, je me demande si je vais croiser JC et surtout où ? J'espère au moins qu'il m'aura laissé un repère sur le fil pour ne pas faire 2 fois la même topo. Plus j'avance, et moins je trouve ce repère. Bon ! Eh bien j'irai le plus loin possible, et effectivement en sortant, on ne pourra que constater qu'une partie de la topo aura été faite 2 fois …
Me l'étant promis, arrivé à la fin de la partie étroite, je vais voir de plus près le pourquoi du comment de la chose… Je prends la paroi qui est à ma gauche qui part sur un angle de 90 °, ça continue toujours….
Je reviens sur mes pas, pour retrouver le fil principal et remonter un peu plus haut. Vers –35m je traverse de l'autre côté pour poursuivre en descendant sur la paroi opposée sur une vingtaine de mètres. A –45m après un virage à droite et un bloc rocheux, le trou noir… Y a bien quelque chose. Faut qu'on aille voir ça de plus près une prochaine fois…
Demi-tour. Je retrouve un peu plus haut le fil principal afin d'attaquer mes paliers.
Mais où est JC ?
Arrivé à –9 m, j'aperçois une vague lueur transperçant la touille au-dessus de moi, certainement JC au palier de –6 m. Je tape avec le cul de ma bouteille relais de Nx40% sur un bloc rocheux pour avertir JC de ma présence. Il me répondra de la même façon. Je le retrouve ensuite à –6 m pour effectuer mes paliers

sous oxygène ensemble.

2.2.5 La galerie du Renouveau

Récit d'exploration par Baptiste Béneditini :

Je me mets à l'eau avec Laurent, il doit faire un stop à 6 m pour tester ses cellules et changer de diluant.

Je pars donc en premier, je me rends vite compte que je suis beaucoup trop lourd... je me dis que ça me permettra de bien gonfler le volume pour les paliers dans cette eau froide.

À -20 m je laisse une 7 l de 40 %, 2 kg de plomb et une batterie de chauffage je retrouve donc une flottabilité à peu près normale.

Arrivé à -30 m on voit la bouteille de 40% de Babar déposée par Isa. Après un check de la pression, on continue. On arrive très vite à l'étiquette 125 m. Je raboute le fil puis je me dirige vers la paroi de droite. Après 5-7 m de fil on y arrive, là commence donc la cherche du passage qui partirait au 180. Après 30m de fil déroulés, je retombe sur le fil principal ! Il n y a donc pas de passage à cet endroit là. Je fais demi-tour pour rejoindre Babar qui était en train de faire la topo. Après un bref échange, grâce à l'ardoise topo on décide d'aller voir vers le point bas à -50 m.

On continue donc à tirer du fil tout en se baladant dans cette grande galerie, heureusement que Babar avait pris son HID déporté ce qui nous permettait de voir bien plus loin que mes petites lampes.

On retrouve le fil qui part vers la gauche au niveau d'un petit rétrécissement …, on continue vers la droite et là on se retrouve dans une galerie de la taille de la galerie principale qui descend en pente douce. On s'arrête à moins 60 m la galerie continue en pente douce, environ 20 ° et part plein est.

Après avoir accroché le fil sur un becquet, on repart en topotant. On retrouve le fil principal à 155m de l'entrée, on raccroche le fil à cet endroit en passant au suivant.

Puis on remonte rapidement jusqu'au palier. L'Aladin de Babar indique 25 min à 9 m... Heureusement on est en CCR et le VR3 nous indique un TTS de 56 min.

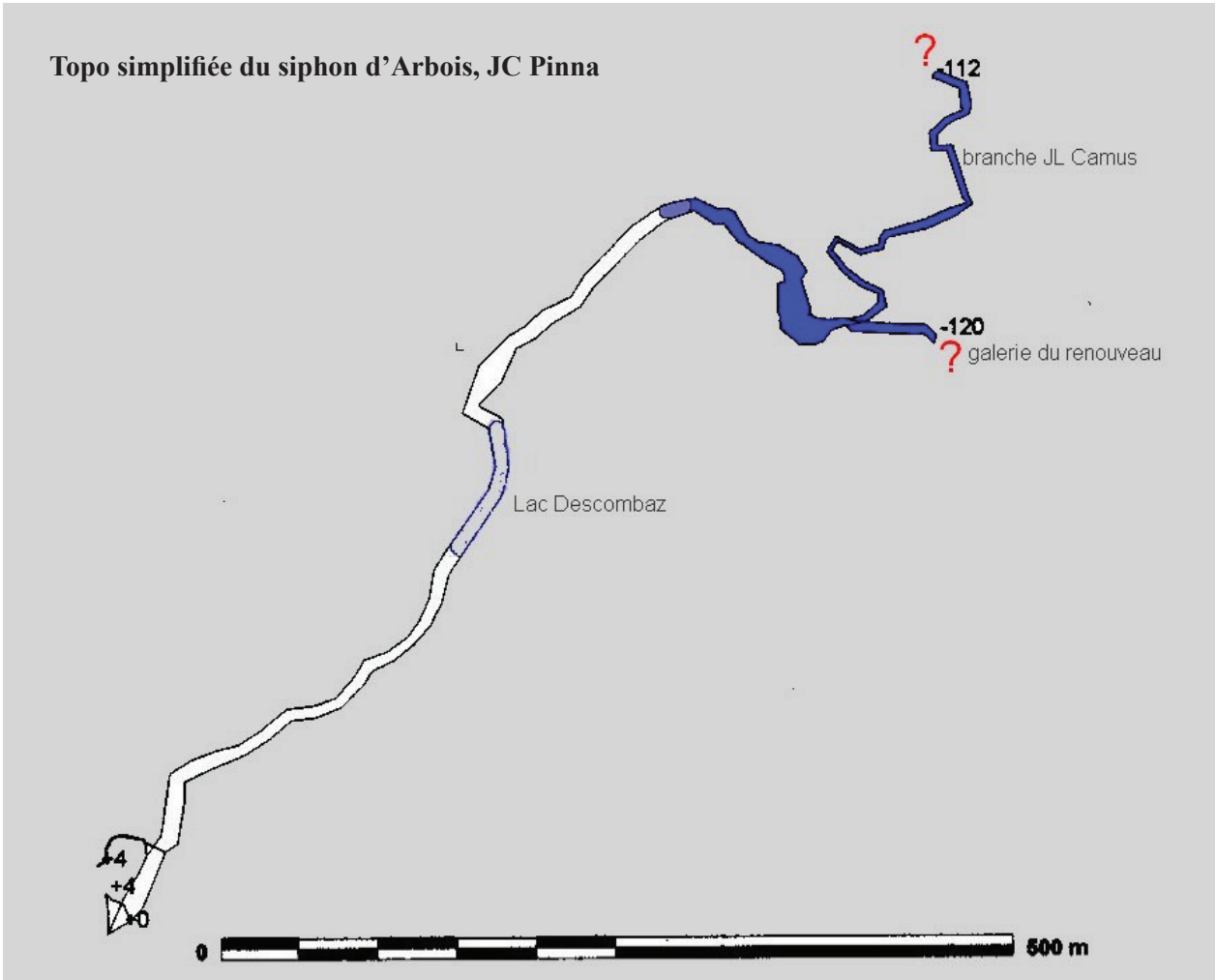
Donc mission accomplie on a trouvé la suite mais malheureusement elle ne part pas au nord en direction de Bournillon mais s'enfonce plus profond. Maintenant il ne reste plus qu'à savoir à quelle profondeur se situe le point bas.

Un grand merci à JC pour l'organisation de ce projet et à tous les porteurs sans qui cette aventure n'est pas possible.

3/ Bilan chiffré actuel (Décembre 2009):

3.1/ Siphon d'Arbois

Topo simplifiée du siphon d'Arbois, JC Pinna



Dénivellation : 134 m
Développement : 1273 m
Extension : 1223 m
Total de la zone noyée 543 m point bas à -67m dans la branche JL Camus

3.2 / Perspectives

3.2.1 / Branche Jean Louis Camus

Cette branche explorée principalement par J.-L. Camus en 1998 a une orientation clairement est / nord-est. Les quelques dizaines de mètres de plus tirés par Xavier Méniscus s'orientent nord et semblent indiquer une arrivée d'eau venant de l'anticlinal est des Coulmes. Reste à aller voir si on peut sortir de l'eau rapidement.

3.2.2 / Galerie du Renouveau

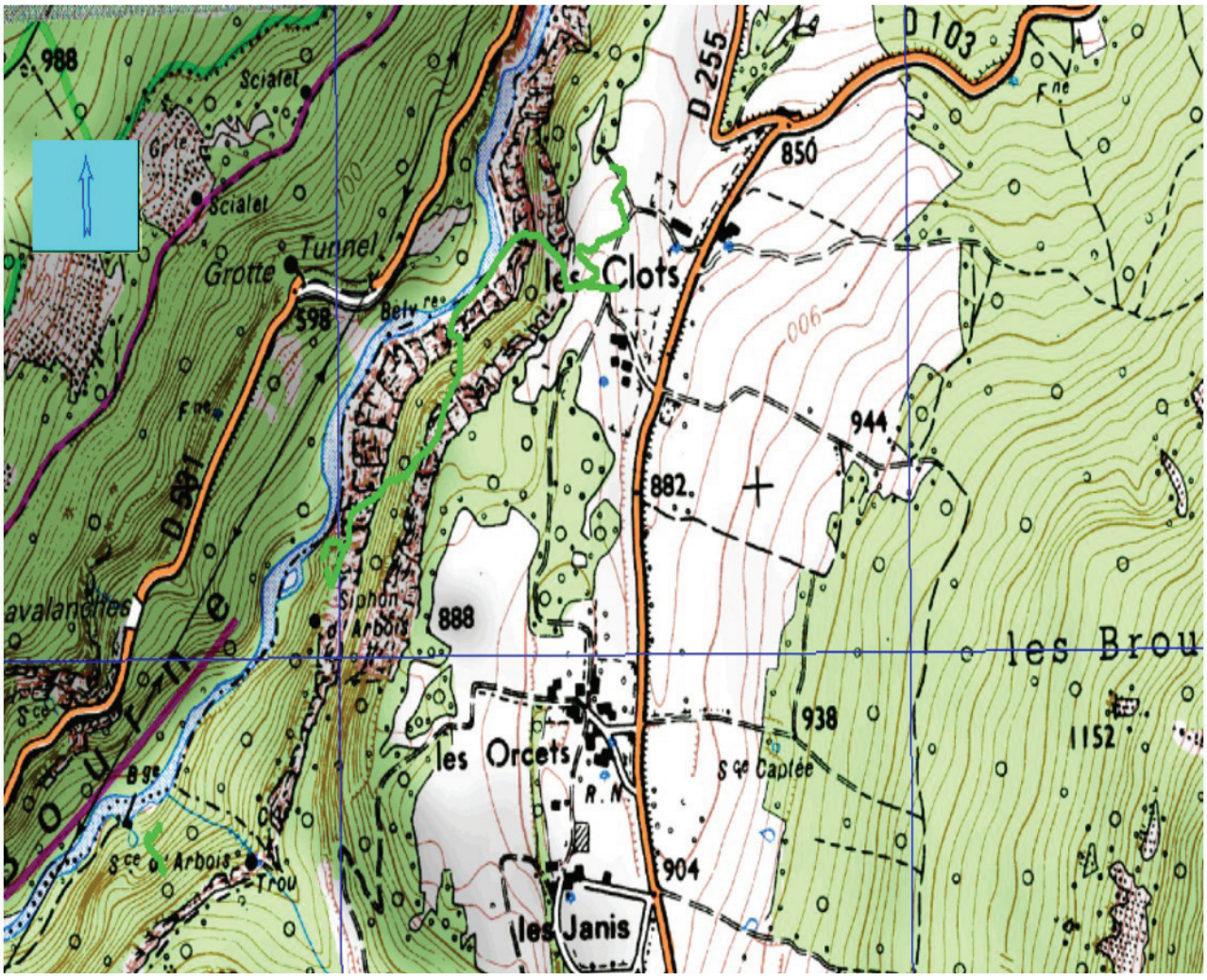
La galerie du Renouveau découverte lors des séances topo et explorée par Baptiste Beneditini et Laurent Bron s'oriente plein est en direction de l'éventuelle charnière synclinale. Une fois ce point d'inflexion atteint la galerie devrait s'orienter nord (anticlinal des Coulmes) avec un soutirage sud (perte en direction des sources d'Arbois), si toutefois elle daigne bien vouloir vérifier les hypothèses actuelles des spécialistes de la région.

4/ Hydrologie

Le siphon d'Arbois est en liaison avec les sources d'Arbois, tout comme le réseau de Bournillon. Les sources d'Arbois sont donc la résurgence pérenne de ces deux réseaux. Elles débitent à l'étiage 1,7 m^3 par seconde dans une galerie en joint de strate de 1,5 m par 1,5 m ce qui rend la plongée un peu particulière.
Les hypothèses actuelles définissent les deux réseaux comme indépendants du point de vue de leur alimentation en eau. Le siphon d'Arbois serait alimenté par l'anticlinal est des Coulmes tandis que Bournillon est alimenté par le synclinal médian du Vercors.
La suite de nos explorations devrait permettre de valider ces hypothèses.

5/ Explorations

Sur 2009 nous avons effectué 7 sorties sur ce projet, voici en résumé les objectifs principaux atteints ainsi que la composition des équipes de pointe.
- 25 juillet 2009 : -Topo du siphon du point 75 m au point 150 m prof max 41 m



Projection sur «Carto» du siphon d'Arbois et des Sources d'Arbois (partiel), JC Pinna

Par Claude Benistand
- 25 juillet 2009 : -Equipement et topo du siphon du point 150 m au point 200m prof max 54 m
Par Olivier Lanet et Laurent Bron
- 26 juillet 2009 : -Equipement et topo du siphon du point 200 m au point 250m prof max 54 m
Par Olivier Lanet et Laurent Bron
- 01 aout 2009 : -Equipement et topo du siphon du point 250 m au point 480 m prof max 66 m
Par Jean-Claude Pinna et Xavier Meniscus.
- 20 m de première sur la Branche JL Camus par Xavier Meniscus.
- Découverte de la suite logique du réseau au premier point bas du siphon.
- 28 aout 2009 : -Triangulation de l'entrée pour positionnement sur carto-exploreur
Par Jean-Claude Pinna
- 05 sept. 2009 : -Début de l'exploration de la galerie du renouveau
Par Laurent Bron et Baptiste Beneditini
- Pose d'un capteur pression et température pour faire des mesures en continu sur un an par Éric Charbonnier
- Première séance photo dans le siphon par Isabelle Perpoli
- 15 sept. 2009 : -Repérage des Sources d'Arbois par un beau collectif
- 26 sept. 2009 : -Plongée et début de topo aux sources d'Arbois
par Jean-Claude Pinna et Jean-Baptiste Chaffort pour la partie noyée
- Topo de l'exondé par Claude Benistand et Laurent Bron

6/ Remerciements

à la FFESSM pour son aide financière et matériel.
à Bubble Diving pour ses éclairages eXtrem_Tek Bubble Daylight.
à tous ceux qui ont participé à cette belle aventure que ce soit pour débroussailler, tronçonner, porter, photographier, topographier et à l'occasion plonger, dans le désordre:
Laurent et José Bron, Manu Tessanne, Xavier Meniscus, JC Pinna, Claude Benistand, Olivier et Sandrine Lanet, David Bianzani, Dirk Devreker, Jean-Louis Camus, Isabelle Perpoli, Hervé Cordier, Thierry Briolle, Alain Ruet, Alain Cloteau, Patrick Serret, Baptiste Beneditini, Éric Charbonnier, Nicolas Proeshel, Alain Gavin, Lucie …, Manuel Roure, Jean-Baptiste Chaffort, Pierre Metzger.

Pour la suite, rendez-vous en 2010 …

Les plongeurs, Photo O. Lanet

Scialet des Anciens
Affluent à –250.

Bouvante, Drôme
Frédéric Poggia - Club des Citrons Ficelés

Dans le Scialet nº 35, j'ai décrit quelques plongées que j'avais réalisées le long de cette magnifique traversée.
Récemment, j'ai plongé un petit affluent à –250 situé en rive gauche en hauteur.

Le départ du siphon paraît très prometteur, mais il devient trop étroit à –16 m (vue à –20 m).

Participants :
F. Bédon, M. Pataine, A. Poggia, T. Rique, M. Tarze.

Frédo Poggia dans le siphon perché, photo Fred Bédon

Scialet de l'appel

Bouvante, Drôme
David Bianzani - GECKOS

Les premières reconnaissances ont été effectuées en juillet 2009, au cours du camp d'exploration des GECKOS.
L'objectif était de faire la topographie du siphon actif situé en amont, le terminus était situé à 40 m de l'entrée à -2 m, plongée réalisée il y a vingt ans, les précédents explorateurs avaient conclu à un arrêt sur passage impénétrable.
Au cours de ma plongée, j'ai remarqué un départ de galerie latérale pas très haut, mais pénétrable. Cinquante mètres plus loin, j'ai franchi un premier verrou liquide le S1 (90 m, -4,8 m).
Une petite galerie à l'air libre d'une quinzaine de mètres de longueur aux dimensions de (1,4 m x 0,9 m), agrémentée d'une petite cascatelle se termine sur un nouveau siphon le S2.
Il m'aura fallu trois immersions pour connaître sa morphologie, il mesure 200 m pour une profondeur maximum à 11 m. Il est ponctué de quelques passages étroits sans difficulté, l'eau y est limpide, plus de 10 m. Les 70 derniers mètres se développent en conduite forcée d'un diamètre de 1,20 m.
À la sortie du S2, un puits vertical exondé livre 600 mètres de galeries avec le grand espoir de trouver un accès par la surface. Après une inspection minutieuse, la suite est dans le 3e siphon situé en face du S2. Il a été parcouru sur cinquante mètres. Un laminoir d'une hauteur de 50 cm, long de vingt mètres donne sur une belle galerie aux dimensions bien plus humaines.
Toute la topographie du réseau a été réalisée au fur et à mesure des explorations. Une vidéo terrestre et subaquatique a complété le travail d'information. Plus de 4 heures d'immersion ont été nécessaires, ainsi que 20 heures de préparation et d'équipement sous terre.

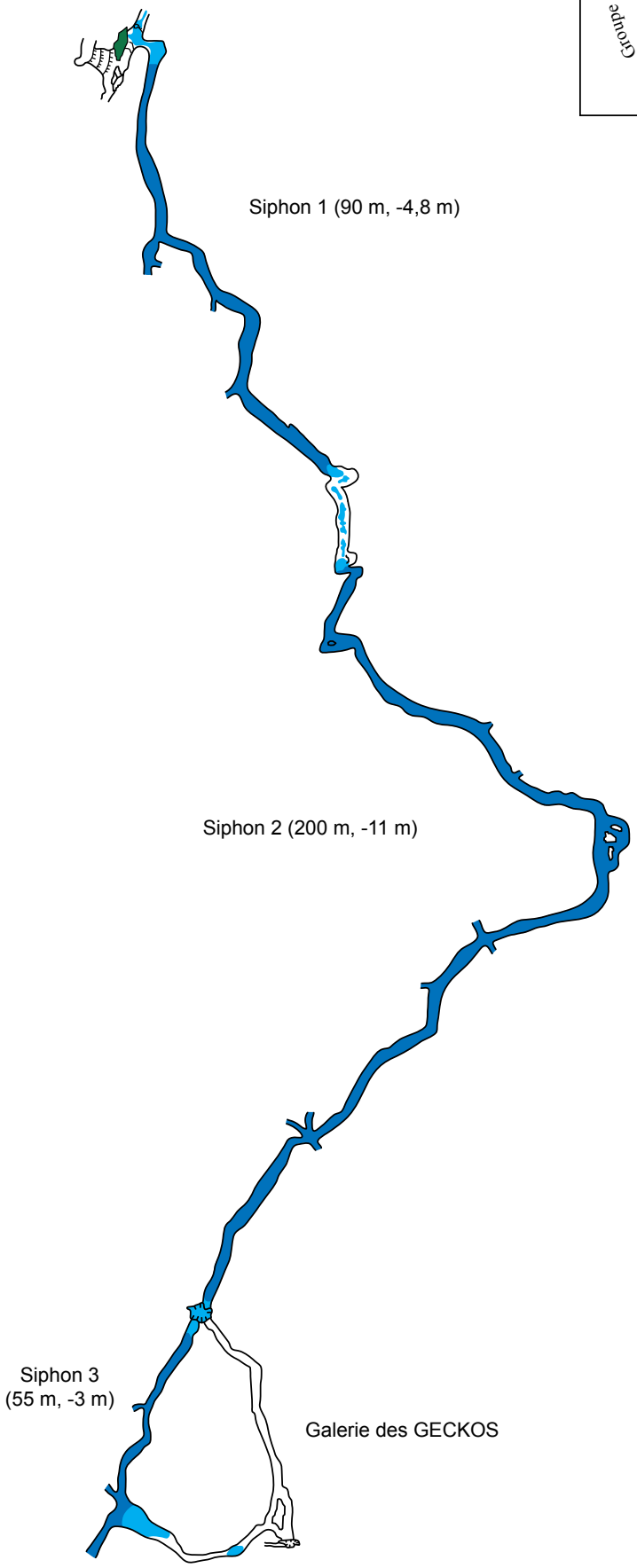
Progression dans un méandre.

Le plongeur en préparation.

Bilan : 380 m de topo, 345 m de première.
Équipe de soutien 100 % GECKOS : Amèlie Balmain, Ophélie Maitrejean, Dominique Belle, Damien Locatteli, Pierre Séroul, Philippe Ageron, Momo, Dirk Devreker.
Plongeur : David Bianzani.
Un grand merci à Gilles Amosse du magasin Scubawin Grenoble pour le prêt de matériel

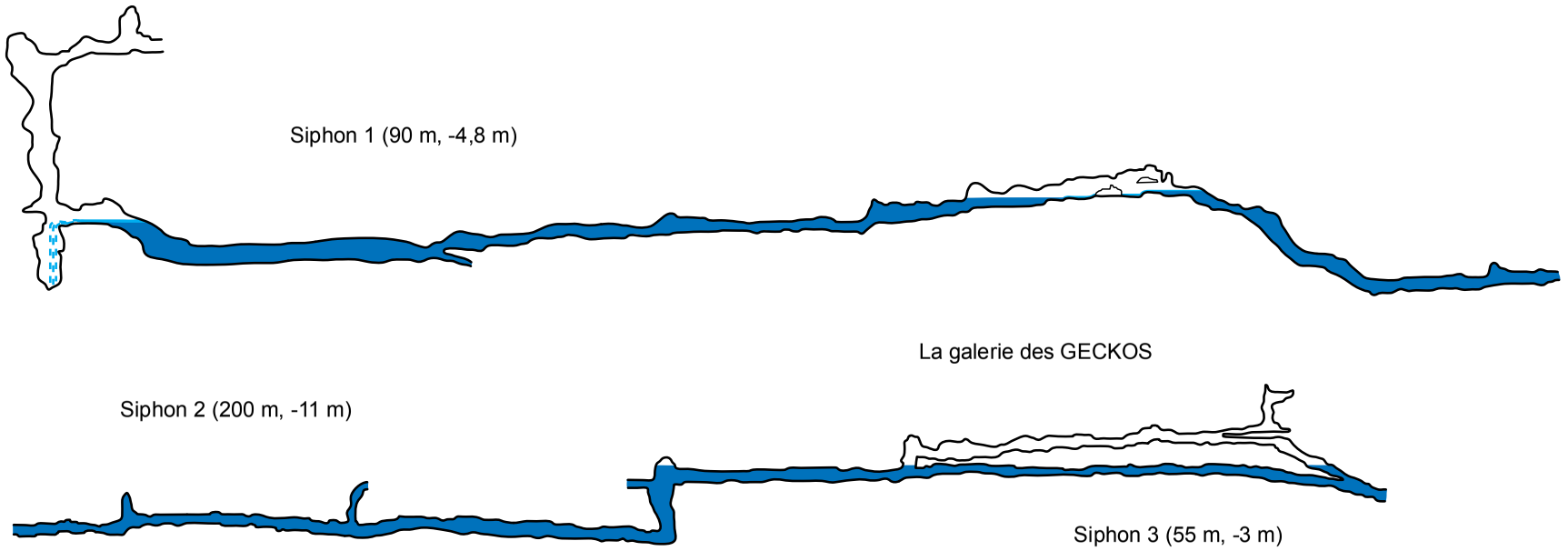
Scialet de l'Appel Bouvante	*David Bianzani*
X : 836,02 Y : 3 294,87 Z : 1 347	*Échelle : 1/500*

Groupe d'Explorations des Cavités Karstiques et d'Orographie Souterraine
GECKOS
http://geckos.speleo.fr/



Scialet de l'Appel Bouvante	*David Bianzani*
X : 836,02 Y : 3 294,87 Z : 1 347	*Échelle : 1/500*

Groupe d'Explorations des Cavités Karstiques et d'Orographie Souterraine
GECKOS
http://geckos.speleo.fr/



Grotte du Pas de l'Aiguille – Sources d'Archiane Traçage Partie 2

Chichilianne , Isère et Treschenu-Creyers, Drôme

Baudouin Lismonde et l'équipe de traçage : Jean-Luc Baïetto, Franck Beaume, Dominique Bénard, Jérôme Biju-Duval, Delphine Bon, Yann Cairo, Thomas Dobelman, Stéphane Emmer, Jean-Luc Faivre, Chantal et Emmanuel Fouard, Patrick Gatelier, Cyril Guesdon, Laetitia Lacraz, Mathieu Le Quéré, Françoise Magnan, Jean-Pierre Méric, Jean-Philippe Nicolle, Nicolas Vidal, Stéphane Vieira.

Cette partie 2 est consacrée aux conséquences sur l'hydrologie du Glandasse qu'on peut déduire du traçage. La partie 1 du rapport a été publiée dans la revue LSD du CDS Drôme.
Ce traçage est une réalisation commune entre le club spéléo des Taupes du Glandasse (Stéphane Emmer) et la Commission scientifique du Comité de Spéléologie de l'Isère (Baudouin Lismonde).
Le colorant (2,3 kg de fluorescéine) a été injecté à la grotte du Pas de l'Aiguille le 7 mai 2009 à 12 h 55. Le colorant a commencé à sortir aux sources d'Archiane à partir du 14 mai 2009. Les détails se trouvent dans la partie 1 du rapport.

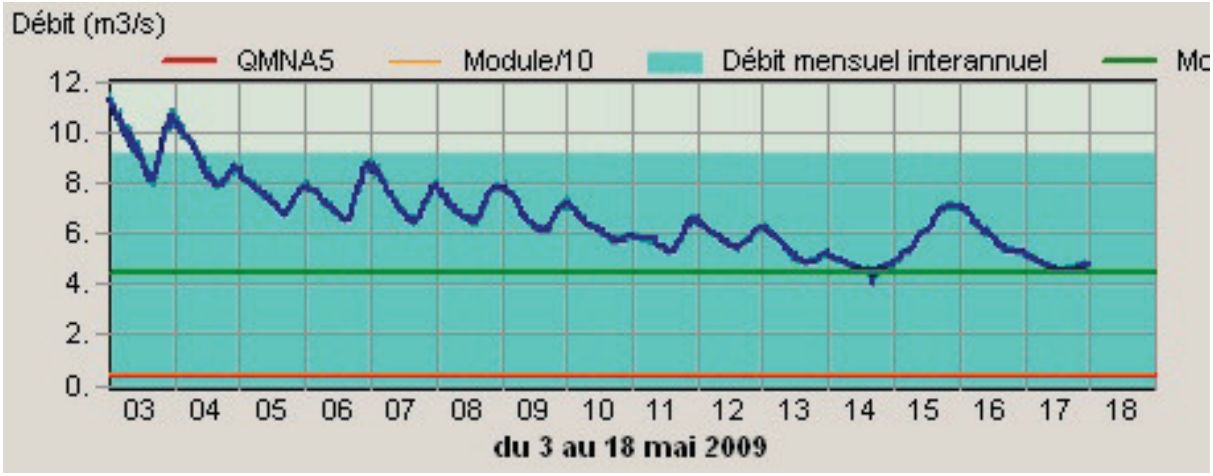


Fig. 1- Les débits du Bès à Chatillon-en-Diois pendant le traçage (document Diren, Internet)

1- Les débits à Archiane pendant le traçage

Les débits ne sont pas mesurés à Archiane. On peut dire que le débit a diminué régulièrement pendant la durée du traçage sauf le jeudi soir et le vendredi, jours pendant lesquels le débit a augmenté jusqu'à faire cracher la Tournière inférieure.

Nicolas Vidal a apporté son témoignage le 20 mai : « concernant le débit de l'Archiane, difficile de donner une valeur, par contre je dirais qu'il diminuait régulièrement depuis quelques jours jusqu'à l'arrêt des résurgences visibles en amont du pont. La pluie du jeudi 14 en soirée (début vers 17h30) était en train de sortir vers 3h00 du matin vendredi 15 (dixit Jon) pour retrouver un débit similaire que 3 jours auparavant tout en restant inférieur à celui du jour d'injection. Vers 9 h le vendredi 15, le débit était, il me semble, équivalent à celui du jour d'injection. Les résurgences au pont ont cessé de couler, hier je crois. »

Le dimanche 24 mai, toutes les sources étaient arrêtées sauf les deux sources pérennes. Le débit total qui en sortait était important, supérieur à 500 l/s.

Les débits de la rivière Bès sont mesurés à Châtillon-en-Diois. L'allure correspond bien à la description de Nicolas citée au-dessus.
Cette rivière a un bassin versant estimé à 227 km^2. Elle est alimentée par le torrent qui descend du col de Menée, le ruisseau d'Archiane et quelques autres.

Les fluctuations du débit (1,5 m^3/s de variation entre le jour et la nuit) proviennent sans doute principalement de celles des sources d'Archiane. On voit sur ce schéma que les maxima des débits ont lieu vers minuit.

On peut retenir un débit des sources d'Archiane grosso modo comme le 1/4 du débit du Bès. Soit 1 m3/s le dimanche à 2 h. Nous n'avons pas mesuré le débit de la source pérenne et ne pourrons donc pas contrôler ce rapport.

Fig. 2- Débits reconstruits de la source d'Archiane

2- Le colorant sorti et la distribution des temps de séjour

Avec les données des concentrations et des débits, on peut obtenir tout un ensemble de résultats.

2-1- Masse de colorant sorti à l'instant t

La masse de colorant qui est sortie à l'instant t se calcule par la relation :

$$m(t) = \int_0^t q(t')\,C(t')\,dt'$$

La masse totale de colorant m (en kg) est la somme au cours du temps de toutes les masses élémentaires.

$$m = \int_0^\infty qC\,dt$$

On obtient une masse totale de colorant sorti de 1,17 kg.

2-2- Taux de restitution du colorant

Normalement, toute la masse m' de colorant injecté devrait sortir. En réalité, seule une fraction sort : m = r m' . En effet, du colorant peut être adsorbé par des argiles ou autres sédiments, et la queue de coloration peut être très longue et indiscernable du bruit de fluorescence naturelle de l'eau. Le rapport r est nommé taux de restitution du traçage.

On obtient ici un taux de restitution
r = 1,17/2,3 = 51 %

Cette valeur est à manier avec précaution, vu l'incertitude sur les débits. Elle est néanmoins plausible et confirme partiellement les hypothèses faites pour estimer les débits.

2-3- Courbe des temps de séjour

Toute la masse m' de colorant a été injectée au même moment. Le temps de transit de la masse dm = Q C dt qui sort entre l'instant t et l'instant t+dt est par définition le temps t (puisqu'on a pris l'origine des temps à l'injection). La probabilité des temps de passage est appelée distribution des temps de séjour. En effet pendant le temps dt, E dt représente la fraction de masse qui est sortie entre le temps t et le temps t + dt :

$$E(t) = \frac{q(t)\,C(t)}{m}$$

Cette distribution représente aussi le débit de colorant par unité de masse de colorant sorti. Cette distribution ne prend en compte que le colorant sorti m et pas le colorant injecté m'.

À partir de l'estimation des débits à Archiane et de la

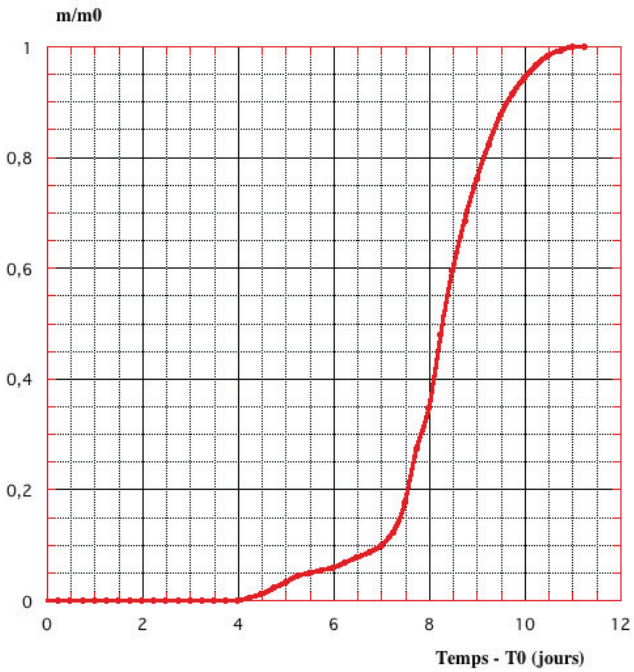


Fig. 3- Distribution des temps de séjour (en jour-1)

courbe de restitution du colorant, on peut construire la courbe des temps de séjour.

2-4- Distribution cumulée des temps de séjour

C'est la fraction de masse déjà sortie à l'instant t. Cette masse sortie est rapportée à la masse totale sortie m :

$$F(t) = \int_0^t E(t')\,dt'$$

F est une fonction positive qui croît de 0 à 1 d'une façon monotone en fonction du temps.

2-5- Temps de séjour moyen

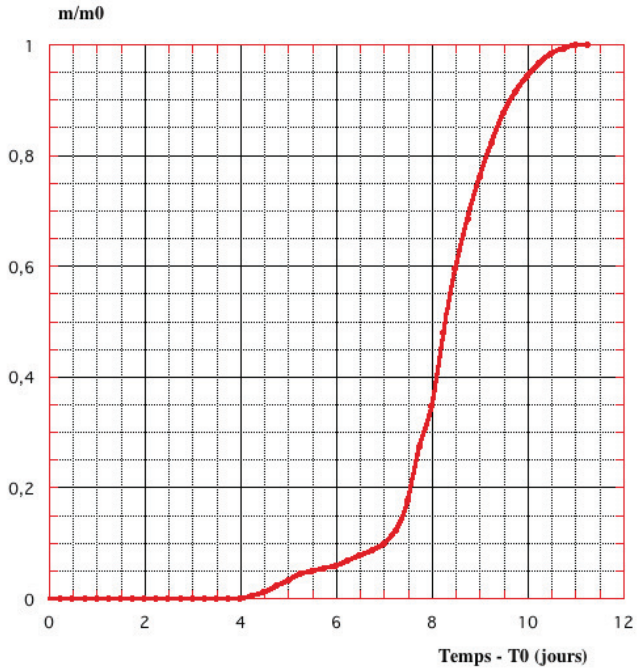


Fig. 4- Taux de colorant sortie en fonction du temps (on ne tient compte que de la masse sortie)

C'est le moment d'ordre 1 de la distribution des temps de séjour. Ce temps est un peu plus grand en général que le temps d'arrivée du maximum des concentrations.

$$t_{moyen} \equiv \bar{t} \equiv \int_0^\infty t\,E(t)\,dt$$

Nous enlevons le signal obtenu au début et qui est peu significatif (il est considéré comme du bruit). On obtient ici :

tm = 8,53 jours

Le temps de séjour moyen serait infini si on considérait tout le colorant injecté et non pas seulement le colorant restitué. Ce temps moyen de séjour (contrairement au temps du maximum) dépend de la sensibilité du fluorimètre. Ce n'est donc pas un paramètre très pertinent. Certains préfèrent définir ce temps de séjour moyen à partir des deux temps de passage à la moitié de la concentration maximale. On consultera la notice de Schudel et al. (2002) pour l'utilisation de cette méthode de Maloszewski (dite méthode du Pic).

2-6- Vitesse moyenne du colorant

Ce temps de séjour moyen fournit la vitesse moyenne du traçage, obtenue par le rapport de la distance à vol d'oiseau (7,03 km) entre l'injection et la sortie divisée par le temps de séjour moyen.

$$U_{moyen} = \frac{L}{\bar{t}}$$

On obtient ici Um = 7,03/8,53 = 824 m/jour, soit 34 m/h. Cette vitesse est assez faible, mais normale pour le sud Vercors.

2-7- Volume évacué

Volume d'eau sortie à la résurgence depuis l'injection jusqu'à l'instant tm. On peut calculer, par simple intégration, le volume d'eau sortie à la source depuis l'injection. Il s'écrit :

$$V_{dyn}(t) = \int_0^{tm} q(t')dt'$$

On trouve ici V = $1{,}50.10^6$ m^3. Nous baptisons ce volume : le volume évacué. Mais il est facile de voir que ce volume n'a pas de signification karstique puisqu'une partie de cette eau provient de la fonte de la neige pendant le traçage.

2-8- Dispersion, nombre de Bodenstein, nombre de Péclet et dispersivité

La dispersion est en rapport avec l'étalement de la sortie du colorant (environ 4 jours). Le moment centré d'ordre 2 de la distribution des temps de séjour est par définition le carré de l'écart type. Il fournit des renseignements sur la dispersion longitudinale du colorant.

$$\sigma^2 = \int_0^\infty (t - \bar{t})^2\,E(t)\,dt$$

Écart type. Dans ce calcul, nous avons éliminé les valeurs douteuses du début (cf. discussion plus haut).

Le paramètre σ est l'écart type de la distribution. C'est un temps. On obtient ici :

σ = 0,9 jour, ce qui est peu

Nombre de Bodenstein. On définit le nombre de Bodenstein par la relation :

$$Bo = \frac{UL}{D_L} = \frac{qL}{SD_L}$$

On démontre dans le modèle conceptuel d'advection-dispersion que le temps de séjour moyen est défini par :

$$\bar{t} = \tau\left(1 + \frac{2}{Bo}\right) \quad \text{avec} \quad \tau = \frac{SL}{q}$$

L'écart type de la distribution est donné par :

$$\sigma^2 = \tau^2\left(\frac{2}{Bo} + \frac{8}{Bo^2}\right)$$

Et comme on connaît le temps moyen et l'écart type, on en déduit la relation fournissant le nombre de Bodenstein (solution d'une équation du 2e degré) :

$$\left(\frac{\sigma}{t_m}\right)^2 = \left(\frac{0,9}{8,53}\right)^2 = 0,011 = 2\frac{Bo+4}{(Bo+2)^2} \Rightarrow Bo = 180$$

Cette valeur élevée montre un écoulement peu dispersif. Cette valeur numérique sera à prendre en compte pour la construction d'un modèle physique réaliste des circulations sous le Glandasse.

Nombre de Péclet. Le nombre de Péclet que l'on peut déduire est (d est le diamètre moyen calculé plus loin) :

$$Pe = Bo\frac{d}{L} = 180\frac{16,5}{7030} = 0,422$$

On peut remarquer que dans un conduit donné, le diamètre est bien inférieur au diamètre équivalent (qui consiste à regrouper tous les conduits en un seul). On en déduit que le nombre de Péclet réel est bien inférieur à la valeur calculée.

Remarque : ici nous avons fait la distinction entre le nombre de Bodenstein (grandeur globale) et le nombre de Péclet (caractéristique locale de l'écoulement). Certains ne la font pas, mais cela conduit à une imprécision de langage.

Dispersivité. La dispersivité moyenne de l'écoulement s'en déduit :

$$D = \frac{Ud}{Pe} = \frac{UL}{Bo} = 0,37 \ \frac{m^2}{s}$$

Attention, cette dispersivité n'est pas la dispersivité des écoulements en milieu poreux (exprimée en m), mais celle des écoulements en conduits. Cette dispersivité est reliée directement au nombre de Bodenstein et ne dépend pas directement du diamètre du conduit. Cette dispersivité est beaucoup plus grande que la dispersivité engendrée par la diffusion moléculaire. On sait qu'à la diffusivité moléculaire s'ajoutent plusieurs causes de dispersion supplémentaires. D'une part, le cisaillement dans un conduit entraîne une dispersion

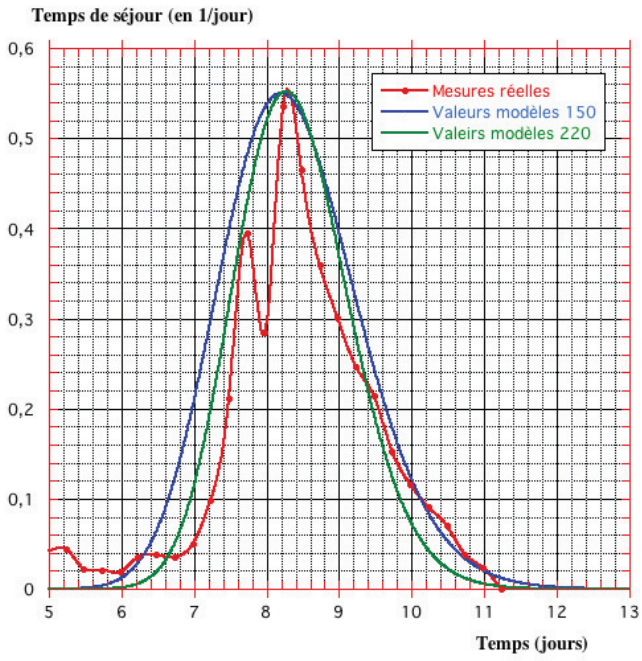


Fig. 5- Distribution des temps de séjour et modèle théorique voisins
L'un pour Bo = 150, l'autre pour Bo = 220

(dite de Taylor qui est à peu près proportionnelle au nombre de Péclet, Taylor, 1954). D'autre part et surtout, l'existence de zones mortes et les phénomènes d'adsorption momentanés à la surface solide retardent

le fluide et en étalent le passage, augmentant énormément la dispersivité (Malosewski, Zuber, 1985).

Si on utilise la formule de Maloszewski (Schudel, 2002) et qu'on cherche à approximer au mieux la courbe des temps de séjour, on obtient les courbes de la figure 13.

On voit sur la figure ci-dessous que le nombre de Bodenstein est voisin de 200, ce qu'on avait déjà trouvé. Mais le modèle théorique ne rend pas bien compte de la courbe observée.

3- Les différents bassins versants du Glandasse
Les surfaces des bassins versants doivent être cohérentes avec les débits. Revenons sur cette question.

3-1- Les débits
Les débits des sources d'Archiane. Le débit moyen de cet ensemble de résurgence est de 1,65 m^3/s (Marsaud, 1997). Le débit minimum mesuré est de 160 l/s et le débit d'étiage est 250 l/s. Le débit maximum mesuré est 26 m^3/s. Mais ces débits ont été mesurés au débouché à Menée de l'Archiane. Ils comprennent donc les débits de l'Aubaise et de toutes les arrivées d'eau en aval sur 4 km. Le bassin versant est donc plus grand que celui des sources d'Archiane, sans doute voisin de 45 km^2.

L'examen des courbes de tarissement (récession) fournit un volume d'eau d'emmagasinement de 2 Mm3 environ (Marsaud, 1997 page 230). Soit une lame d'eau de 4,4 cm pour 45 km2. Cette valeur correspond à peu près au volume d'eau retenu provisoirement par l'épikarst (Ducluzaux, 2001).

Le temps de relaxation du système (temps au bout duquel le coefficient de corrélation tombe au-dessous de 0,2) vaut 34 jours (Marsaud, 1997 page 234). Il indique un déphasage moyen entre la pluie et le débit de 1,5 jours, mais la fréquence journalière des mesures ne lui permet pas une détermination correcte de ce déphasage. D'après Nicolas Vidal (de la pisciculture), le temps de réponse des sources à un orage tombant sur le plateau est 6 h. Ce temps correspond à une vitesse d'onde de crue, bien inférieure au temps que met l'eau elle-même pour sortir.

Nous avons mesuré les débits de toutes les résurgences le 3 mai 2009 (sans instrument, mais le plus soigneusement possible). Les résultats ont été les suivants : la source des Fourchaux 185 l/s. Le torrent sous le pont à Archiane a été mesuré à 3,6 m^3/s (1 m^3/s pour la Tournière Inférieure, 0,6 m^3/s pour la résurgence de l'Éboulis, Source du Pont 0,4 m^3/s). La source pérenne n'a pas été mesurée, mais elle devait couler à plus de 1 m^3/s, qu'il faut donc ajouter au débit sous le pont. Le ruisseau de l'Aubaise coulait à 400 l/s, la source de Valcroissant était à 400 l/s alors que la source du Rays coulait à la grotte à 0,5 m^3/s et au niveau de la prise d'eau à 1,6 m^3/s.

Après le traçage, le débit d'Archiane a diminué alors que les débits du Rays et de Valcroissant diminuaient moins rapidement.

Le 24 mai, le débit du Rays s'était effondré tombant à 400 l/s environ, soit ¼ du débit initial. Le débit de Valcroissant s'était maintenu à 200 l/s soit la moitié du débit initial. Le débit d'Archiane est tombé au débit de la source pérenne soit 0,7 m^3/s (1/5 du débit initial).

Dans l'inventaire du Vercors (tome 1, Lismonde Frachet 1978) le bassin versant avait été calculé sur la base du débit d'étiage. Mais ce débit correspondait au débit capté et non pas au débit total. Il était donc sous-estimé. La comparaison des débits du Rays et d'Archiane nous conduit à un rapport des surfaces de l'ordre de 3,1.

3-2- La température des sources
La température d'une source dépend de sa propre altitude et aussi de l'altitude du bassin versant qui l'alimente.

Mesures des températures. La mesure des températures des différentes sources le 17 mai 2009 permet de les classer.
Source du Pont (rive gauche du Talweg, 10 m en amont du pont) T = 7,17 °C
Source de l'Éboulis (à 15 m en rive droite du talweg du torrent de la Tournière 1) T = 6,78 °C
Source de l'Éboulis Route dont le ruisseau passe sous la route dans un tuyau T = 6,79 °C.

On en conclut que les deux sources dans l'éboulis ont même origine, alors que la source de rive gauche en amont du pont reçoit des eaux plus chaudes, donc d'altitude moindre (on pense aux pertes du ruisseau de Combau).

Comparaison avec les autres sources du secteur. Le même jour (fin de la fonte des neiges sur les plateaux) les températures mesurées étaient :
Source du Rays T = 6,93 °C (débit 250 l/s en haut et

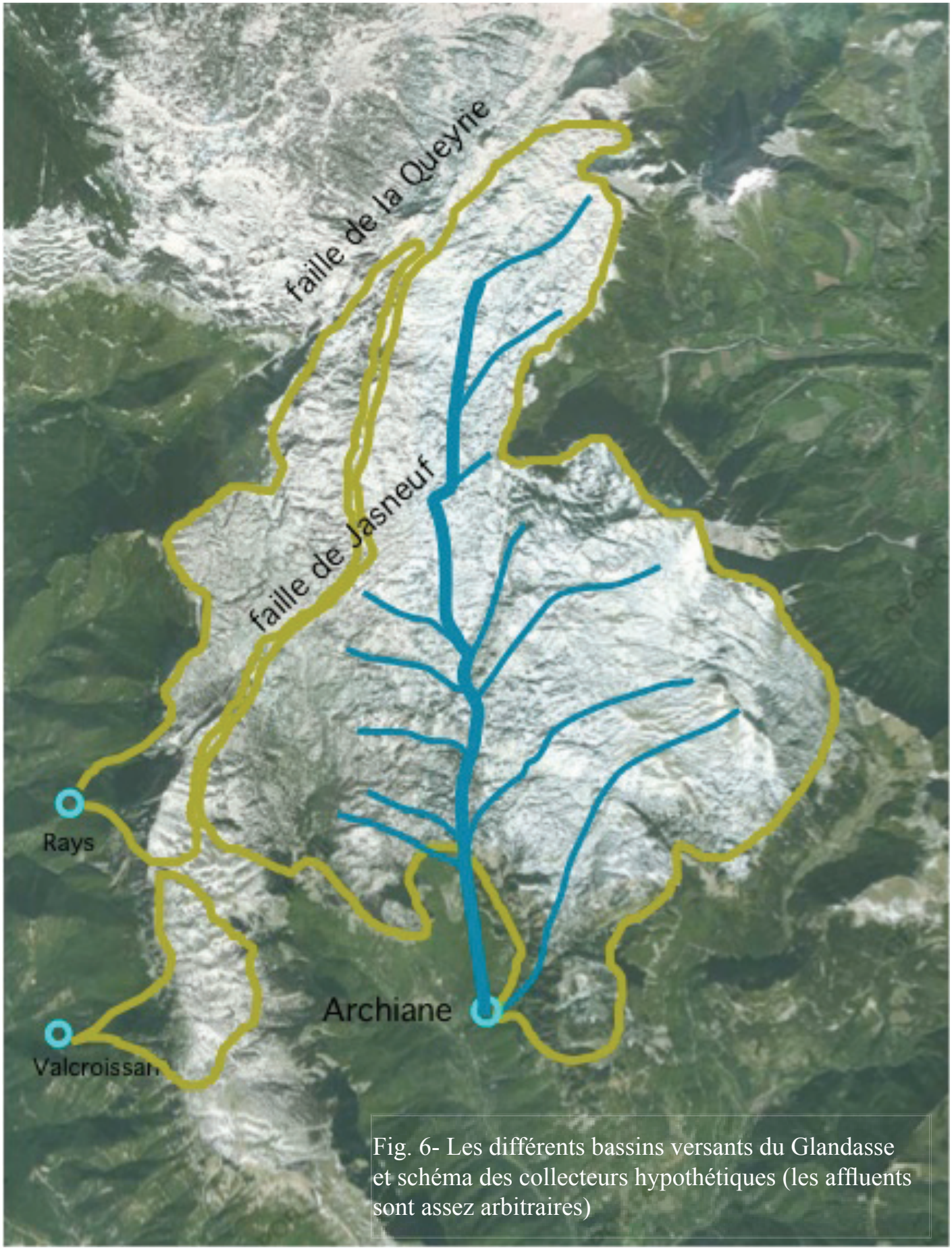


Fig. 6- Les différents bassins versants du Glandasse et schéma des collecteurs hypothétiques (les affluents sont assez arbitraires)

1,5 m3/s à la prise d'eau).
Source de Valcroissant T = 7,51 °C à la prise d'eau. Le débit en était de 300 l/s environ.

3-3- La limite des bassins versants

Le croquis ci-dessus montre les différents bassins versants. Il n'est pas complètement original et reprend en partie les résultats des études antérieures.

Nous n'avons pas représenté le bassin versant de la grotte de la Doux à Châtillon-en-Diois.

Nous avons été conduits à inclure dans le bassin versant de la grotte du Rays l'ouest du secteur géographique situé entre la faille de Jasneuf et celle de la Queyrie. Cela correspond à la chaîne de Tourte-Barreaux (1875 m).

Le bassin versant d'Archiane était estimé dans l'inventaire du Vercors (Lismonde, Frachet, 1978) de 35 à 40 km2. Il était constitué par le synclinal du Glandasse, limité au nord par la plaine de Cléry (ou Queyrie) ou la faille de Jasneuf, à l'est par la Montagnette et les crêtes et à l'ouest par l'anticlinal de la montagne de Glandasse. Mais la constatation de l'erreur sur les débits d'étiage de la source du Rays (débit limité à la seule source captée) nous a fait changer d'avis. Le Rays a récupéré la chaîne de Tourte-Barreaux.

Si l'on examine la carte dressée par Hydrophy (2008, Saint Julien en Vercors) pour le compte de la ville de Die (modification du captage de la source du Rays) on constate qu'ils sont arrivés à la même conclusion.

Par rapport aux idées anciennes, nous avons amputé, à l'ouest du bassin versant d'Archiane, le secteur de Pré-Imbert drainé plutôt par les sources alimentant l'Aubaise amont. En revanche, nous avons rajouté une partie de la vallée de Combau. Archiane récupère l'eau à l'étiage puisque le ruisseau de Combau se perd entièrement. Mais en hautes eaux, le ruisseau de Combau évacue l'eau du vallon, sauf peut-être le rebord ouest.

Les bassins versants ainsi dessinés correspondent, après planimétrage, aux surfaces suivantes :

Sources d'Archiane : 38 km^2
Source du Rays : 13 km^2
Source de Valcroissant : 6 km^2

Les valeurs numériques sont proches de celles déjà publiées. Marsaud (1997) propose 42 km^2 pour Archiane. Lismonde, Frachet (1978) suggéraient respectivement 37 km^2, 7 km^2, 5 km2. On voit que c'est le Rays qui gagne en surface d'impluvium.

Les pertes de Combau. L'étude géologique très intéressante du BRGM (Crochet, Marsaud, Razin, 1992) suggérait déjà que le secteur du Pas de l'Aiguille est drainé par la source d'Archiane.

L'analyse des débits classés montre un changement de la fréquence au-dessus de 5,5 m^3/s. Les grandes crues sont moins nombreuses qu'on attendrait (Marsaud, 1997 page 229). Cela montrerait d'après lui qu'au-dessus de ce débit de 5,5 m^3/s, il se produit (en amont du bassin versant) une capture au profit d'une autre résurgence (le Rays ?). Mais, on pourrait penser aussi que cette capture est le prélèvement opéré par le ruisseau de Combau qui au moment des crues draine la quasi-totalité du vallon de Combau.

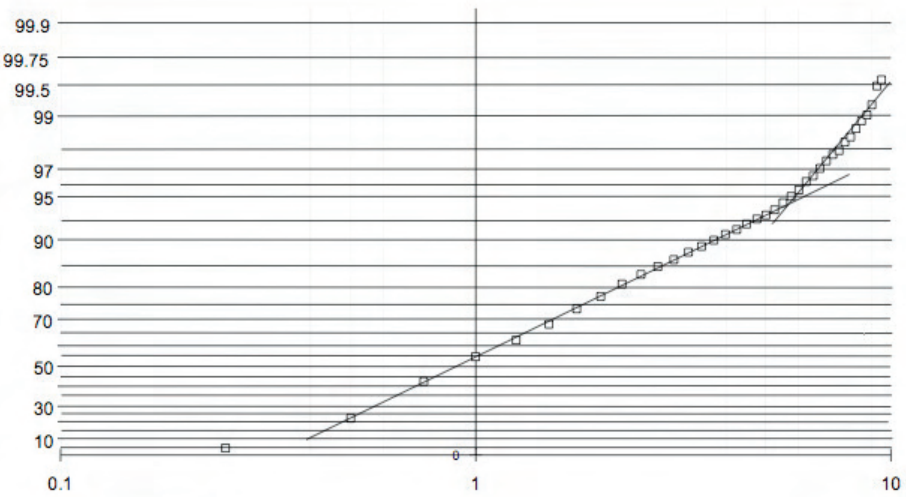


Figure 3.5 : Archiane, analyse des débits classés, classes de 0.25 $m^3.s^{-1}$.

Fig. 7- Débits classés (Marsaud, 1997)

Conclusions générales

Les résultats nouveaux obtenus par le traçage sont les suivants : les sources d'Archiane drainent bien les terrains calcaires jusqu'à la faille du Jasneuf et sans doute au-delà jusqu'à la faille de la Queyrie, au moins pour le secteur est. La source du Rays a un débit important dont la crue de fonte de neige dure plus longtemps que celle d'Archiane. On en déduit qu'une partie de son bassin versant est située haut en altitude.

On note la faible vitesse de transit du colorant (35 m/h) malgré l'importance des débits d'Archiane et malgré l'existence d'un synclinal débouchant droit à la résurgence. Cette valeur est typique du Vercors Sud. La restitution assez symétrique du colorant n'interdit pas l'existence d'une queue. Simplement, la faiblesse du signal ne nous a pas permis de la mettre en évidence.

L'organisation des sorties d'eau à Archiane est basée sur l'arrivée de deux (au moins) collecteurs. L'un est probablement celui qui descend du nord et a été parcouru par le colorant. L'autre est sans doute un collecteur du synclinal qui vient de l'Est et ramène l'eau des hauteurs ouest de la vallée de Combau. Ces deux collecteurs sont indépendants, sauf au moment de la sortie où la présence d'un grand éboulis permet le mélange partiel des eaux. C'est ainsi que les sources de rive gauche ont été contaminées partiellement par le colorant.

Un traçage est une opération lourde et complexe. Le succès d'une telle opération a reposé sur la volonté opiniâtre de tous les participants. Qu'ils en soient tous remerciés. Une conférence a été organisée par Stéphane Emmer à Châtillon en Diois le 27 juin 2009 pour faire connaître aux habitants l'hydrologie souterraine de leur région.

Cette étude n'épuise pas le sujet. D'autres études mériteraient d'être entreprises, par exemple un modèle hydraulique des sorties d'eau d'Archiane (relation entre débit et mises en charge), un traçage des pertes du ruisseau de Combau (après une averse) et la construction d'un modèle numérique capable de fournir les temps d'arrivée et les concentrations d'un colorant (ou polluant).

Bibliographie sommaire (une autre se trouve dans la partie 1) :

Taylor G I -1954- The dispersion of matter in turbulent flow through a pipe. Proc R Society London, ser A 223.

Monteau R (1973) Inventaire du Glandasse. Ouarnède (GS Pyrénées), p 3-27.

Rousset Ph (1982) Hydrogéologie du Vercors. Carte synthétique. Institut Dolomieu, Grenoble.

Maloszewski P, Zuber A (1985) On the theory of tracer experiments in fissured rocks with a porous matrix. Elsevier, Journal of Hydrology, 79, 333-358.

Crochet Ph, Marsaud B, Razin Ph, (1992) Approche de la structure et du fonctionnement du système karstique du Glandasse (26). Rapport BRGM R 34 392 RHA 4S 92, 89 p.

Marsaud B (1997) Structure et fonctionnement de la zone noyée des karsts à partir des résultats expérimentaux. Thèse présentée en 96 à Paris IX Orsay et publiée par le BRGM en 1997, 324 p. La source d'Archiane est étudiée pages 216-219, 228-241, 256-257. Disponible sur internet.

Choppy J (1998) Spéléologie de la Drôme 1963, publiée en 1998 par Les Spéléos Drômois et le Spéléo-Club de Paris, 242 p et 70 p de croquis.

Ducluzaux B (2001) Interprétation du volume de tarissement. Peut-on étudier le karst noyé à partir du débit ? 11è Rencontres d'octobre, SC Paris, p 57-60.

Schudel et al. (2002) Utilisation des traceurs artificiels en hydrogéologie. Guide pratique. Rapp. OFEG Géol. 3.

Ducluzaux B (2006) Nouveaux traçages dans le karst de la Fontaine de Vaucluse. 16è Rencontres d'octobre, Méaudre. Spéléo-club de Paris, p 59-63.

Scialet Garidon
Les parenthèses des Furets Jaunes de Seyssins

Presles , Isère
Pierre Garcin - FJS

Massif des Coulmes.
Pour l'année 2009, nous avons fait fort ! Il y a eu 25 sorties consacrées à la désobstruction de ce trou qui, on l'espère, va permettre la jonction avec la rivière de Gournier.
Nous avons donc terminé la saison (quatrième campagne) sous la neige, pour le déséquipement du campement et le remisage du matos mécanique (Treuil). Il s'agissait de la cinquante-neuvième sortie en 4 ans !
Nous avons remonté cette fois ci, environs 600 bacs de 160 Kgs soit un volume de 48 m^3

102 H ont été passé en moyenne par personne avec une présence de 6/7 personnes par séance.
Cet acharnement nous a permis de passer de la cote -30 m à -40 m et de découvrir des ossements très anciens (cervidés, bovidés et Ursus Spéléus).
Le chantier de désobstruction est très au point. On souhaite que 2010 sera l'année d'une jonction et que nous serons récompensé de notre persévérance.

D'après les notes de Pierre Garcin.

NDLR, aprés enquète de la redaction, le tas serait un peu plus petit...

Le bois des Essarteaux

Corrençon, Isère
Bernard Loiseleur – SGCAF

Depuis bientôt deux ans, j'effectue des prospections très suivies (plus de cent sorties au total) à travers la vaste zone qui s'étend approximativement sous les mots « Bois des Essarteaux » sur la feuille 32360T Villard-de-Lans de la carte IGN au 1:25000. Le secteur sur lequel j'ai effectué ces sorties de prospection, de désobstruction et d'exploration est compris entre les Trois Fontaines au nord, le GR 91 à l'est, la crête Sambue – Pas de l'Ane à l'ouest, la faille de Carette au sud.

Ce vaste ensemble, d'une surface totale d'un peu plus de 8 km2, a été, et est encore, parcouru par bon nombre d'équipes de spéléologues. Toutefois, les publications effectuées sont restées parcellaires, un grand nombre de scialets, jugés sans doute sans intérêt, n'y sont pas recensés et les coordonnées des cavités, reprises le plus souvent de l'âge d'avant le GPS, sont plus ou moins largement fausses. Il y a donc encore beaucoup à faire à la fois sur le terrain et sur l'ordinateur. Il faut bien savoir quand on recherche une entrée de cavité avec les coordonnées reprises sur des publications, même récentes, que les erreurs de pointage peuvent être considérables, le record pour l'instant étant détenu par le scialet du Pot de l'Étoile de mer où l'erreur de positionnement dépasse 400 m. Les erreurs sont le plus souvent de l'ordre de la centaine de mètres ce qui n'a rien d'étonnant, mais laisse encore une grande marge d'imprécision sur le terrain. Ailleurs dans le Vercors, j'ai aussi constaté que des publications mêmes récentes reconduisent sans les avoir contrôlés les anciens repérages. Autant dire qu'un énorme chantier de pointage des cavités régionales reste à ouvrir pour disposer d'informations sûres.

Le but que je poursuis est d'établir assez vite, à échéance d'un an, deux au plus, c'est-à-dire pour Scialet 2011 délai de rigueur, une première version de l'inventaire réactualisé du secteur, de façon à éviter que dans 10 ans une nouvelle génération de spéléologues ne s'arrache à son tour les cheveux en cherchant à interpréter les publications de ses prédécesseurs, en utilisant des pointages largement entachés d'erreurs et en retrouvant et revisitant des scialets de 10 m de profondeur sans suite possible. J'ai repris

Éric Laroche-Joubert et Manu Dalban au Z80, photo Bernard Loiseleur

l'intégralité des publications existantes et dans une première phase, au moins à temps partiel, j'ai cherché à retrouver toutes les cavités répertoriées pour les revoir et relever au GPS leurs coordonnées. En même temps cela permet de les revoir avec l'œil neuf du spéléologue du XXIème siècle et de juger des possibilités de continuation avec d'une part des névés souterrains qui à cette altitude sont tellement en régression qu'ils ont maintenant disparu et d'autre part les moyens de désobstruction performants actuels. Du coup bien sûr j'ai parcouru – plus ou moins en détail, la surface à parcourir est très étendue - toutes les zones considérées comme « bien » prospectées d'après les auteurs de publication pour retrouver les scialets ou grottes considérés comme trop peu importants pour avoir été publiés afin de les pointer, de les visiter et de juger de leur potentiel. Le GPS permet d'effectuer des prospections très méthodiques en utilisant les traces et les reports sur le fond de carte IGN de façon à matérialiser exactement sur la carte les cheminements suivis. Début 2010, il reste encore pas mal de blancs sur ma carte personnelle de prospection. Une recherche bibliographique exhaustive complémentaire (grâce aux travaux de longue haleine sur le Vercors de Jean-Pierre Méric) permet d'avoir un état des lieux complet des recherches effectuées et publiées, mais des recherches effectuées et non publiées méritent elles encore le nom de recherches…

Toute cette région du Vercors est sillonnée par un dense lacis de chemins forestiers et de pistes qui en rendent l'accès rapide, par contre l'utilisation des pistes carrossables est réservée aux ayants droit, mais les dénivelés sont faibles, le point culminant étant la Sambue à 1575 m, soit 410 m au-dessus du parking du golf, et les zones les plus reculées n'en sont pas à plus d'une heure trente du même parking. Les sous-bois sont de parcours faciles et même les zones les plus lapiazées restent assez praticables, moyennant quelques précautions. Tout cela en fait un objectif idéal pour un spéléo habitant à Villard-de-Lans.

Je ne reviendrai pas en détail dans cet article sur le contexte géographique et géologique du bois des Essarteaux qui a déjà été donné, quoique sommairement, dans d'autres publications spéléologiques. Les publications les plus intéressantes à ce titre sont celles de Maurice Chiron et de Philippe Moignet. Paradoxalement et contrairement à ses habitudes, Maurice Chiron n'a pas accompagné son article dans Scia-

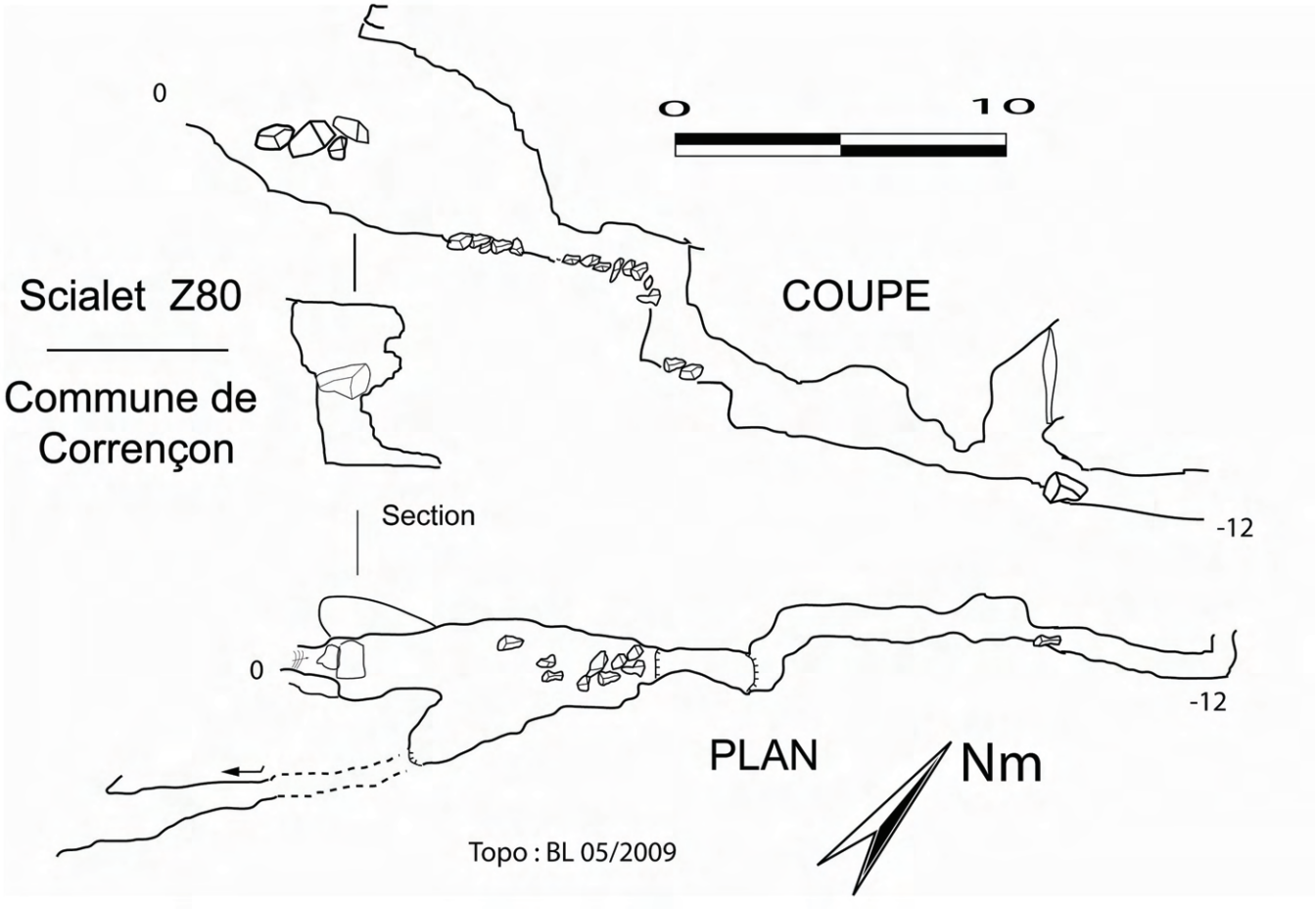
P21 du scialet des Deux Soeurs, photo Bernard Loiseleur

let des topographies qui signaient habituellement ses publications ce qui m'a contraint à les revisiter, encore ne les ai je pas toutes retrouvées pour le moment. Toutes les autres publications existantes se sont malheureusement cantonnées à la description des cavités jugées « principales » , négligeant les scialets ou grottes de petites dimensions, ce qui fait que les résultats de prospections pourtant intenses sont restés confinés dans les carnets de prospection de leurs auteurs.

A l'heure actuelle, l'ASV travaille assidûment depuis quelques années sur le même secteur. Le Clan des Tritons s'intéresse au scialet Francine et à son vallon. Les Ardéchois du SC Aubenas ont entamé des prospections plutôt plus au nord vers la forêt de la Loubière. Mais l'étendue de cette zone est telle qu'il y a de la place pour de nombreuses équipes fonctionnant avec des feelings et des approches certainement différents. Le problème est plus de consolider les résultats de façon à ce que ceux-ci ne restent pas dans le néant d'un fond de tiroir ou d'un carnet de prospection que de rivaliser sur le terrain. Les publications faites se sont souvent restreintes aux cavités considérées comme importantes, les « trous à rat » de moins de 10 m n'étant même pas pointés sur la carte. Or le ratissage systématique des vallons nord-sud déjà théoriquement soigneusement vus par le SC INSA puis par Maurice Chiron, puis par le SC Argilon, sans compter ceux qui ne se sont pas signalés, m'a montré que de gros puits méritant d'être revus et mentionnés avaient été négligés, au moins du point de vue de leur recensement. L'ambition de l'inventaire régional que je mets en route est donc double, d'une part reprendre tous les objets karstiques déjà signalés, en revoyant leurs coordonnées, leur topo, les possibilités de continuation et d'autre part, l'enrichir de tous les autres objets considérés comme mineurs sans compter bien sûr tout ce qui peut être découvert de neuf au passage, et sans négliger évidemment l'apport des autres équipes travaillant sur le même secteur.

Bien que j'aie retrouvé, pointé et revu ou exploré déjà une centaine de cavités, le travail de synthèse effectué à l'heure actuelle est encore loin de permettre une publication telle que je la souhaite. Je publie juste ici les quelques premières réalisées, encore que modestes, et quelques cavités déjà connues, mais non publiées, parmi la masse d'informations déjà recueillies.

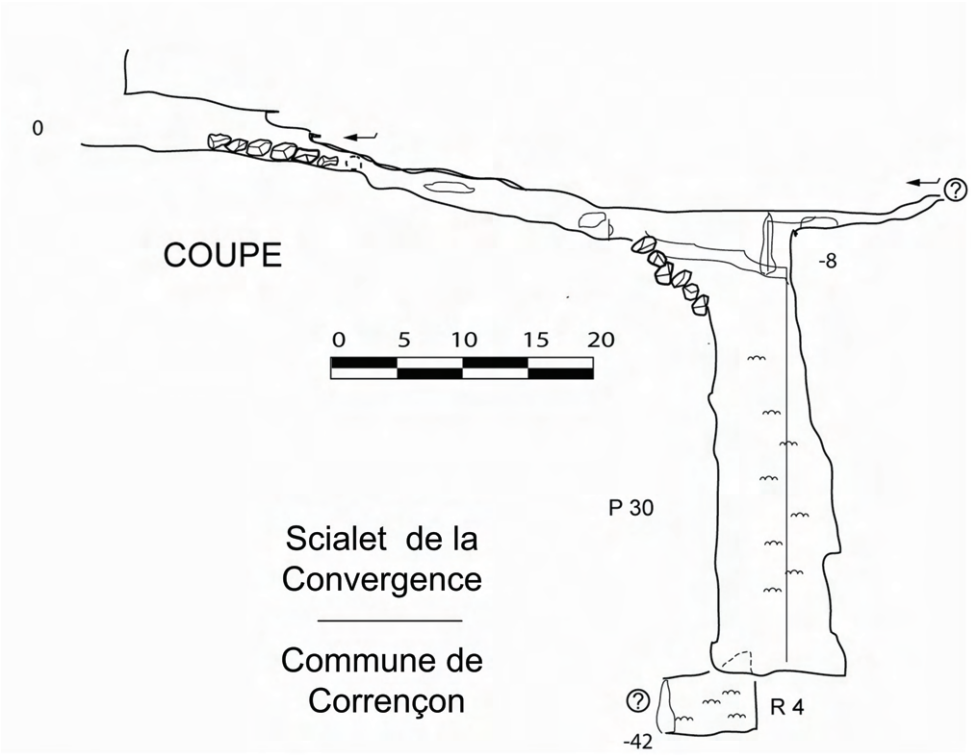
L'espoir de toutes les équipes qui sont passées sur le bois des Essarteaux a été et reste de trouver une

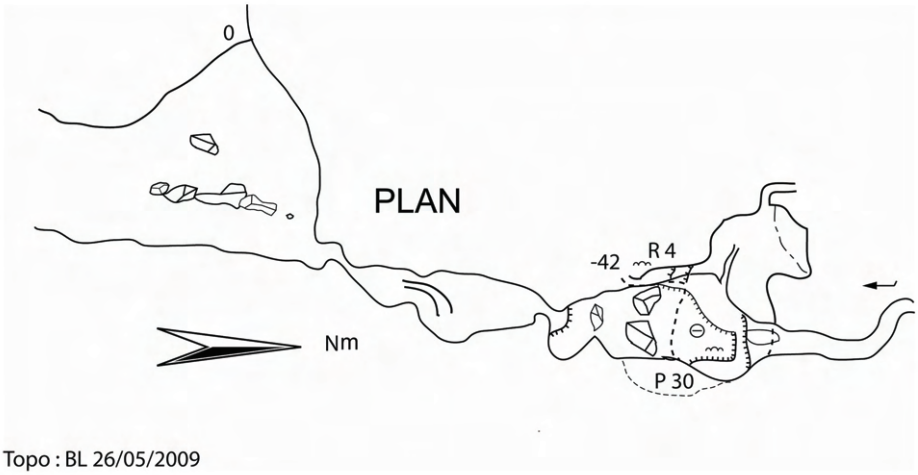


grande cavité dont l'archétype est le scialet de Malaterre. On la trouvera peut-être, mais il y a peu de chances que ce soit sans un chantier de désobstruction, gros ou petit l'avenir le dira. Le drainage de la zone se fait en direction de la Goule Blanche, c'est du moins la conclusion que l'on retire de l'examen de la carte géologique et de l'existence de plusieurs failles nord-sud canalisant les écoulements. Laurent Siry a étudié en détail l'impact de la géologie locale sur la détermination des bassins-versants des exsurgences de la vallée de la Bourne, et en particulier de Goule Blanche. Un autre objectif peut donc être de trouver l'accès, sinon au « collecteur » venant de l'est, du moins à un écoulement se dirigeant vers cette sortie d'eau. Nombre de scialets se trouvent entre 1400 et 1500 m d'altitude alors que le siphon terminal de la grotte de Goule Blanche est à 850 m. Le potentiel vertical est donc intéressant. Il ne faut quand pas même pas trop y compter si on s'en réfère à l'exemple du scialet de Malaterre où les grandes galeries se trouvent être restées suspendues très haut au-dessus du niveau actif actuel ou du scialet Jésus où un réseau de belles galeries se trouve suspendu vers 1200 m d'altitude également. Il reste enfin aussi la possibilité de trouver des cavités avec des vestiges paléontologiques intéressants comme le démontrent deux récentes découvertes dans cette région. Pour ma part, je crois assez fort à la possibilité de trouver de belles cavités de creusement ancien présentant des volumes importants tels ceux du scialet Jésus ou, en mieux bien sûr, de Malaterre. Le scialet Francine reste le contre-exemple par l'étroitesse du conduit terminal qui a jusqu'ici rebuté tous les amateurs de désobstruction.

Grotte Z80 (ASV 4-16) UTM 31 X = 696,808 Y = 4986,540 Alt : 1375 m

Développement : 60 m Profondeur : -12 m





Topo : BL 26/05/2009

La grotte s'ouvre sur le flanc est de la combe qui remonte en direction du sud depuis le scialet Francine. Bien visible, cette cavité avait été considérée par Philippe Moignet comme colmatée. Elle a été explorée peu avant nous par l'ASV, ce que nous n'avons appris qu'après notre visite. En l'absence de tout marquage et de toute trace de passage, le SGCAF a entamé un petit chantier et a poursuivi le méandre sur une vingtaine de mètres au-delà du terminus de l'ASV.

Deux porches voisins s'ouvrent au pied d'un ranc rocheux. Le plus visible que l'on aperçoit sur la gauche en remontant la combe est une ouverture de 2,5 m sur 1 m suivie d'un couloir se terminant par une étroiture. Un courant d'air pulsé en sort résultant de la liaison avec un autre orifice caché derrière un repli de terrain. Un

porche carré de 3m sur 3m donne par un ressaut de 3 m sur une galerie dans le pendage. Au fond de la salle, le colmatage annoncé n'est pas au rendez-vous. Le rapide déblai de quelques gros blocs améliore le passage vers un ressaut de 2,5m. Une galerie descendante fait suite. Après un rétrécissement mondmilcheux et une première étroiture commence la partie étroite de la caverne. Un boyau bas et contourné déjà parcouru par l'ASV jusqu'à une concrétion un peu gênante se poursuit sur une trentaine de mètres. Éric Laroche-Joubert s'est insinué sur une vingtaine de mètres au-delà du terminus précédent. Avant le rétrécissement terminal, le conduit s'élargit un peu : Éric pouvait passer épaules de face!!!!!!

Un souffle d'air très faible parcourt la galerie et limite les possibilités de désobstruction d'autant qu'il faudrait calibrer l'ensemble du boyau terminal. Le chantier paraît difficile à ouvrir.

Scialet de la Convergence UTM 31 X = 696,663 Y = 4986,063 Alt : 1443 m

Développement : 85 m Profondeur : -42 m

Le scialet s'ouvre au point bas de la doline côtée 1443 m située au sud du carrefour de la Fleur du Roy, à une bonne heure de marche du parking du golf. Là aussi nos prédécesseurs (Philippe Moignet, SC Argilon…) ont considéré le fond de la doline comme colmaté ou n'ont pas su discerner la suite. Celle-ci était pourtant bien évidente sous forme d'un boyau encombré de blocs le long de la paroi gauche de la grotte s'ouvrant dans la doline au point bas de celle-ci.

J'y ai fait une séance de désobstruction le 20 mai 2009, le deuxième coup de masse libérant le passage au déblai près. Le courant d'air à cette heure tardive ne soufflait plus et un brouillard grisâtre stagnait dans la galerie. Je remets donc à plus tard ce que je ne peux pas faire le jour même, pensant que la solitude du lieu me garantit de toute mauvaise surprise. Mal m'en prend, car lorsque je reviens le lundi suivant, j'ai la surprise (mauvaise) de voir le déblai fait et la première aussi. Le samedi, l'ASV est passé par là et a bien remarqué de vagues traces de désobstruction (!) et sans trop se poser les questions qui fâchent a dégagé un déblai encore odorant, fait l'explo dans la foulée et laissé un petit carton de commentaires. Une explication rapide sur ce sujet le lendemain permet de clore le débat avant qu'il ne se soit trop ouvert. Je reviens le mercredi suivant dresser la topo.

La doline de la cote 1443 marquée sur la carte IGN est aussi bien visible sur Google Earth ou sur le géo portail de l'IGN. Elle a un diamètre d'une centaine de mètres pour une profondeur de 35 mètres et bordée sur trois côtés par des parois rocheuses et on y accède par le sud. Elle est installée sur une longue gouttière qui part du replat situé au sud et descend vers le carrefour de la Fleur du Roy avant de se poursuivre au nord jusqu'à Pré Pansu. La faille marquée en pointillé sur la carte géologique à partir de la cote 1284 juste à l'est de la piste Fleur du Roy – Pré Pansu guide certainement le vallon et a dû favoriser le creusement de cette vaste dépression. De petits abrupts bordent par place la gouttière sur son flanc est.

Au pied de la paroi rocheuse, côté est, se développe une longue baume qui se transforme vers le bas en un vaste départ de galerie de 15 m de large sur 4 de haut. Elle s'achève sur un interstrate occupé par de gros blocs interdisant le passage. La désobstruction faite le long de la paroi de gauche donne sur une petite marche entaillant la strate inférieure. Un étroit couloir lui fait suite qui après 25 m débouche sur un élargissement et se termine en bordure d'un puits d'une sec-

Scialet de la Convergence, photo Bernard Loiseleur

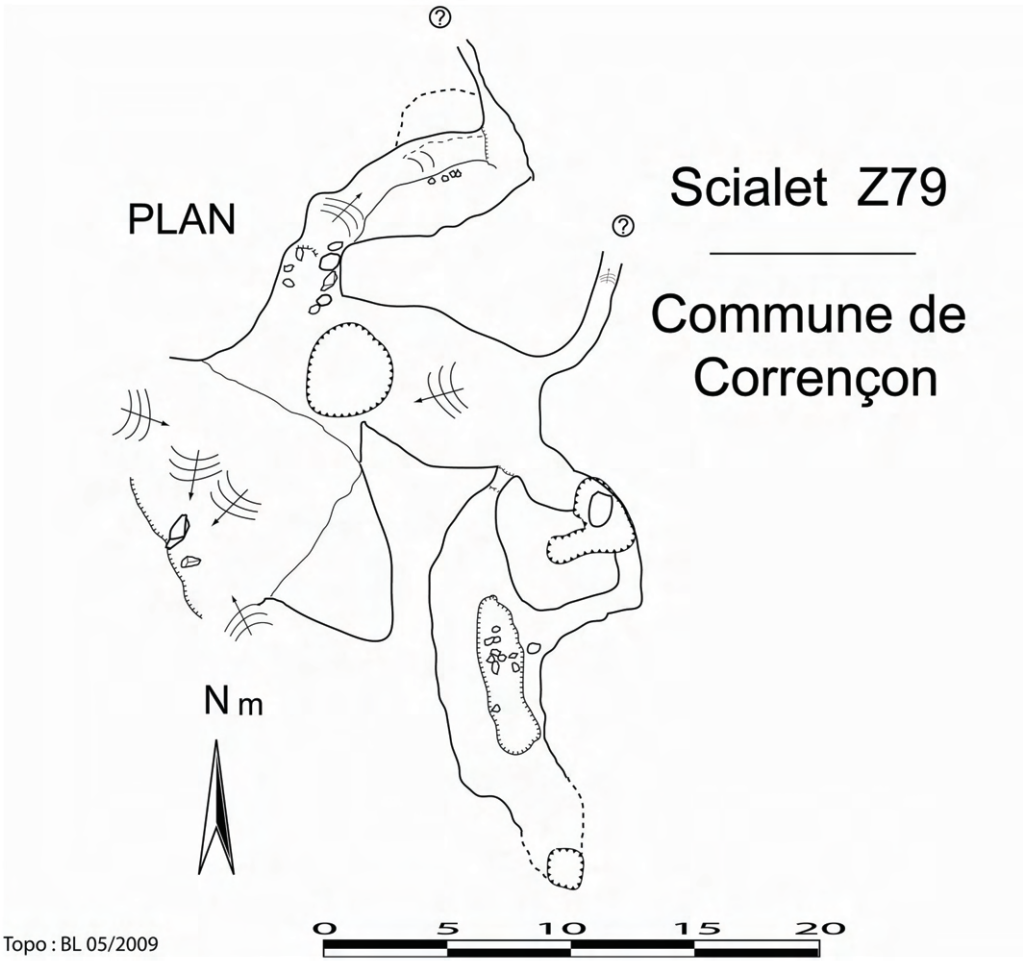
tion de 4 m sur 3. Un balcon est excavé dans la paroi au niveau de la margelle dans un niveau à orbitolines. Le haut du puits est un carrefour où convergent, en plus de la galerie d'entrée, en paroi gauche un méandre remontant haut et étroit suivi sur quelques mètres, accessible par une remontée exposée de 4 mètres et, en face de la galerie d'arrivée, un couloir horizontal qui se poursuit sur 10 mètres, tourne à gauche et se termine sur un passage remontant très bas légèrement ventilé. Le puits mesure 30 m et les parois en sont copieusement enduites de mondmilch. Au bas, un ressaut de 4 mètres, très gras, donne sur un départ de méandre haut de 3 mètres et assez étroit suivi sur quelques mètres avant un S rébarbatif. La suite du méandre reste à voir, ce que le SGCAF fera en 2010. Le courant d'air en fond de cavité paraît inexistant, mais la température le jour de l'exploration était assez basse, ceci pouvant expliquer cela.

Grotte Z79b UTM 31 X = 696,543 Y = 4986,313 Alt : 1420 m

Développement : 40 m Profondeur : -11 m

Cette cavité repérée fin 2008 figure sur la liste de celles vues également par l'ASV, elle est bien visible depuis la piste en effet, mais comme aucun marquage ne la signalait et que je n'y avais pas vu non plus de traces de travaux, j'y ai effectué courant mai une série de séances de désobstruction au point bas de la dépression, mettant ainsi au gabarit un boyau long de 8 m sur le bord ouest de la galerie qui y débute. Malheureusement après une marche de 1,3 m donnant sur un espace réduit encombré de blocs, la suite de la cavité passerait par une diaclase haute de 1 m et large de 10 à 15 cm. On voit bien la suite sur 4 mètres, mais sans ventilation bien perceptible et sans espace de stockage de déblais, y entreprendre des travaux reste une entreprise difficile et aléatoire.

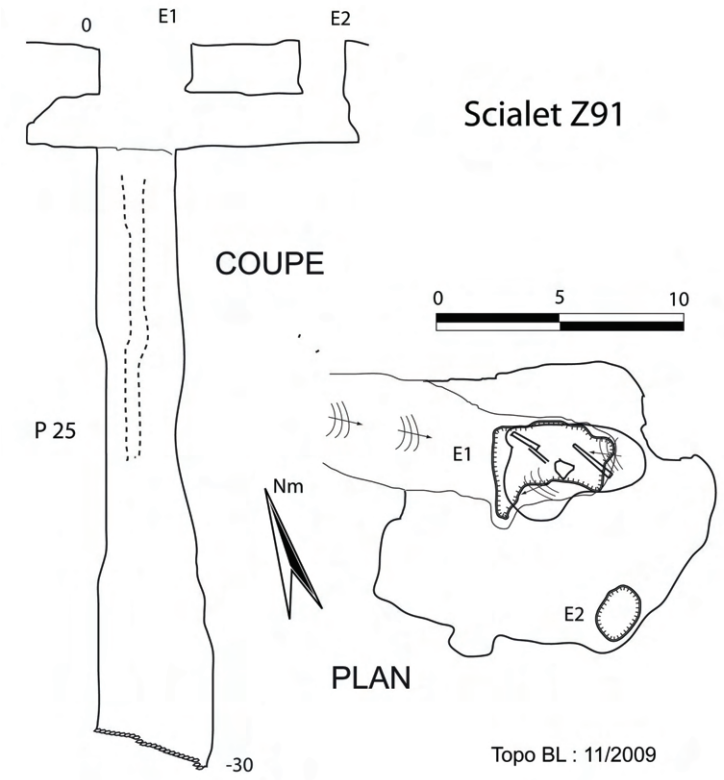
Ce qui faisait l'intérêt de cette cavité et a justifié plusieurs séances de désobstruction de ma part était la présence d'un petit complexe de salles et galeries partiellement mis à jour par le recul de la surface topographique et la formation du pot sur le bord duquel s'ouvre le Z79b, le nom de Z79 ayant été donné pour sa part à un départ de méandre ouvert au pied d'un ranc rocheux une dizaine de mètres plus haut sur le flanc est du pot. On pouvait penser, même en l'absence de courant d'air, accéder à des vides de taille comparable à ceux mis en évidence sur le bord même du pot rocheux. Si la désobstruction de la diaclase au point bas paraît difficile, il n'en est pas de même d'un boyau terreux descendant qui s'ouvre sur le côté nord-est de la cavité et mériterait un coup d'œil plus approfondi.



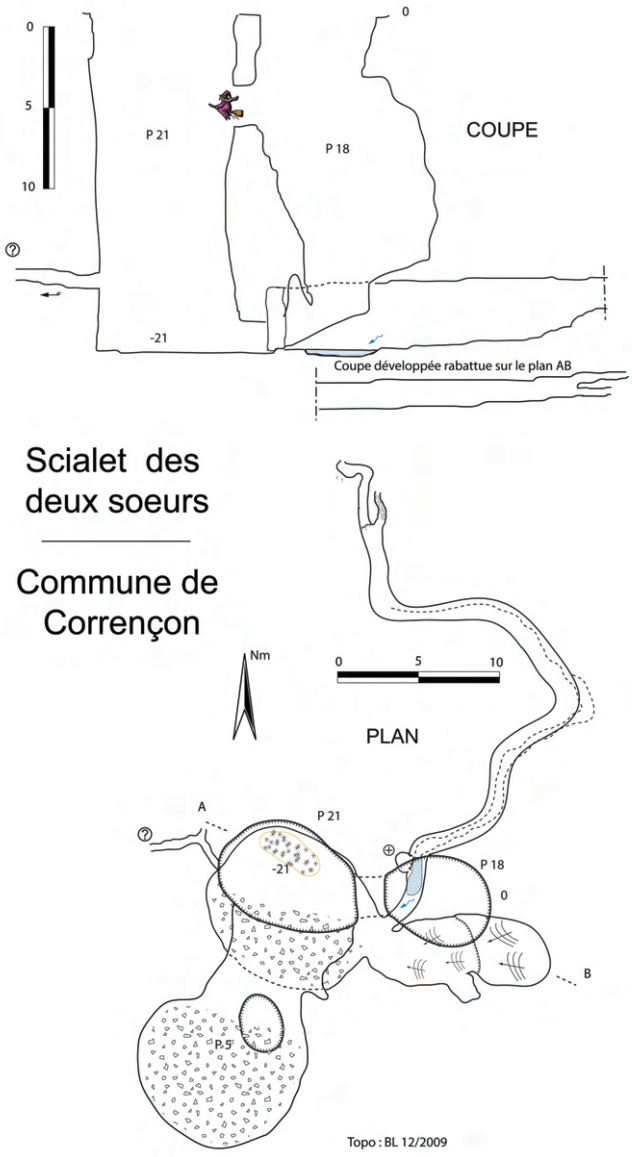
Scialet Z91 UTM 31 X = 697,347 Y = 4988,855 Alt : 1245 m

Développement : 40 m Profondeur : -30 m

L'orifice du scialet s'ouvre dans une combe nord-sud. Bien que de belle taille, 12 m sur 6 m, et d'une profondeur de 30 m, il n'avait jamais été mentionné. Je l'ai repéré le 31 octobre 2009 lors d'une prospection et visité le 8 novembre. Une rampe permet



À 5 mètres sous la surface, les puits correspondent par une lucarne et au fond, un couloir les relie. Le fond du scialet mesure 16 mètres de long sur 8 mètres dans sa plus grande largeur au fond du puits ouest, ouvert sur une salle latérale.
Dans la galerie reliant les deux puits, côté nord, un méandre débouche. Le chenal de voûte bien visible au plafond rejoint le puits ouest et disparaît. L'éboulis de fond de puits masque sa continuation. Les premiers mètres en sont confortables, hauteur de 4 m et largeur de 0,8 m. Il faut ensuite gagner le tube du plafond. La hauteur du méandre se réduit progressivement à 1,5 m et après 40 mètres, le surcreusement et le tube se séparent. La progression reste possible sur 5 mètres encore. Il y a bien au départ de la galerie des traces de passage, mais celles-ci sont restées anonymes et paraissent disparaître à mi-chemin. Un tel scialet n'a pu passer inaperçu depuis 50 ans, mais son ou ses visiteurs n'ont pas jugé bon de le publier dans Scialet malgré un développement total d'accéder à -4 m au départ du puits encombré de troncs d'arbre fournissant un amarrage commode. Quelques mètres sous la surface, la paroi du gouffre est creusée sur les trois quarts de son périmètre pour former une margelle formant côté est une salle de 12 mètres sur 12 qui communique au sud-est avec une deuxième entrée plus petite.
Le puits mesure 25 mètres à partir du point de départ. Le fond de dimensions plus réduites, 5,5 m sur 4 m, est colmaté et sans continuation possible. La profondeur est de 30 m.

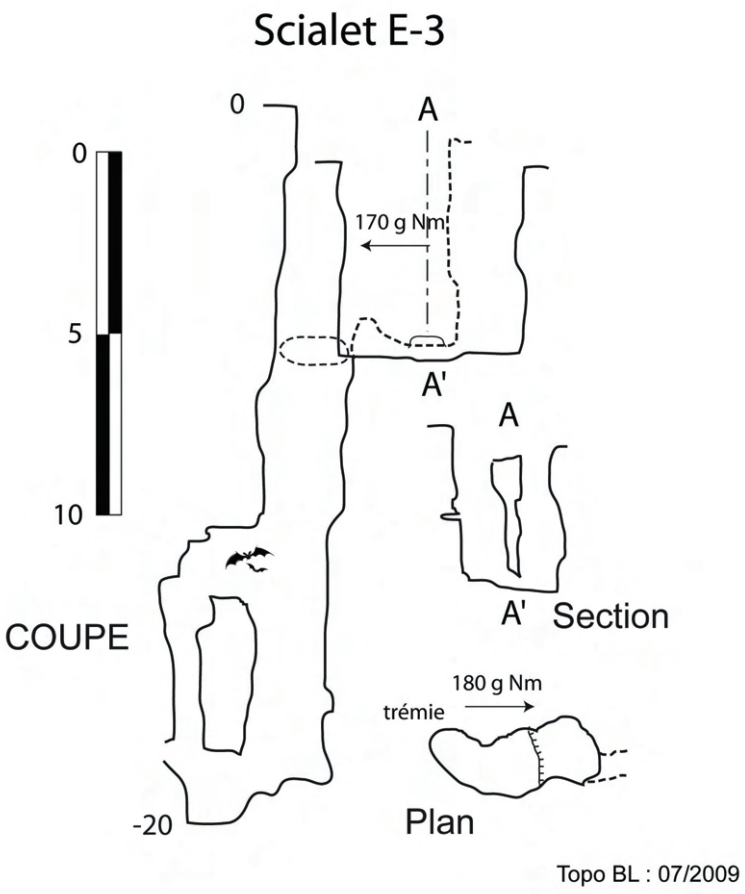


Scialet des Deux Sœurs (et du petit frère) UTM 31 X = 697,772 Y = 4989,046 Alt : 1190 m

Développement : 120 m Profondeur : -21 m

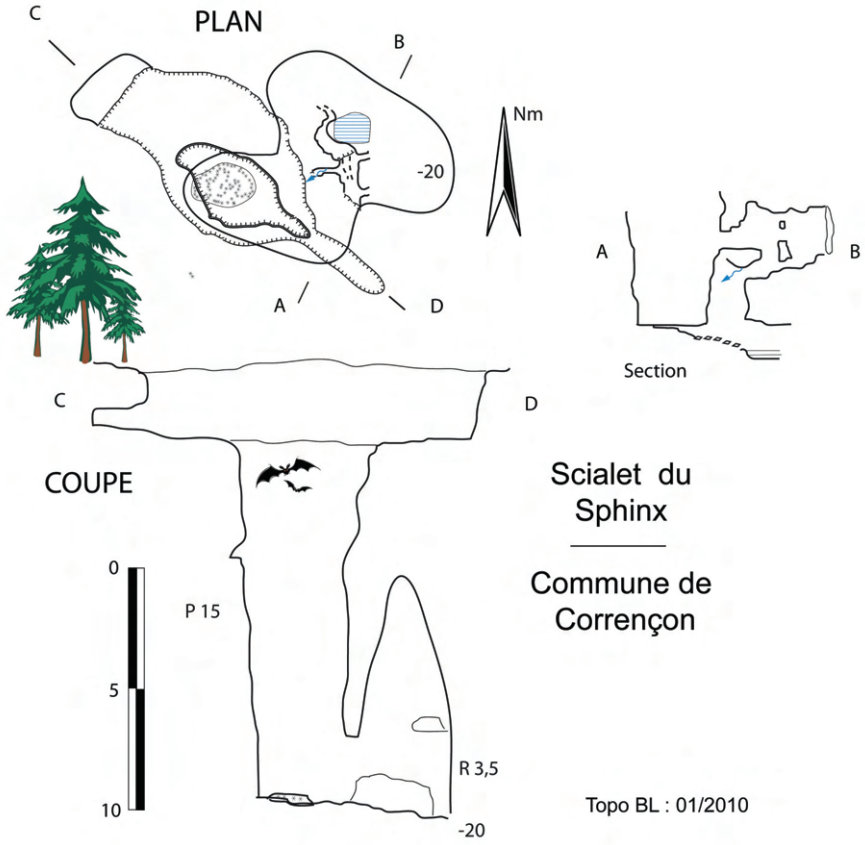
Ce superbe scialet est situé pas très loin des pistes de ski de fond dans le secteur des trois Fontaines. Par exception, le positionnement n'en était pas trop erroné (seulement 50 m d'erreur… ce qui n'était pas mal du tout). La seule mention qui en a été faite se trouve dans les fiches du BRGM. L'exploration en revient au SGAJ en 1957. La description fait seulement état de « deux puits de 20 mètres communiquant à mi-hauteur – fond d'éboulis ». Effectivement, les deux bouches du scialet, de 7 et 9 mètres de diamètre, forment un ensemble très esthétique.

de 120 mètres.
Une visite ultérieure m'a permis de rajouter une troisième entrée (le petit frère). En effet, un scialet de 4 m sur 2 m à proximité du P21 (puits ouest) perce le plafond d'une salle basse de 15 m sur 12 m qui se déverse en balcon dans le P21 à la hauteur de la base de l'arche rocheuse.
Une nouvelle visite le 27 janvier avec Elise Dubouis pour tenter de forcer l'extrémité du méandre nous a permis de constater la présence, surprenante pour ce scialet oublié de tous jusqu'à notre visite, d'un balisage discret quoique festif puisqu'à base de rubans d'emballage cadeaux, accompagné d'un passage manifestement destiné à nous devancer dans la première potentielle que nous décrivions dans notre compte-rendu de club. Pas de chance pour ces apprentis pirates, la première n'a pas été au rendez-vous et le conduit amont se pince tout de suite après notre terminus du 10 décembre dernier… Par contre, nous avons trouvé une autre continuation en cours d'exploration, mais comme celle-ci n'avait pas été mentionnée, les apprentis pirates en question ne l'ont pas trouvée.



Juste à côté du scialet des deux sœurs, j'ai aussi redescendu et topographié - entre autres - le **scialet du Sphinx,**

UTM 31 X = 697,736 Y = 4989,059 Alt : 1195 m, joli gouffre de 20 m de profondeur au fond duquel vient également confluer un méandre, malheureusement impraticable après 5 m. Il n'a non plus jamais été publié, la seule référence qui en existe se trouvant dans les fiches du BRGM.
J'ai systématiquement entamé la prospection de tout l'espace qui s'étend entre le carrefour de la Fleur du Roy et Pré Pansu de part et d'autre de la piste forestière et à peu près tous les spéléos qui m'ont précédé y sont bien sûr passés. C'est évidemment un axe privilégié du fait qu'il se situe sur une longue faille nord-sud courant à travers la forêt de la Loubière et si on en croit la carte géologique s'amortissant au sud du carrefour de la Fleur du Roy bien qu'elle paraisse sur le terrain se prolonger encore au niveau du vallon du



scialet Francine. Un nombre important de scialets existe dans ce secteur dont seulement une partie a été répertoriée dans les publications de Maurice Chiron et Philippe Moignet. Le vallon du scialet Francine a été récemment finement prospecté par l'ASV qui n'a pas encore publié ses résultats. Au nord de la Fleur du Roy, j'en ai redescendu bon nombre sur ce secteur sans trouver de suites notables pour le moment, mais je les ai tous relevés et topographiés. À titre d'exemple de ces scialets non répertoriés, j'en ai choisi quelques-uns de façon à montrer l'intérêt que peut présenter un travail d'inventaire réellement systématique n'excluant pas les cavités de 10 à 20 m de profondeur.

Scialet E-3 UTM 31 X = 696,584 Y = 4987,801 Alt : 1335 m

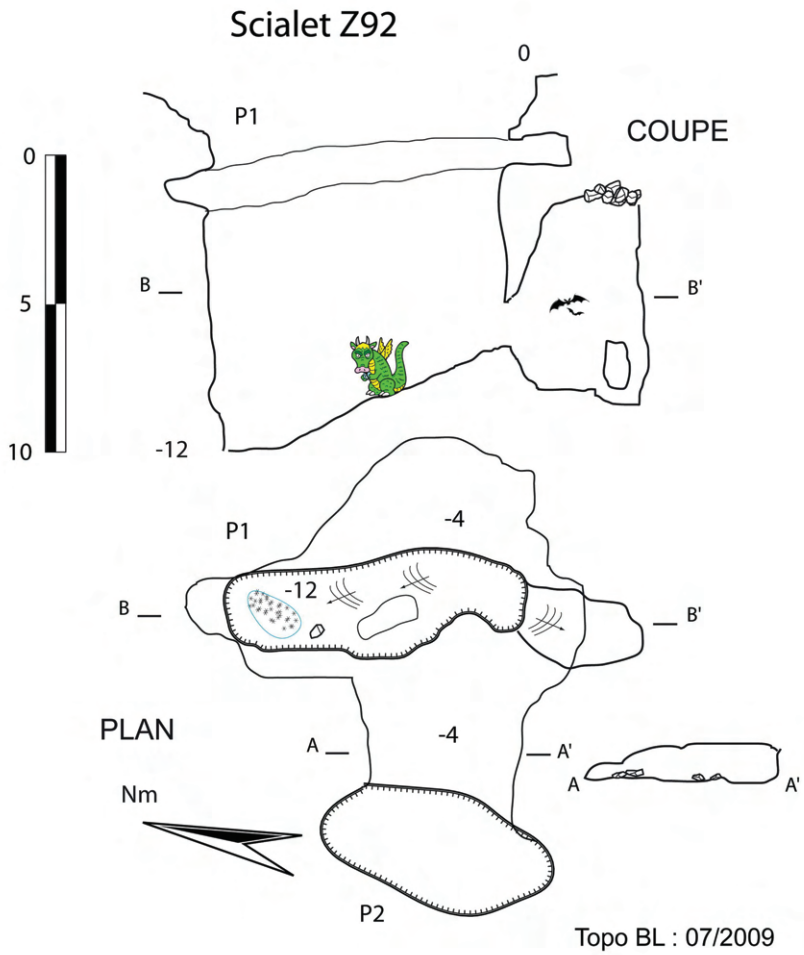
Développement : 24 m Profondeur : -20 m

Ce scialet se situe dans une zone prospectée et publiée par Maurice Chiron mais, comme quelques autres du même secteur, il paraît lui avoir échappé, du moins ne figure t-il pas dans la publication qu'il a faite sur le bois des Essarteaux. Deux diaclases parallèles de 5 m de profondeur communiquent à leur base par un étroit opercule. La diaclase ouest s'ouvre sur un puits étroit de 14 m de profondeur. Le fond du puits est complètement obstrué.

Scialet Z92 UTM 31 X = 696,596 Y = 4987,367 Alt : 1365 m

Développement : 25 m Profondeur : -12 m

Ce scialet est très proche de l'E8 publié par Maurice Chiron dans Scialet, mais n'était pas décrit autrement que comme « un puits de 12 m » sans plus de commentaire. Situé sur un replat dominant à l'ouest la piste forestière Pré Pansu – Fleur du Roy, il s'ouvre par un puits de 10 m sur 4 m profond en effet de seulement 12 m. Au fond du puits, côté est, un porche donne sur une salle circulaire qui n'est autre que la base d'un puits parallèle colmaté par une trémie à son sommet. Un deuxième orifice, côté sud, rejoint le puits d'entrée. Aucune continuation n'est possible.

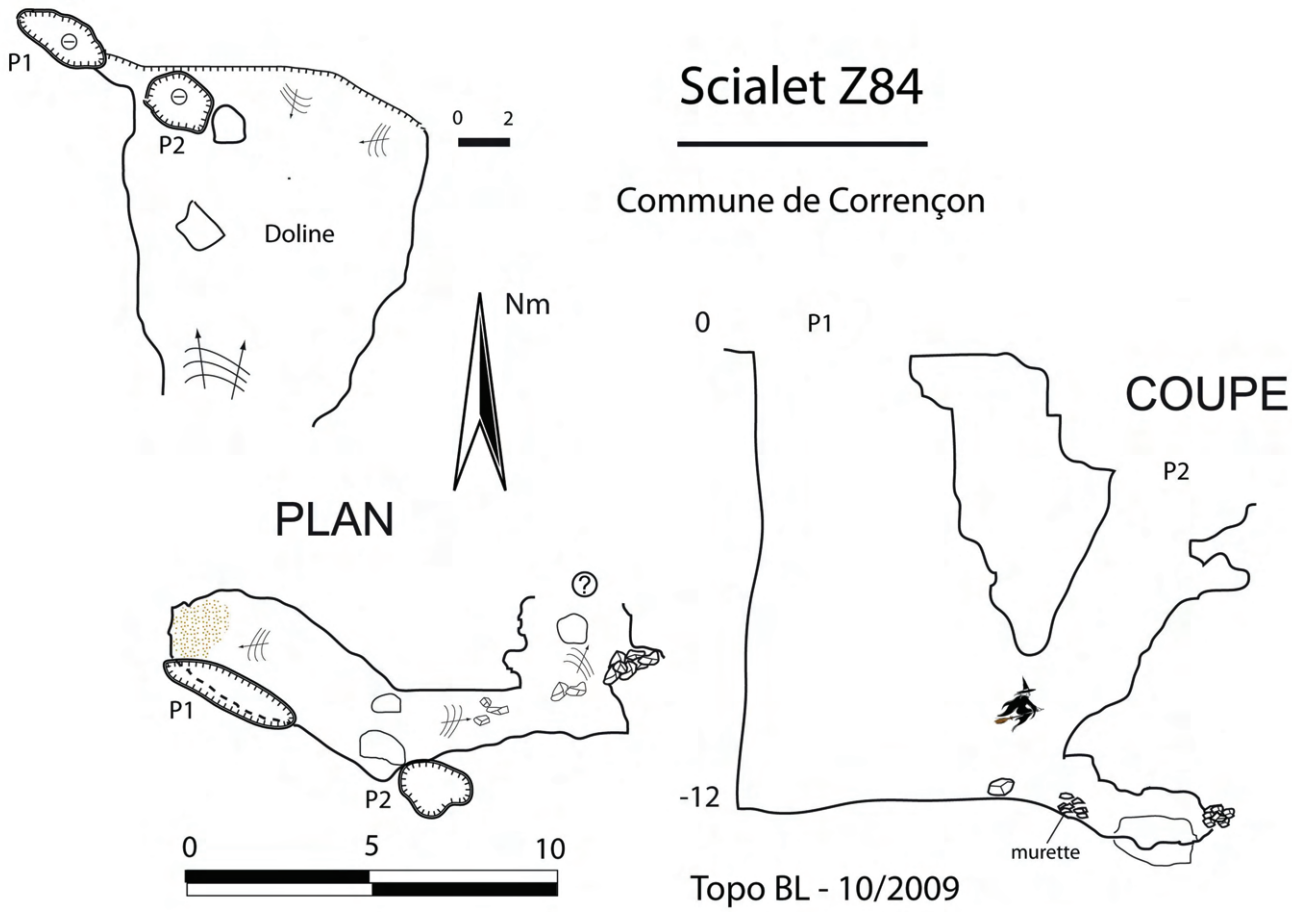


Ces scialets sont situés dans une zone où nous avons également trouvé plusieurs autres gouffres non répertoriés (Z74 où un chantier est en cours, Z75, deuxième entrée du E8… entre autres). Le Z92 est peu profond, douze mètres seulement, mais c'est un bon exemple des puits de grande section et de faible profondeur que l'on rencontre systématiquement le long des deux gouttières nord-sud créées sur l'axe des failles inverses pentées vers l'est et d'orientation subméridienne. Cette disposition a pour effet de remonter le compartiment oriental sur le compartiment occidental, donnant ainsi naissance à des combes où ce dernier s'abaisse selon le pendage pour venir buter côté est contre une cuesta, plus ou moins nette et importante selon les places, formée par le front des bancs, relevés à l'occasion du passage de la faille. Le fond de ces combes a été défoncé par des entonnoirs d'infiltration, fréquemment eux-mêmes crevés par de gros orifices de scialets. On y trouve de rares galets roulés allochtones témoignant d'une évolution sous-glaciaire. Pour l'anecdote, on remarquera en passant que les pistes parcourant en tout sens le bois ont été remblayées avec un matériau broyé souvent non calcaire qui rendra dans les millénaires à venir, toute interprétation sur l'influence locale des glaciations quaternaires hasardeuse.

Scialet Z84 UTM 31 X = 696,948 Y = 4987,165 Alt : 1325 m

Développement : 25 m Profondeur : -12 m

Ce scialet est proche du carrefour de la Fleur du Roy. Il s'ouvre sur le bord est d'un petit pot faiblement incisé dans la pente. Deux puits de 8 et 12 m convergent dans une salle établie sur un miroir de faille orientée au 115 g avec un pendage 70 ° S . Un couloir s'en échappe côté ouest. Un mur bâti semble témoigner d'un ancien essai de désobstruction resté sans suite. Un conduit descendant colmaté s'amorce, mais ne permet pas de progresser de plus de 2 m. Aucune référence existante ne paraît lui correspondre dans l'inventaire actuel. Or il offrait une intéressante possibilité de désobstruction. Encore un exemple de petit scialet resté ignoré.



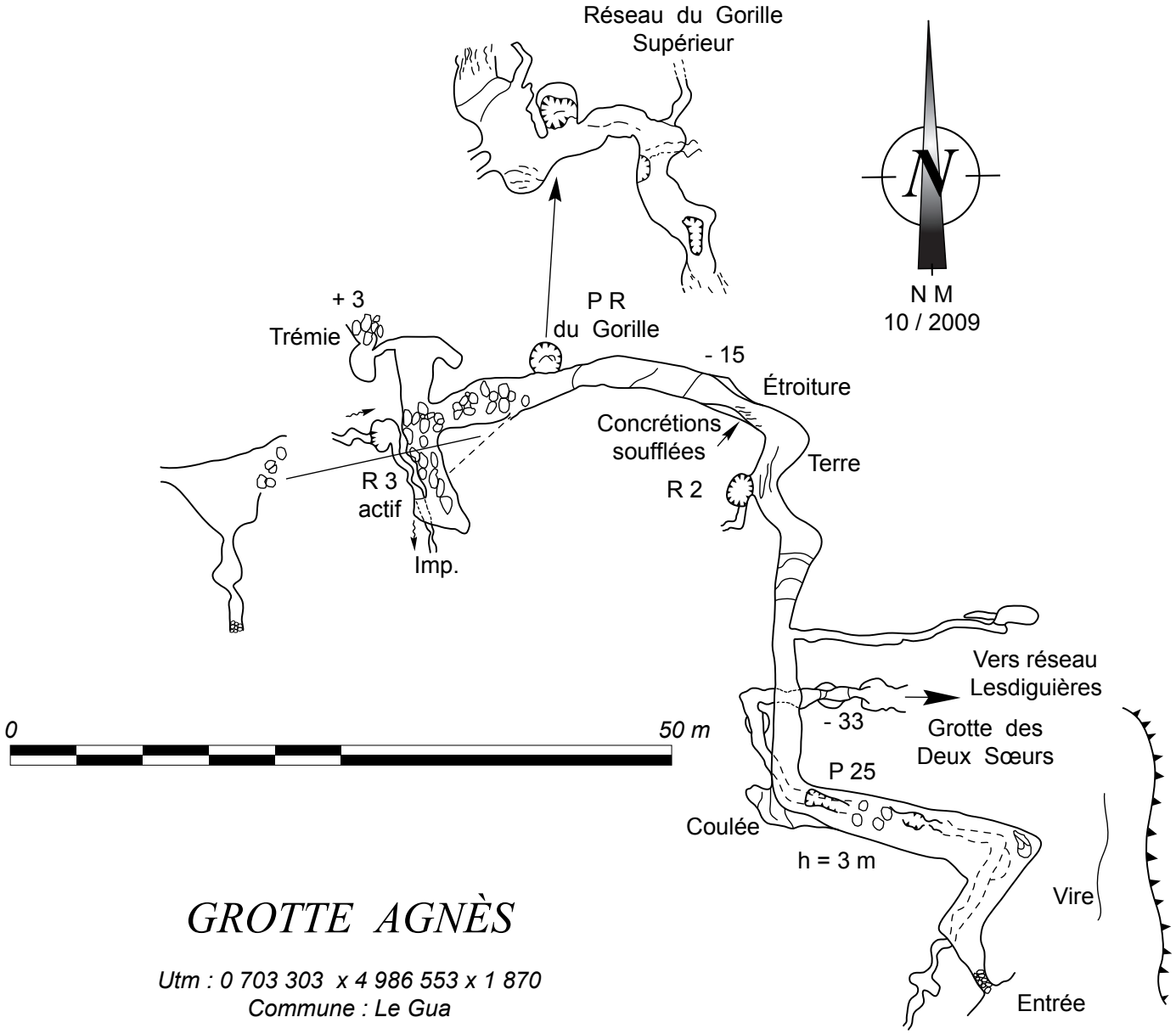
La Grotte Agnès
La onzième entrée du réseau du clôt d'Aspres

Le Gua, Isère
Jean Louis Dabène- FLT La Tronche

C'est en voulant récupérer un casque qui avait chuté dans la falaise vers le col de Deux Sœurs, qu'en 2008, Agnès Campioni fut attirée par un courant d'air qui sortait entre des blocs, sur une vire herbeuse. Elle en fit part à François, et quelque temps plus tard, après une rapide désobstruction, ils débouchèrent en compagnie de Vianney Ollier dans une caverne inconnue.

L'exploration fut hélas rapide, et en quelques séances, la cavité fut terminée et jonctionnée avec la Grotte des Deux Sœurs, au bout du réseau Lesdiguières. (développement total : 200 mètres)

Participation aux explos : Agnès Campioni, Vianney Ollier, Romain Bouniou, Alain et Frédéric Figuier...



GROTTE AGNÈS

Utm : 0 703 303 x 4 986 553 x 1 870
Commune : Le Gua

Topographie : Vianney Ollier, J.L. Dabène

Resurgence de l'Ours
Résurgence N°1 du Méaudret

Méaudre, Isère
Emmanuel Tessanne - CAF Albertville

Situation :

Cavité située en rive droite des Gorges du Méaudret à la limite des communes de Méaudre et de Villard-de-Lans (Vercors nord). La résurgence de l'Ours est environ 100 m en amont de la grotte des Areniers. Du Méaudret, on remonte sur 30 m un petit thalweg qui vient buter sur une petite barre rocheuse, la cavité s'ouvre en bas de la barre.

Historique :

C'est dans les derniers écrits de Bertrand Léger que l'on trouve les premières mentions de la cavité.
Bertrand Léger a franchi 2 siphons et avait commencé l'exploration du troisième avant sa disparition. Ultérieurement une tentative de plongée dans le troisième siphon faillit mal se finir à cause d'une visibilité qui se dégrade très vite.

En juin 2009, invité par Lionel Revil (ASV) nous entamons avec Jean-Claude Pinna de la CRPS RABA l'exploration de cette résurgence.

Sortie 1 :

Lionel Revil, Jean-Claude Pinna, Manu Tessanne.
Les siphons 1 et 2 de la cavité sont franchissables en exondé, le niveau d'étiage étant très prononcé ; nous arrivons devant le S3 dont l'eau est marron. Malgré la visibilité quasi nulle, nous décidons de tenter un repérage dans ce siphon. Dans les siphons les fils n'ont pas été abîmés et c'est avec joie que nous pourrons suivre le fil à tâtons dans ce S3.
Retour aux voitures pour préparer le matériel et le transporter devant le S3.

La mise à l'eau est un puits circulaire de 1.5 m, on descend de 0,5 m pour se mettre à l'eau et on prend pied dans une galerie circulaire et horizontale de 1 m de profondeur et après 3m parcourus nous trouvons une visibilité excellente. C'est la fête !
La suite est une belle galerie en méandre de 1.5 m de large pour 2.5 m de haut que nous suivons en pente douce jusqu'à –19. A ce niveau on atteint un point bas avec un passage étroit entre des blocs, la configuration à l'anglaise est nécessaire. Jean-Claude fait demi-tour à cet endroit.
Derrière le passage étroit, la galerie s'élargit (2 m par 1.5 m de haut), et après 20 m je découvre un dévidoir agricole comme ceux utilisés par Bertrand Léger : c'est le terminus de ses explos, profondeur -25 m. Un fil continue cependant, mais je m'arrête là, car mes bouteilles de 3.5 litres ne me laissent plus beaucoup d'autonomie. Je fais donc demi-tour et je rejoins Jean Claude.
Nous plions bagage et envisageons la prochaine plongée avec des bouteilles plus grosses.
Tpst 2 h.

Sortie 2 :

Jean-Claude Pinna, Manu Tessanne.
Nous commençons la séance par un agrandissement de l'entrée qui est très ébouleuse ; avec la perfo nous plaçons des goujons et installons un palan, nous sécurisons ainsi un gros bloc.
Avec des bouteilles de 6 litres, nous partons suivre le fil au-delà du dévidoir de Bertrand Leger.
Nous faisons 4 m de plus en remontant un talus très argileux et nous arrivons à un deuxième dévidoir, type Bigeard et c'est la fin du fil, la suite c'est de la première…
La visibilité se dégrade très vite, et nous faisons demi-tour, mais je laisse Jean-Claude pour retourner prendre le dévidoir en place et poursuivre un peu. La suite est un puits, je suis les parois, mais avec une visibilité proche de zéro, je fais demi-tour. Je rejoins Jean-Claude et nous imaginons sans peine l'aventure des précédents explorateurs… La suite est là, il ne reste qu'à revenir !

Sortie 3 :

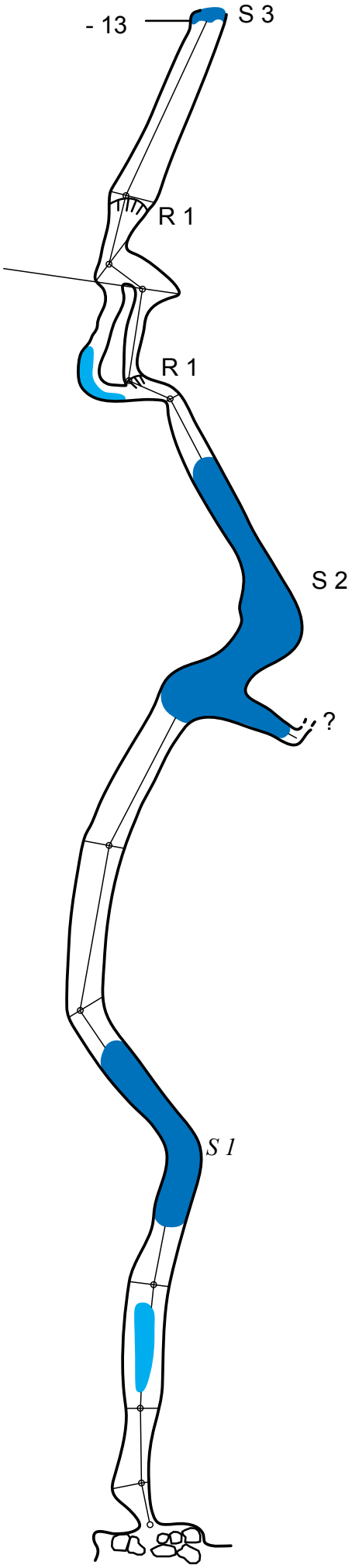
Lionel Revil, Manu Tessanne.
Jean-Claude Pinna est bloqué au boulot et ne viendra pas. Nous commençons avec Lionel par lever la topo jusqu'au S3. Puis Lionel m'aide à amener le matos et me laisse, je ressortirai donc seul.
Je plonge avec 2 x 6 litres à l'anglaise et j'anticipe mon dévidoir pour aller plus vite que la dégradation de la visibilité. Je décide de rabouter mon fil avant le terminus pour ne pas touiller le puits à remonter.
La visibilité est excellente et j'ai de très bonnes con-

ditions de plongée. Du terminus (-25 m) je remonte un puits jusqu'à -9 m, de là une galerie de 3 m de large pour 1,5 m de haut lui fait suite, toujours avec beaucoup de dépôts argileux, et aussi de gros blocs au sol. Je parcours 40 m et j'arrive à un carrefour : devant ça continue à la même profondeur, à gauche une galerie remonte. Je regarde mes manos : je suis proche de mes ¼, je fixe le fil le coupe et fais demi-tour. Je regarde mes manos à nouveau puis mon profondimètre : -3, c'est pas possible, ça doit sortir !

Je retourne à mon terminus, je raccorde le dévidoir, je tire le fil en remontant et perce le miroir droit à l'aplomb ! au-dessus un entonnoir, à grimper, donne dans une galerie de 2 m de large ça continue !
La sortie de l'eau est très scabreuse, car je ne peux pas me déséquiper et l'entonnoir glaiseux à grimper ne va pas être commode, en plus je ne peux pas attacher le fil…
Je parviens à monter les 2 m qui me font prendre pied dans la galerie, mais je suis en bout de course sur mon dévidoir : impossible de fixer le fil, je coince le dévidoir dans une fissure et je me déséquipe pour aller explorer.
Je suis la galerie sur 10 m pour atteindre une salle de 4 m de diamètre. Deux suites se proposent : par une escalade de 3 m au plafond j'accède à une galerie déclive qui bute sur une étroiture de blocs et de glaise.
Il me faudra bien 15 minutes à creuser pour franchir ce passage étroit qui donne à la base d'un ressaut remontant de 6 m ; en haut la galerie redevient horizontale mais 3 m plus loin je bute sur une autre étroiture.

Ce coup-ci c'est avec un bloc que je casse une lame rocheuse pour continuer ; encore 3 m pas très larges et je tombe dans une galerie amont/aval au niveau d'une salle (4 x 2 m pour 1.5 m de haut). À l'amont c'est un méandre bas impénétrable. À l'aval je parcours une galerie basse très argileuse où je me laisse glisser. Je termine après 30 m sur un rétrécissement également impénétrable.

Je retourne à la salle carrefour et j'explore l'autre branche qui commence par un ressaut de 2 m qui donne



Résurgence de L'Ours

Développement : 87 m départ S 3
Dénivelé : - 13 départ S 3

RÉSURGENCE N° 1 DU MÉAUDRET

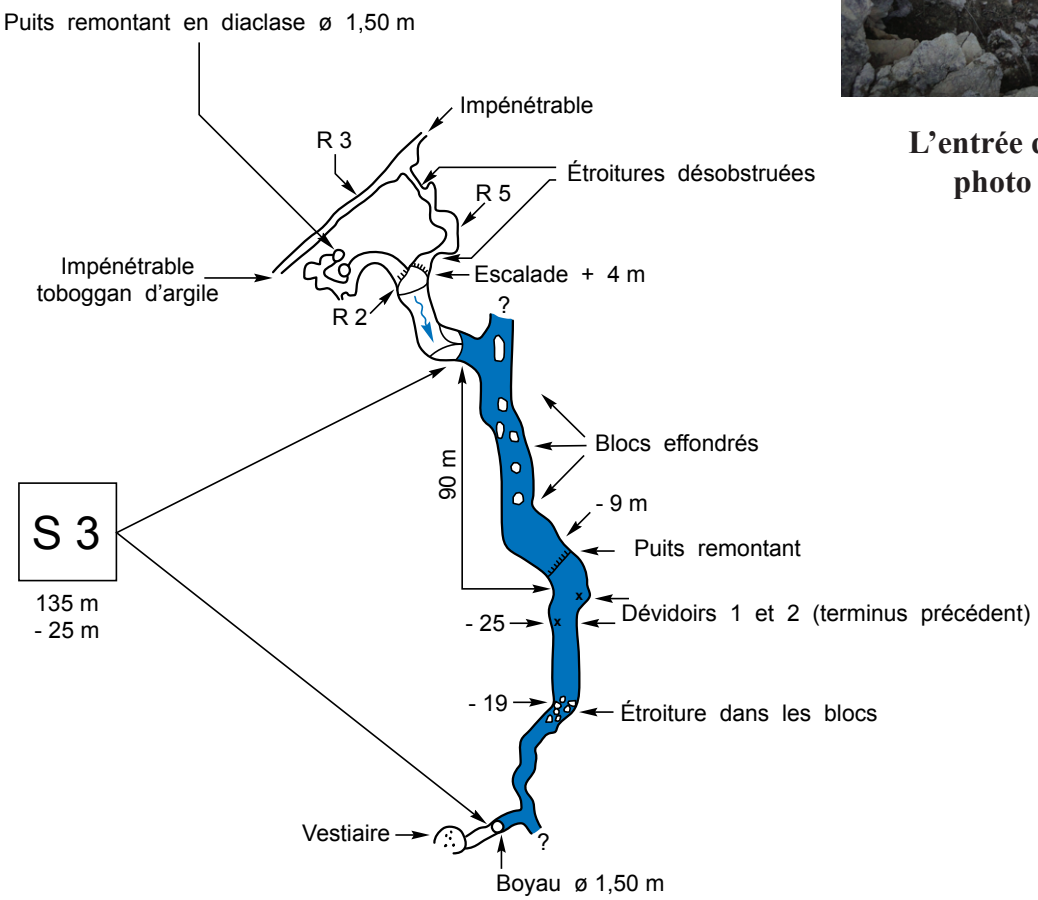
OU RÉSURGENCE DE L'OURS

Villard-de-Lans — Isère

CROQUIS D'EXPLORATION S 3 ET POST S 3

Emmanuel Tessanne — Juin 2009

L'entrée de la grotte de l'Ours
photo Dominique Artru



dans une série de ressauts de petits gabarits (1,5 m de diamètre) très propre ; après 30 m environ je m'arrête au pied d'un ressaut plus large, toujours remontant, faisable en libre, je décide de m'arrêter là et fais demi-tour.
Petite galère pour fixer le fil à la sortie amont du S3 et me mettre à l'eau puis le retour est tranquille avec une visibilité qui n'est pas trop dégradée.
Je prends le temps de récupérer le dévidoir de l'ancien terminus et je retrouve la sortie aval du S3. Je range et je sors tout le matos après une bonne bavante et bien entendu j'appelle les copains pour prévoir les futures explorations !

TPST 4h dont 2 h derrière le S3.
Le S3 fait 190 m pour une profondeur de – 25 m.
Pas d'exploration depuis, nous attendons un étiage qui désamorce les premiers siphons.
Toutes ces sorties ont eu lieu au mois de juin 2009.

Goule Noire
La suite n'est peut-être pas là où l'on pense….

Rencurel, Isère
David Bianzani - GECKOS

Nous sommes le 21 Août 2009 cela fait un mois que les conditions d'exploration se sont établies sur cette cavité. Il faut en effet une sécheresse importante pour trouver un niveau d'eau à 16 cm (sur l'échelle de niveau) et une visibilité dépassant les 7 m.
Avec la saison estivale c'est un plaisir de se changer avec une température à 30° et de trouver une eau à 5°C été comme hiver. J'ai déjà réalisé une précédente reconnaissance en solitaire afin de rééquiper le S1 (60 m, –10 m), un puits remontant de 7 m post siphon ainsi que le S2 (30 m, –3 m) et le S3 (45 m, -6 m).
Nous voici le vendredi 21 août, Manu Tessanne et moi à 13 h 00 devant la vasque de la résurgence de Goule Noire.

Nous avons prévu la topographie de la galerie exondée fossile située entre le S4 et le S5.
Notre configuration est : un bi 4 litres pour moi et un bi 3,5 litres pour Manu. Nous nous sommes chargés en plus, de deux trois litres ainsi que d'un kit d'équipement corde et sangles pour la cascade de vingt mètres.
Il est 13 h 45 quand l'immersion débute dans le siphon (4 minutes). Nous débutons le parcours physique jusqu'au second siphon. Le cheminement n'est pas de tout repos, la galerie est en forme de diaclase ascendante très déchiquetée voire agressive. Le vacarme de l'eau en tombant des puits est impressionnant. Il couvre tous les mots que l'on essaye de s'échanger.

Quinze minutes après, nous sommes à la base du premier ressaut de 5 m, qui s'escalade assez facilement en opposition. Une corde est présente pour hisser le matériel. On se faufile ensuite sous une cascade, pour accéder au puits de 7 m (trente minutes). Nous reconditionnons nos charges pour plonger, la première partie est physique.
La succession des deux siphons se déroule sans encombre en moins de dix minutes, le plus dur reste à faire, nous allons jusqu'au pied de la grande cascade avec le même bruit fracassant dans nos oreilles. Les trente premiers mètres, nous évoluons sur de gros blocs, devant nous, à gauche les vingt mètres d'escalade qui conduisent à la grosse galerie.
Un premier passage de trois mètres qui n'est pas équipé de corde nous oblige à jouer des bras. La glissade n'est pas permise au risque de gros problèmes. Il nous aura fallu plus de quarante minutes le temps d'équiper et de faire suivre le matos au milieu de l'ascension, nous craquons et décidons de laisser les 3 litres pour le petit siphon. De toute manière, il nous reste pas mal de pression dans les blocs. On poursuit la progression avec ceux-là. Arrivés à deux mètres de la sortie il nous manque de la corde pour hisser le matos. Manu me tend sa ceinture maintenue par une extrémité puis prolongée par ses longes : « astucieux comme manip ! ».
Une fois sortis de la trémie on est dans une galerie de 6 x 3. Tranquillement, je reconditionne les bouteilles afin de poursuivre notre promenade dans le S4.

Le fil d'Ariane des précédentes explorations est toujours en place. Arrivés à la sortie nous posons les bouteilles et poursuivons la progression pour arriver à la galerie fossile.
Celle-ci se trouve environ cinquante mètres plus loin. Elle est ascendante, les dimensions sont de l'ordre de 2 x 3 m. Quelques départs sur la droite et la gauche attirent notre attention mais rien d'exceptionnel, ils bouclent ou se trouvent colmatés. Quelques mètres plus loin nous trouvons cent mètres après sur la gauche, le fameux siphon vierge. Nous décidons de poursuivre

Manu et David

jusqu'au bout de la galerie fossile qui évolue sur un ressaut de deux mètres puis trente mètres plus loin un gros siphon noyé ; au vu des directions, c'est un regard sur le S5.

Au retour Manu me propose de plonger le siphon. Je suis en configuration à l'anglaise au vu de la morphologie de la vasque et de la présence de sable, la technique avec les bouteilles sur les côtés est la plus adéquate.
Il retourne me chercher les blocs pendant que je prépare l'amarrage du fil d'Ariane, sur un petit becquet rocheux.

Cinq minutes plus tard revoici mon Manu, il a une main en sang avec le matos sur les épaules. Pendant le trajet du retour, il a glissé et s'est empalé la main sur l'aspérité d'une roche, bilan un petit trou saignant pas mal, mais heureusement sans gravité.
En moins de trois minutes, je suis prêt à plonger vers l'inconnu ; la visibilité est bonne ; le siphon fait 4 m de large, le plafond est à 1m 50 au-dessus de moi. Cinq mètres plus loin, je suis à 3 m de profondeur. Un passage dans le sable de 2 m de large et 80 cm de haut donne accès à la suite. Avec ma configuration je passe sans difficulté tout en prenant garde de bien amarrer le fil en hauteur. Derrière, j'aperçois le miroir de sortie cinq mètres devant moi.
Le verrou noyé ne mesure que 10 m à –3m. Je suis dans une vasque de quatre mètres de diamètre, au-dessus une galerie ascendante tapissée de sable indique la suite. Je monte sans difficultés, je passe sous une lame rocheuse et parcours ce conduit sur vingt mètre. Je découvre la continuation d'une galerie d'un mètre cinquante de haut et trois mètres de large. Elle est sculptée de coups de gouge. La direction est pile sur le S5 peut-être, un shunt ou un affluent ? Je stoppe ma reconnaissance je n'ai rien pour topographier et veux profiter de cette première avec mon camarade resté derrière. On reviendra à deux.
De retour je lui fais part de ma découverte : il est enchanté ; nous entamons le retour sans encombre ou presque. Pendant la progression j'ai perdu un masque et mon sécateur, vive le masque de secours…
À part cette petite mésaventure la sortie se termine sans encombre avec l'envie et la motivation gonflée plus que jamais
Aventure à suivre……

Le bilan :
TPST : 6 h15, TPSE : 40 mn, T° Eau : 5° C, 30 m de première.
Un grand merci aux plongeurs qui se sont associés aux sorties précédentes afin de rééquiper cette cavité :
JP et Catherine Baudu, Dirk Devreker, Jean Baptiste Chafford, William Thumy.
Le jour de la pointe : Manu Tessanne et David Bianzani.

Photo dans S1, Yves Billaud.

Grotte FJS
Méandre 118/218

Noyarey , Isère
Emmanuel Gondras,Vincent Franzi- FJS

Cette année, nous avons trouvé la suite du réseau et franchi enfin le méandre 118/218 qui fait au total 612 mètres. Rude, il faut environ 1 h 30 à 2 h pour le faire. Cinq cents mètres de première en plus.
La topo sera publiée l'an prochain avec la suite des explos de 2010.

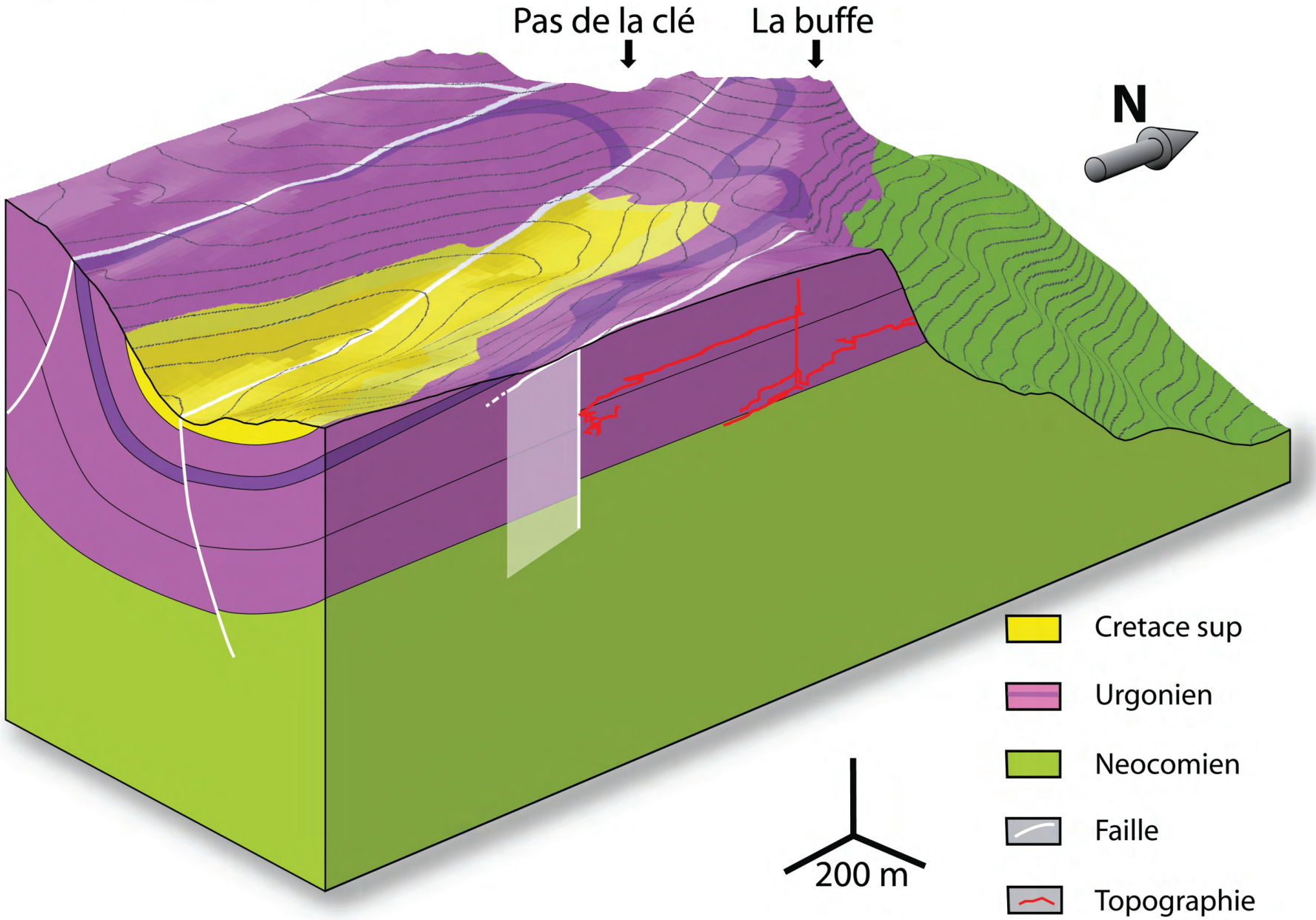
Nous sommes tombés sur une zone de failles formant de petits puits butant tous sur des fonds de diaclases. Le réseau reste très fossile. Lors de la dernière sortie, la suite à travers une petite étroiture a été trouvée, il semblerait qu'un actif coule et que le trou reprend le chemin vers le collecteur en aval du siphon de -81 m. Tout cela se confirmera en 2010.
Au niveau géologique la coupe 3D montre que l'on bute sur la faille de Plénouze, à espérer que nous la franchissions et que nous irons 22 km plus loin à Goule Noire !!!!
La fin du méandre 118/218 de 612 m de long, entrecoupé de 3 puits, correspond à une zone faillée d'orientation nord-sud, c'est la faille de Plénouze (par H. Arnaud carte géologique Grenoble). Elle est représentée sur le bloc-diagramme ; c'est la faille la plus à l'est, que j'ai fait ressortir du bloc-diagramme par un plan blanc en demi-teinte. Cette zone faillée se propageant jusqu'à la surface est un accommodement tectonique cassant entre le synclinal d'Autrans et l'anticlinal du Sornin. La cavité semble dépendre du bassin de Goule Noire. En effet en franchissant la faille de Plénouze, la cavité quitte le synclinal du Sornin et rentre dans le synclinal d'Autrans et donc dans le bassin versant de Goule Noire. Au-delà de cette faille (à l'ouest de celle-ci) nous sommes encore dans le facies urgonien par conséquent une fois passée la faille de Plénouze, l'exploration continuera.

Participants aux explos 2009 :
Vincent Franzi, Manu Gondras, Clémentine Eymery, Gabrielle Peloux Prieur, Thierry Villate, Cédric Lachat, Engel Julien.

Olivier Dutel à l'entrée du FJS,
photo Jean- Christophe Blanchon

BLOC DIAGRAMME DE LA PARTIE NORD DU SYNCLINAL D' AUTRANS

Realisation : V.Franzi - FJS



La Fromagère
Exploration FJS 2007/2009

Engins, Isère
Emmanuel Gondras - FJS

Historique :

L'idée de reprendre les explorations dans la Fromagère me trottait dans la tête depuis plusieurs années, notamment à l'époque de l'épopée de la COJ38 (Commission jeunes Isère). Cette grotte me tenait à cœur, histoire de terminer les explorations entamées l'année de ma naissance (1978) par mon très cher « papa spéléo » Bernard Faure. Mais ce ne sera qu'en 2007, avec le club des FJS que le projet verra le jour.

Logistique :

A noter, en préalable, que seule trois sorties par an maximum sont effectuées, entre les dispos des deux compères de pointe (Julien Tissot et moi-même), les dispos des porteurs, des aides diverses et de la météo, en excluant les sorties l'hiver et en se remotivant après chaque sortie, voilà il ne reste pas grand-chose sur le planning…
Les années 2007 et 2008 seront exclusivement réservées à des sorties d'équipement du trou et du bivouac de -580 m. La formule choisie sera la technique lourde type « expédition », avec installation d'un bivouac digne de ce nom. C'est-à-dire une tente 3 places, matelas gonflable hyper confort de 20 cm d'épaisseur, duvet spécial humidité « made in ClaverSport », ravitaillement de bouffe, etc…
Les portages ont donc été importants.
Le gros du travail a également consisté à rééquiper de manière confortable tout le trou jusqu'à -920 m, plus de 50 Spits ont été replantés. En effet l'équipement datait de l'époque de la première, genre mono-Spit de 30 ans, rouillé par les années.

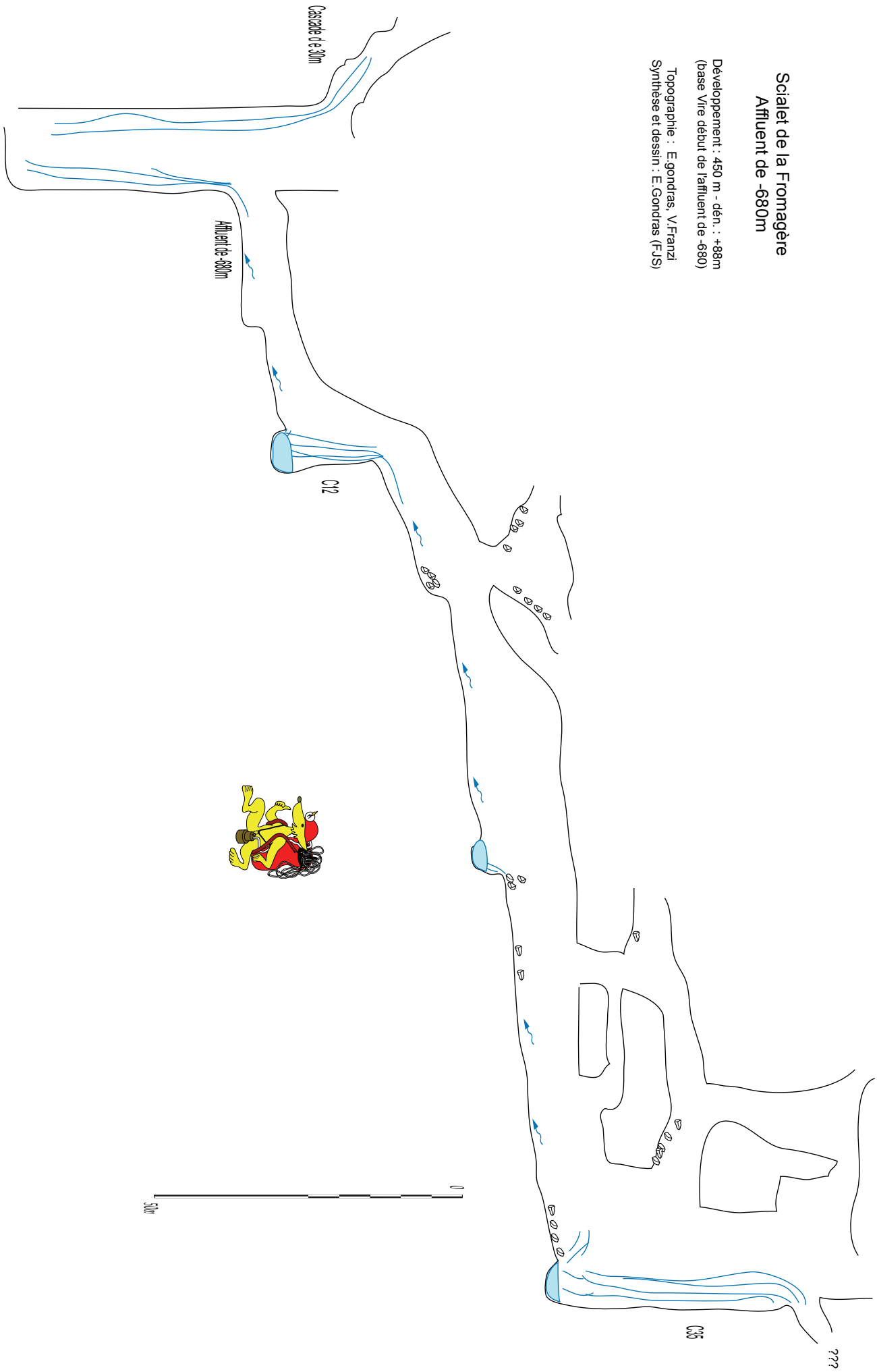
Exploration :

Un fois ce gros travail fait, nous pouvons enfin attaquer les explorations proprement dites :
Escalade du Fond à -920 m
Nous avons refait les plafonds dans la diaclase du fond au niveau du siphon terminal, et tout est bien colmaté ou bouché. La suite se situe un peu en amont, au niveau du shunt de l'avant dernier siphon. Lors de la dernière sortie nous avons pu bien détecter l'endroit où le courant d'air s'enfile et il reste une escalade de 60/80 mètres environ à finir. Participants : Julien Tissot et Manu Gondras, 2 fois le fond.

Affluent de -680 :

C'est le fameux affluent qui arrive en rive droite du collecteur, au niveau du premier P30. Une première sortie avec Julien Tissot en 2008, nous butons sur une cascade de 12 mètres. En 2009, pendant que nous faisons une pointe au fond Simon Minaud et Vincent Franzi font l'escalade de la cascade de 12 m, arrêt sur la pataugeoire. Pour eux c'est leur première sortie à la Fromagère, grosse claque dans la gueule !!! la From

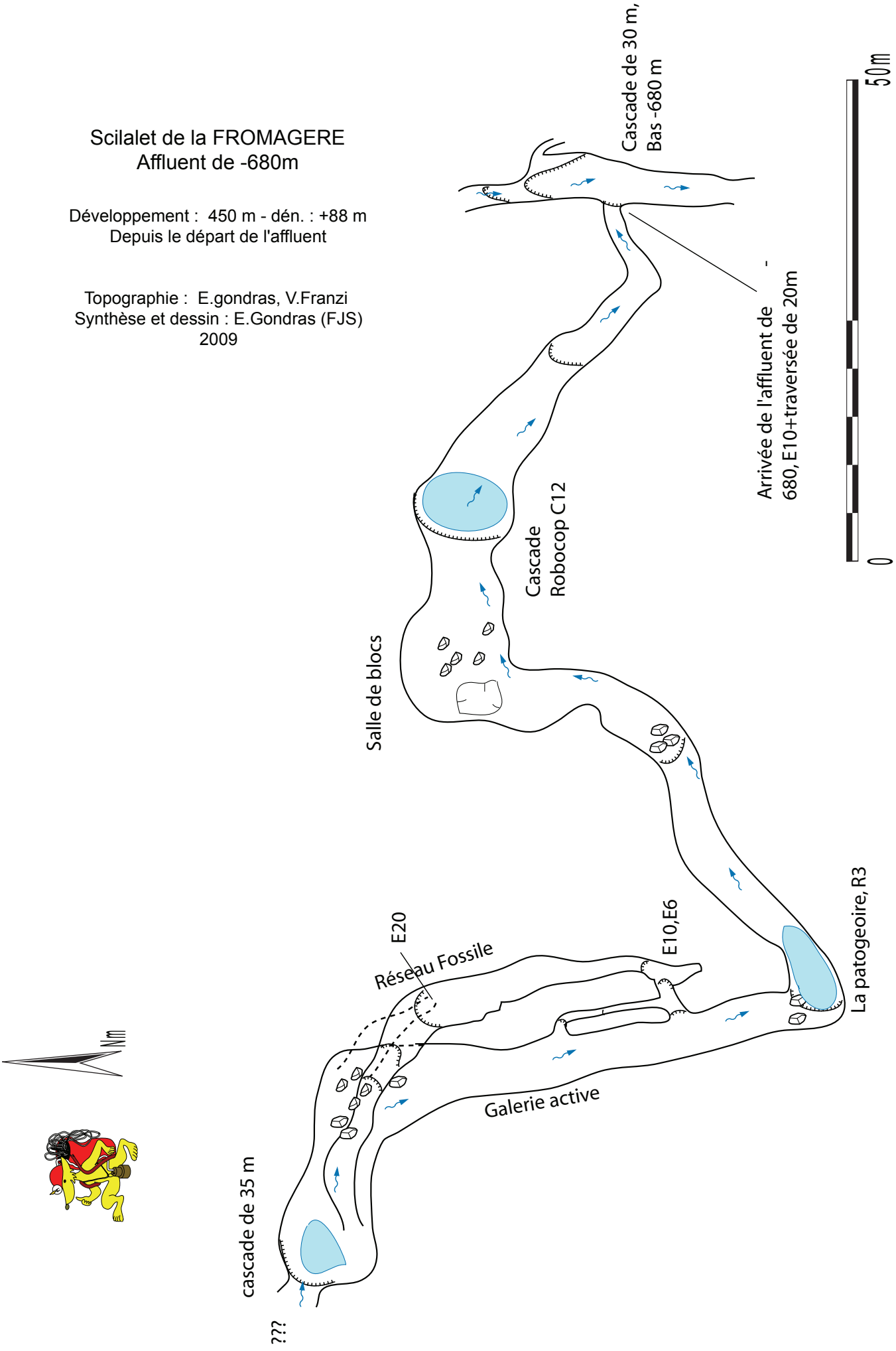
Manu en train de grimper dans l'affluent de -680, photo V Franzi


Scialet de la Fromagère
Affluent de -680m
Développement : 450 m - dén. : +88m
(base Vire début de l'affluent de -680)
Topographie : E.gondras, V.Franzi
Synthèse et dessin : E.Gondras (FJS)
Cascade de 30m
Affluent de -680m
C12
C35
???
0
30m

Scilalet de la FROMAGERE
Affluent de -680m

Développement : 450 m - dén. : +88 m
Depuis le départ de l'affluent

Topographie : E.gondras, V.Franzi
Synthèse et dessin : E.Gondras (FJS)
2009



ça calme la première fois ! En moyenne les TPST sont de 35 Heures.
Enfin en 2009, je continue l'exploration de l'affluent avec Vincent Franzi, nous faisons des escalades jusqu'à épuisement des hommes et du matos, cordes, plaquettes et accus, nous sommes arrêtés au sommet d'une cascade de 30 mètres, et avons exploré des fossiles. C'est méga-grand et cela continue.
Topo jointe du réseau de l'affluent.

Explorateurs :
Julien Tissot (7 sorties 3 fois le fond)
Manu Gondras (8 sorties, trois fois le fond)
Vincent Franzi (2 sorties)
Simon Minaud (1 sorties).

Aides et porteurs du bivouac de -580 :
Clementine Eymery
Floriane Denarié
JC Blanchon
François Velut
Pierre X du CEA
Julien Champion.

Aides et porteurs de -300 :
Thierry Vilatte
JM Seiller
Henri Bourguignon
Jeanne Beaujard

Elargissement zone de -80 :
Brontosaure.

La grotte du Fernet et son fonctionnement hydrologique

Chamaloc, Drôme
Baudouin Lismonde - CAF

Dans le sud Vercors, la grotte du Fernet offre une intéressante énigme hydrologique. Elle est en effet sujette à des sorties d'eau épisodiques (les crevaisons, une ou deux fois par an). Par ailleurs, Jean-Xavier Chirossel a autrefois émis l'idée qu'elle pourrait constituer un exutoire de crue de la grotte de la Luire.

Grotte du Fernet : 842,39 x 285,28 x 800 m. Commune Chamaloc, Drôme.
Grotte du Touron : 842,31 x 285,03 x 670 m, Chamaloc, Drôme.
Source pérenne de la Comane : 842,30 x 284,88 x 625 m, Chamaloc, Drôme.
Grotte de la Luire : 844,39 x 292,52 x 880, Saint-Agnan-en-Vercors, Drôme.

Nous utilisons deux Luirographes (construits par Laurent Morel) qui mesurent la pression au bas et en haut de la grotte. Le Luirographe du fond fournit une pression correspondant à la somme : hauteur de mise en charge + pertes de charge, alors que le Luirographe du haut fournit la hauteur et donc le débit via une courbe de tarage. La différence des deux fournit la perte de charge et donc, grâce au débit, la conductance hydraulique des conduits de sortie. Nous essayerons au passage de tester l'idée de Chirossel.

1- Le système hydrologique Comane, Touron, Fernet

Source de la Comane :

La Comane est le cours d'eau qui draine l'immense flanc sud du col du Rousset. Il passe par le village de Chamaloc et va se jeter dans la Drôme après avoir reçu les apports de quelques ruisseaux secondaires.

Le 21/02/07, le débit sous le pont (terminus du chemin avant la route privée) était d'une dizaine de litres par seconde. J'ai suivi le lit du ruisseau en amont. L'eau provenait pour moitié d'une sortie en rive droite dans l'éboulis, un peu plus de 100 m en amont du pont. Les caractéristiques en étaient : température de 8,77 °C, conductivité 335 µS/cm, matière dissoute 166 ppm. Le reste du ruisseau provenait principalement d'apports en rive gauche sur une vingtaine de mètres de longueur avec des dépôts de tufs bien nets. La route située à gauche présente une épingle quelques dizaines de mètres plus loin. L'eau avait une température de 9,75 °C, et une conductivité de 446 µS/cm, 224 ppm. La différence des températures indique des origines différentes. La plus froide provient sans doute des montagnes de Beurre qui dominent, à l'est, le col du Rousset. L'autre draine les pentes sud de la montagne.

Grotte du Touron :

La grotte du Touron se trouve à mi-hauteur d'une petite barre de falaise qui ferme vers le nord la vallée de la Comane. Le porche se trouve à l'est du talweg, à 15 m de hauteur et 45 m plus haut que la source pérenne. On l'aperçoit de Chamaloc et les mises en charge de cette cavité sont bien connues dans la région. C'est un conduit de 90 cm de hauteur et 2 m de largeur qui descend en pente douce sur 40 m de longueur. De la mousse au début, puis de l'argile et des galets roulés, puis la galerie est tapissée de mondmilch jusqu'au siphon terminal en laminoir.

Grotte du Fernet :

La grotte du Fernet est située 130 m plus haut que le Touron. Elle est pointée sur la carte IGN au 1/25 000e. Pour y accéder, le plus simple, quand on descend du col du Rousset versant sud, est de stationner au troisième lacet vers la droite (au niveau de la grotte). En remontant 50 m le long de la route, on aperçoit sur la droite un sentier qui monte. Le prendre et le suivre presque jusqu'à la grotte. Il monte d'une trentaine de mètres puis descend en passant dans les buis. Si on atteint le talweg (en général sec) du torrent, c'est qu'on a raté un départ de sentier quelques dizaines de mètres avant sur la gauche. Ce sentier, pas très bien marqué, permet d'accéder à la grotte par une descente raide (scabreuse). Prévoir une corde de 15 m, un descendeur pour la descente et une poignée pour la montée. On constate que le porche constitue l'extrême amont (l'origine) du lit de torrent qui débute par un ressaut d'une huitaine de mètres et continue par une pente plus régulière. L'existence de ce talweg démontre bien l'existence de "crevaison " de

la cavité (sorties d'eau).

La grotte est constituée par une galerie quasi unique, propre et de modeste calibre (on est souvent à quatre pattes) qui descend régulièrement et débouche sur une galerie d'une cinquantaine de mètres de longueur, limitée d'un côté par un siphon situé à -51 et de l'autre par un siphon situé quelques mètres plus bas que le premier (-56 m). Des coups de gouges sur les parois indiquent que l'eau provient du siphon le plus bas et coule vers le siphon le plus haut. La grotte fait 450 m de développement et 56 m de profondeur (63 m plutôt, si on en croit le Luirographe).

La mise en charge de toute la grotte lui permet de jouer le rôle de trop-plein pour la source pérenne de la Comane, située en contre bas. En réalité, la mise en charge de la Comane passe par celle de la grotte du Touron qui coule assez facilement, ensuite pour les crues les plus grandes, la grotte du Fernet se met aussi à couler.

Le siphon aval fait 140 m (-6 m) avec une poche d'air au milieu. De l'autre côté du siphon, la galerie remonte d'abord puis descend avec deux ressauts. Elle bute sur un nouveau siphon à la cote -75 m avec l'actif du torrent. Ce siphon est rébarbatif : étroit et encombré. Il n'a pas été plongé (NDLR : Ce siphon a été plongé depuis, voir l'article de D Bianzani dans ce même Scialet)

Le siphon amont fait 80 m et sort, depuis la profondeur de 12 m, sur une salle d'où part une galerie à 2 m de hauteur. Elle commence en faille sur 10 m et se dédouble en conduite forcée sur 30 m jusqu'à trois siphons de même altitude. Le siphon a été reconnu sur 40 m : à suivre.

Le siphon aval a été plongé en 1982 par Bernard Legrand (groupe spéléo des Vans) qui s'est arrêté au premier ressaut et il a été revu le 11 octobre 1984 par Jean-Louis Camus et Bertrand Léger. Le siphon amont a été plongé aussi par Bernard Legrand qui l'a franchi et s'est arrêté sur le ressaut remontant. Le 24 octobre, Bertrand Léger et Jean-Louis Camus ont escaladé le ressaut de 2 m à la sortie du siphon amont, ont retrouvé un actif et ont reconnu le début du siphon suivant.

Grotte de la Luire :

La comparaison de l'altitude de la mise en charge de la grotte du Fernet (800 m) et de celle de la Luire (880 m) a donné à penser à Jean-Xavier Chirossel que la grotte du Fernet pourrait être connectée avec le système Luire-Arbois-Bournillon au moment des grandes crues. C'est pour valider ou invalider cette hypothèse que nous avons commencé une étude sur les crues de ce système. La grotte du Fernet est tout de même située 7,5 km plus au sud que la Luire, mais l'examen de la carte géologique ne permet pas d'éliminer l'hypothèse d'une connexion.

La grotte de la Luire est instrumentée par le Spéléo-club Valentinois (Laurent Morel). La comparaison entre les différents enregistrements devrait permettre de mettre en évidence (ou non) des synchronismes entre les mises en charge de ces deux cavités. Un autre paramètre intéressant à suivre est la température qui, au Fernet, devrait trahir l'apport brutal d'eau lointaine.

Contexte géologique. La coupe géologique se présente comme un synclinal bordé à l'est par les couches provenant de But Sapiau. Le bas du synclinal passe à peu près par le grand porche triangulaire (pointe en bas) qu'on aperçoit au-dessus de l'aire de nourrissage des vautours fauves. Le flanc ouest a un pendage très prononcé et se raccorde avec le creux du synclinal par une importante faille à peu près sur le talweg. Ce pseudo-synclinal a son axe incliné vers le nord d'une vingtaine de degrés comme on peut le voir dans les grottes du Touron et du Fernet. L'épaisseur des calcaires et marno-calcaires (d'âge bédoulien et barrémien) est impressionnante, à peu près 900 mètres.

2- Première campagne au Luirographe : 22 mai 2005, 4 février 2007.

Nous avons installé au fond de la grotte du Fernet un Luirographe (B6, acier jaune) afin d'enregistrer les montées de l'eau.

Sur les enregistrements, on note deux points :

- d'une part, à partir d'un certain moment, la tension de zéro fourni par le capteur de pression se met à dériver lentement.
- d'autre part, la fréquence d'acquisition n'est pas celle indiquée par le constructeur (11,4 min, obtenue par la différence de temps divisée par le nombre d'enregistrements, contre 20 min donnée par l'étalonnage de l'appareil).

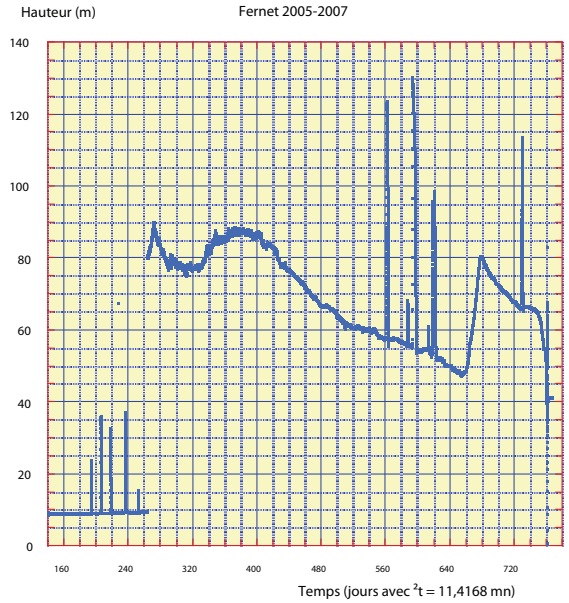
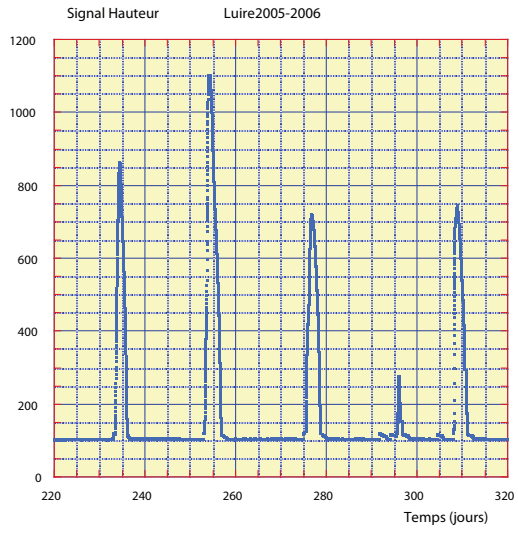


Fig. 1- Le signal obtenu au Fernet (2005-2006 avec $\Delta t = 11{,}416$ min)

Malgré ces deux défauts, les enregistrements semblent exploitables. Si on suppose que le gain du capteur est correct (c'est le signal de zéro qui semble erratique), on peut voir qu'il y a eu deux crues débordantes, car la hauteur atteinte par l'eau dépasse la dénivellation disponible dans la grotte et un palier au maximum s'explique bien si on admet le débordement.

Calage grâce aux enregistrements de la Luire

Laurent Morel nous a fourni les enregistrements à la Luire pour une période similaire. La comparaison entre les deux enregistrements nous permet de voir que pendant un certain temps (jusqu'au 22 décembre 2005) la période d'acquisition a été de 20 min comme prévue. Pour cela il suffit de comparer les deux enregistrements sur cette période.



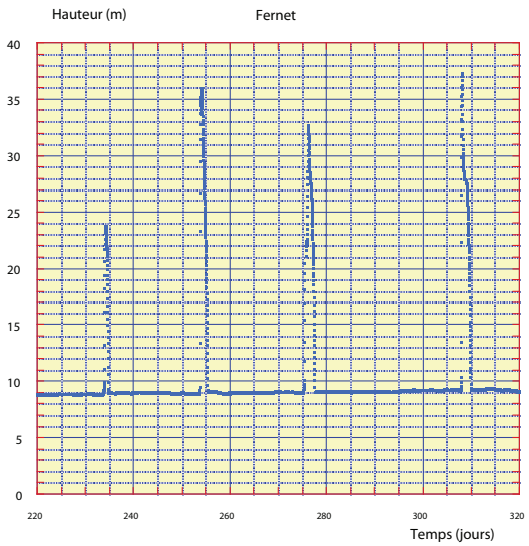
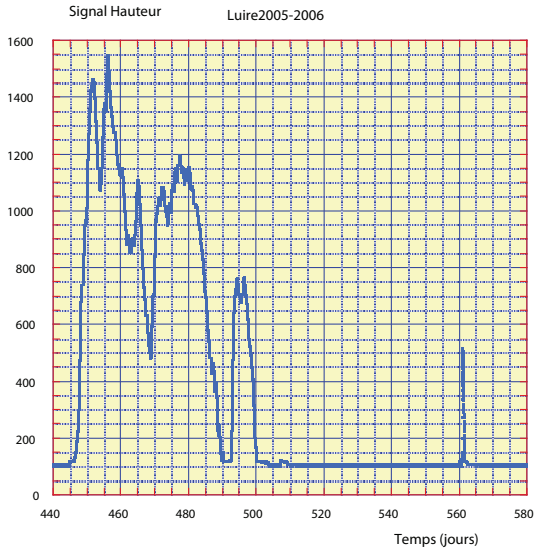


Fig. 2- Comparaison des enregistrements à la Luire et au Fernet (année 2005 avec $\Delta t = 20$ min)

Les quatre crues sont parfaitement corrélées et permettent de valider le pas de temps. Ensuite, il n'est plus possible de retrouver aussi bien le nouveau pas de temps qui est devenu erratique. Néanmoins au voisinage des deux grandes crues, il est possible d'identifier un nouveau pas de temps $\Delta t = 6{,}86$ min qui correspond sensiblement aux crues observées (surtout les deux dernières).



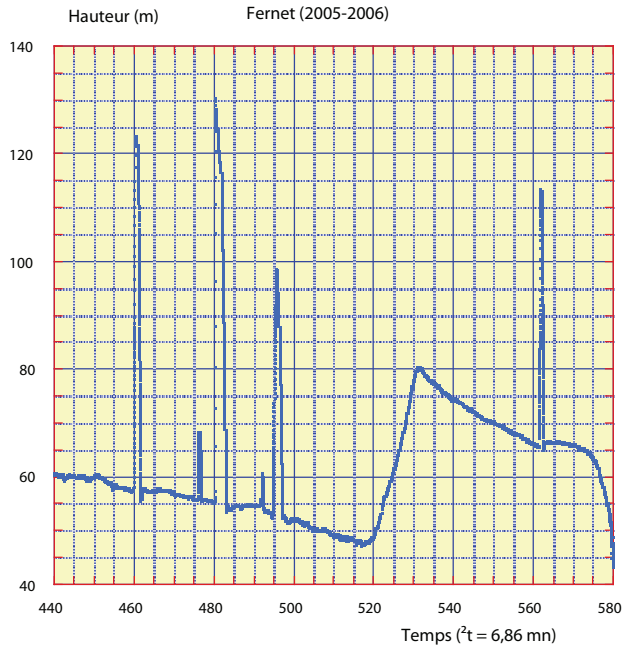


Fig. 3- Comparaison Luire-Fernet avec un pas de temps de 6,86 min, l'accord est relativement satisfaisant

Si on admet ce résultat, les deux crues qui ont fait déborder le Fernet sont des crues de fonte des neiges qui ont eu lieu respectivement les 6 et 26 avril 2006. La dernière crue a eu lieu le 16 juillet 2006.

Connexion physique entre la Luire et le Fernet.
Les deux premières crues sont les plus importantes pour le Fernet et pour la Luire. Le fait que l'ordre de classement est inversé entre la Luire et la grotte du Fernet n'est pas un bon indice pour une connexion physique entre les deux cavités. Le fait que les durées des crues sont différentes va dans le même sens. On peut donc conclure (provisoirement, à confirmer par une deuxième comparaison) que les deux réseaux réagissent à peu près simultanément du fait de la proximité de leur bassin versant, mais que la crevaison du Fernet ne correspond pas à un niveau de déversement dans la Luire.

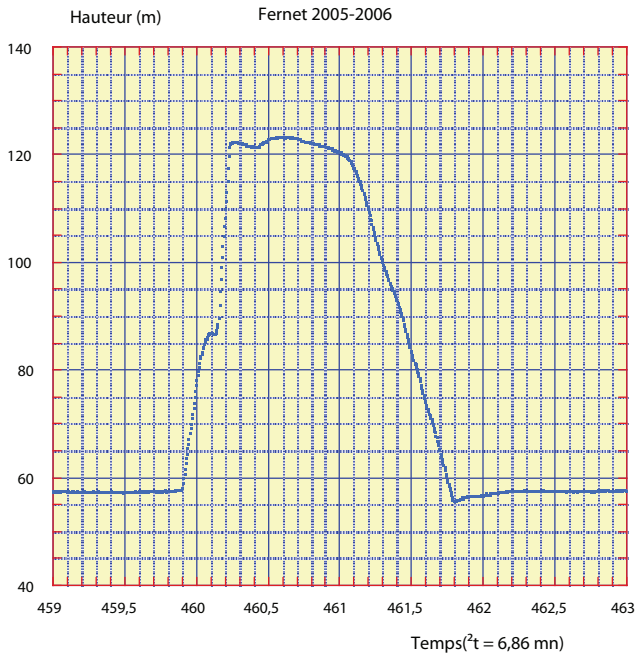


Fig. 4- Crue du 6 avril 2006

La valeur de démarrage est 58 m, la hauteur atteinte est d'abord 122,5 m le 6 avril vers 5 h, puis 124 m le 6 avril à 14 h.

La hauteur à la fin de la crue (débit nul) est approximativement 119 m. Quand le porche s'arrête de couler, c'est que le débit dans la grotte s'annule et va devenir négatif. Au moment où il est nul, la perte de charge est nulle aussi. Donc, la hauteur indiquée par le Luirographe correspond exactement à la dénivellation entre le Luirographe et le déversoir de sortie, ce qui nous fournit une dénivellation de 119 – 58 = 61 m.

La dénivellation totale de la grotte doit être majorée de 1 m, compte-tenu de l'emplacement du Luirographe, soit 62 m. Cette valeur est plus grande que celle donnée par la topographie (56 m). Mais la pente assez faible de la grotte et la faiblesse de la hauteur des galeries permettent de penser que ces deux valeurs sont compatibles. Il faudrait refaire une topographie en soignant les dénivellations.

La différence entre la hauteur maximale de la crue, et la sortie (124 - 119 = 5 m), doit s'interpréter comme la somme de la hauteur de la lame d'eau déversante au porche du Fernet ajoutée à la perte de charge de l'écoulement entre l'emplacement du Luirographe et la sortie, au maximum de la crue.

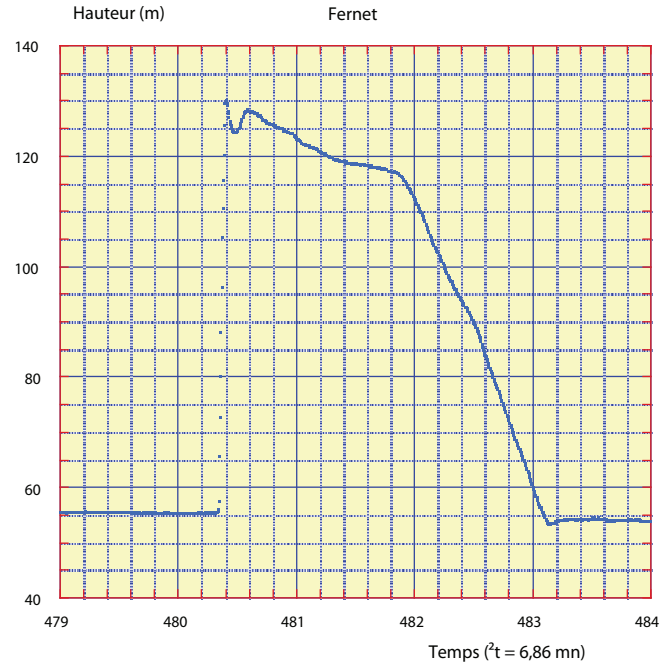


Fig. 5- Crue du 26 et 27 avril 2006

Ce second épisode de crue est plus important que le premier. L'altitude de démarrage de la crue est 56 m. Le maximum atteint le 26 avril à 9 h 40 est 130 m, un maximum secondaire a été atteint le 26 avril à 14 h 24 min. Il valait 128 m. La hauteur à la fin de la crue est estimée à 117,5 m. Le niveau est redescendu à 55 m.

La dénivellation déduite de cette crue est de 117,5 - 55 = 62,5 m, soit 63,5 m pour le siphon. Cette valeur est comparable (1,5 m d'écart) à celle qui a été obtenue lors de la première crue. Le glissement erratique du signal fourni par le Luirographe ne semble pas trop perturber le fonctionnement sur des temps courts.

Là encore, la dénivellation 130 - 117,5 = 12,5 m doit s'interpréter comme la somme de la perte de charge induite par la violence du courant au moment du maximum de la crue et la hauteur de l'eau au déversoir.

Courbe de tarage du Fernet. Peut-on espérer construire une courbe de tarage qui permettrait connaissant la perte de charge de déterminer le débit ? La réponse correcte passe par l'installation d'un Luirographe à l'entrée de la grotte du Fernet (placé un peu en contrebas pour éviter le vandalisme). Ce Luirographe enregistrera la hauteur d'eau au niveau du déversoir. Une topographie précise de ce déversoir devrait permettre d'obtenir pour lui une courbe de tarage absolue (sans étalonnage). Le Luirographe placé au fond permettra de corréler le débit et la perte de charge dans le conduit.

Sinon, à partir de l'observation des différents conduits sur le trajet de l'eau, on peut aussi estimer une résistance hydraulique et en déduire la courbe de tarage, mais sans aucun espoir de précision.

La topographie publiée dans Spéléos nº 15, 1956, associée aux observations faites pendant les visites permet de proposer le schéma équivalent d'un conduit uniforme de 120 m de longueur et de 0,7 m de diamètre. On sait que ce sont les plus petites sections qui s'imposent dans la détermination de la section équivalente pour les pertes de charge. Si on adopte pour λ (coefficient de perte de charge régulière équivalent) la valeur 0,1, on obtient :

$$^2H = \frac{^2P}{\rho g} = \frac{8\,Q^2\,L}{\pi^2 D^5 g}\lambda \quad \Rightarrow \quad Q = \sqrt{\frac{\pi^2 D^5 g\,^2H}{8\,L\,\lambda}} = .$$

$$= \sqrt{\frac{\pi^2 0{,}7^5\ 10\ ^2H}{8.\,120.\,0{,}1}} = 0{,}42\ \sqrt{H}$$

La conductance hydraulique du conduit (entre le siphon et la sortie) serait donc de 0,42 m/s. C'est le rapport entre le débit (en m3/s) et la racine carrée de la perte de charge (en m de colonne d'eau)

Conclusion. Le Luirographe devrait nous permettre d'affiner la connaissance de ce système (à la condition toutefois de supprimer les dérives erratiques). On pourrait installer un deuxième appareil à la grotte du Touron afin de corréler les mises en charge de ces deux cavités. On pourrait aussi installer le second Luirographe sur la Comane, à l'endroit d'un déversoir pour mesurer le débit et noter les arrivées brutales de débit provenant du Fernet. Un troisième Luirographe placé près de l'entrée du Fernet permettrait de mesurer les débits (après étalonnage du déversoir de sortie).

3- Deuxième campagne au Luirographe

La deuxième campagne a eu lieu entre le 4 novembre 2007 et le 16 juillet 2008. Deux Luirographes ont été installés, l'un en bas de la grotte au même endroit que lors de la première campagne, l'autre en haut de la grotte.

Au bas de la grotte du Fernet.

Le 23 novembre 2007, il y a eu une grande crue. La Luire a crevé et le Fernet a coulé fortement. J'ai pris des photos à 16 h (heure d'hiver). Le Touron coulait de même qu'un ruisseau à droite en regardant le Touron. La crue était tellement forte qu'on ne pouvait pas du tout traverser le pont près du terminus de chemin venant de Chamaloc.

La périodicité des mesures est de 8 min.

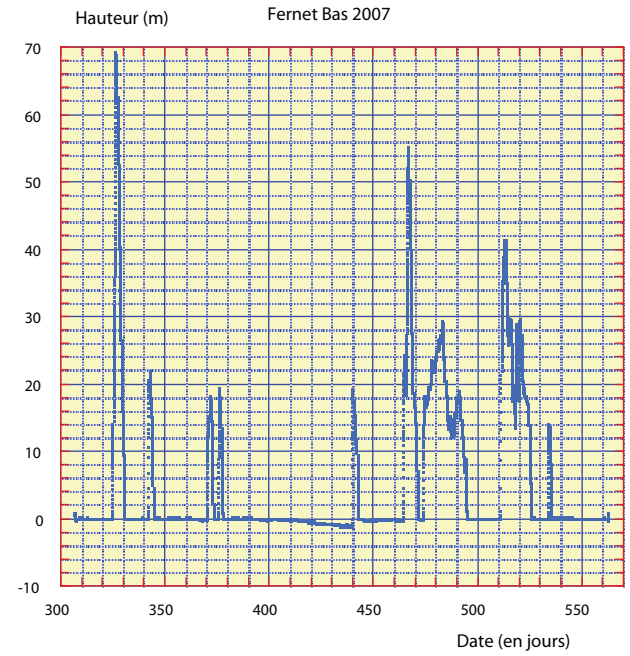


Fig. 6- Deuxième campagne. Enregistrement du Luirographe placé en bas du Fernet

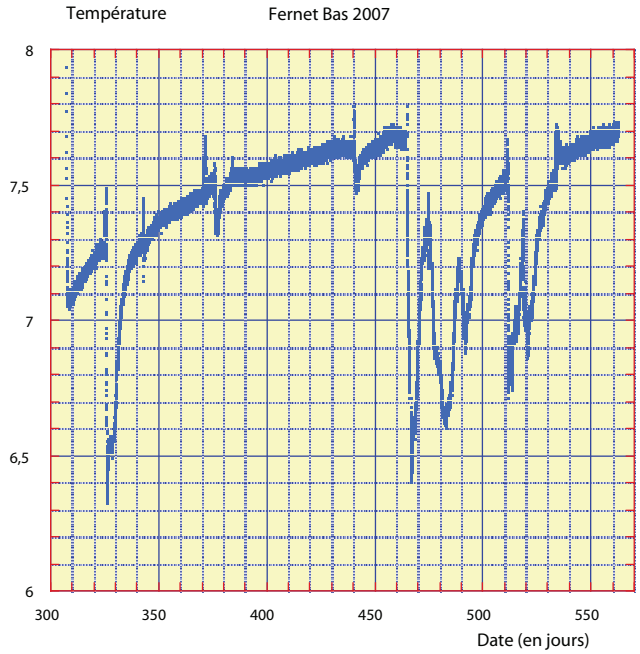


Fig. 7- Deuxième campagne. Les températures au bas du Fernet

Sur l'enregistrement des températures, il faut prendre garde que la température indiquée est celle de l'air à l'étiage et celle de l'eau en crue. Le début d'une crue commence par une augmentation de la température aussitôt suivie d'une diminution plus ou moins forte. L'explication en est connue. L'onde de pression pousse des eaux stagnantes que le flux géothermique a eu le temps de réchauffer et l'eau qui bientôt arrive à son tour n'a pas eu le temps de s'échauffer et elle est donc plus froide que la température moyenne (celle de l'air).

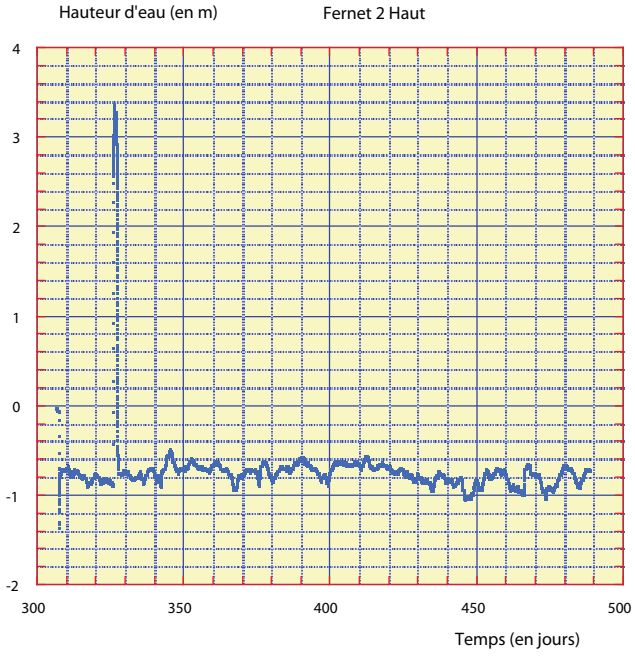


Fig. 8- Deuxième campagne. L'enregistrement fourni par le Luirographe en haut du Fernet

On voit sur les enregistrements qu'une seule crue a fait déborder le Fernet. C'est la crue du 23 novembre 2007 qui a aussi fait crever la Luire, le trou du Bœuf et le siphon d'Arbois.

4- Analyse de la crue du 23 novembre 2007

Nous allons examiner en détail la seule grande crue de la campagne.

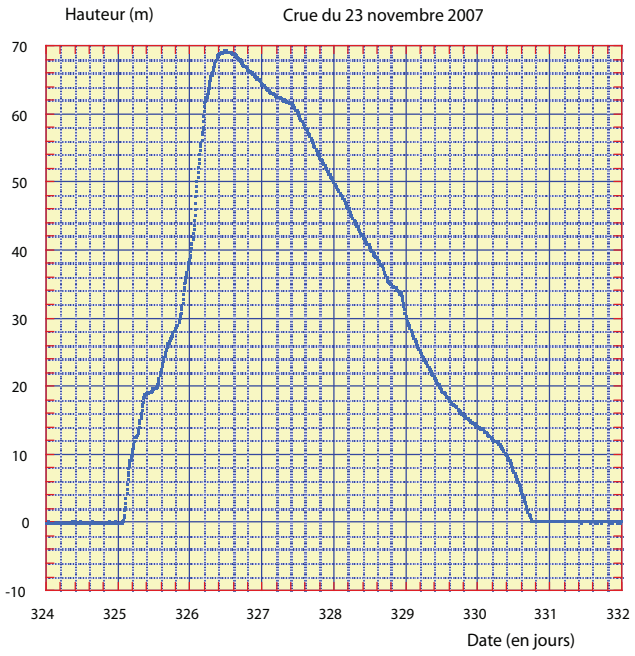


Figure 9- Les hauteurs d'eau au Luiro du fond autour du 23 novembre 2007

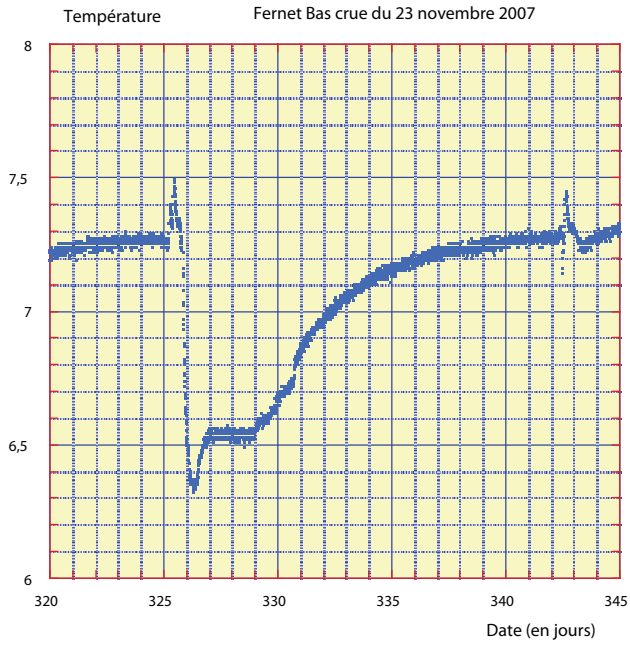


Figure 10- Les températures au Luiro du fond autour du 23 novembre 2007

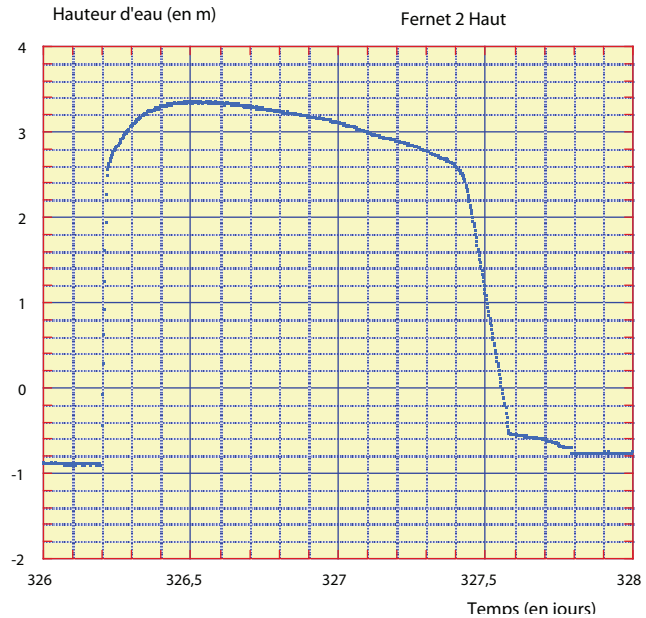


Figure 11- Les hauteurs d'eau au Luiro d'en haut autour du 23 novembre 2007

Courbe de tarage du déversoir, construite à partir des relevés topographiques

On représente sur un dessin la largeur du passage en fonction de la hauteur de la lame d'eau. On en déduit par la formule du déversoir le débit en fonction de la hauteur. C'est la courbe de tarage. Mais le seuil n'est pas parfait et la courbe sera affectée d'une imprécision. On pourra retoucher légèrement cette courbe pour obtenir au mieux dans la détermination de la conductance une droite de pente 2.

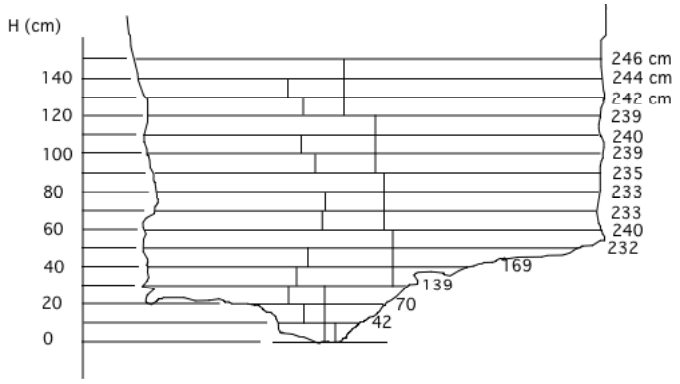


Fig. 12- Profil du déversoir (d'après photo)

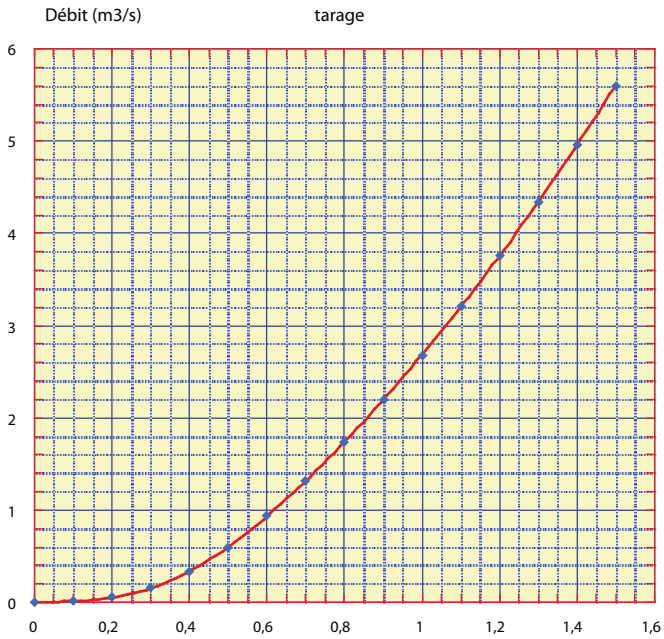


Fig. 13- Courbe de tarage de la grotte du Fernet

On peut approximer cette courbe par le polynôme du 6e degré suivant :

$Q = a1H + a2H2 + a3H3 + a4H4 + a5H5 + a6H6$
avec a1 = 0,21359 ; a2 = -2,315 ; a3 = 16,096 ;
a4 = -19,857 ; a5 = 10,717 ; a6 = -2,1674

Détermination du seuil de déversement pour les deux Luirographes

Le calcul de la perte de charge passe d'abord par la détermination, la plus précise possible, de l'instant d'assèchement qui nous fournit les valeurs à retrancher des hauteurs mesurées pour obtenir respectivement, la somme des pertes de charge et de la hauteur d'eau au déversoir pour le Luirographe du bas, et la hauteur d'eau pour le Luirographe du haut.

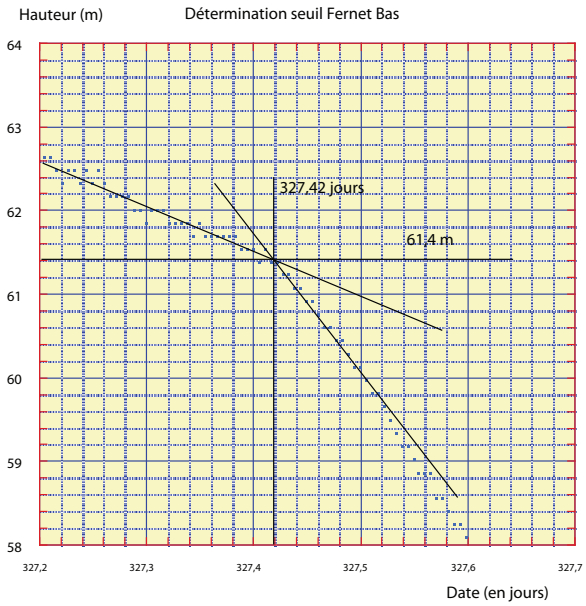


Fig. 14- Détermination de l'assèchement du porche du Fernet pour le signal du bas

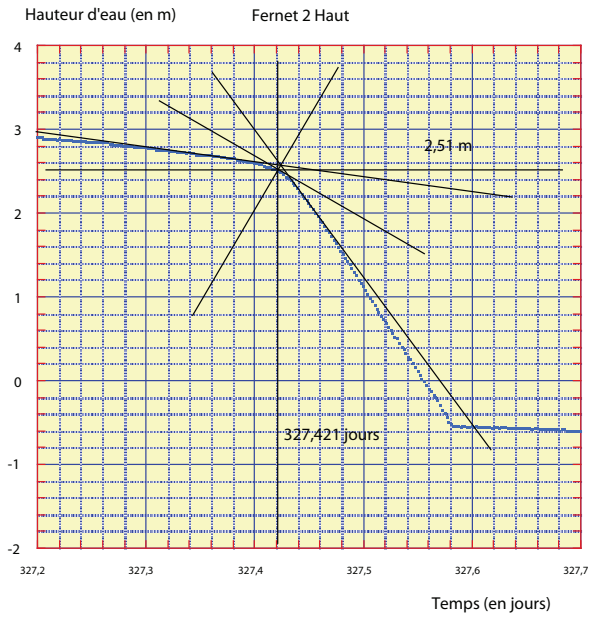


Fig. 15- Détermination du seuil d'assèchement pour le Luirographe du haut

La comparaison des deux graphes montre que l'instant d'assèchement du seuil du Fernet est voisin de 327,4205 jours, soit le 24 novembre à 10 h 06 min. Les deux valeurs 61,40 m et 2,51 m seront retranchées respectivement au Luiro du bas et au Luiro du haut pour obtenir les hauteurs à exploiter.

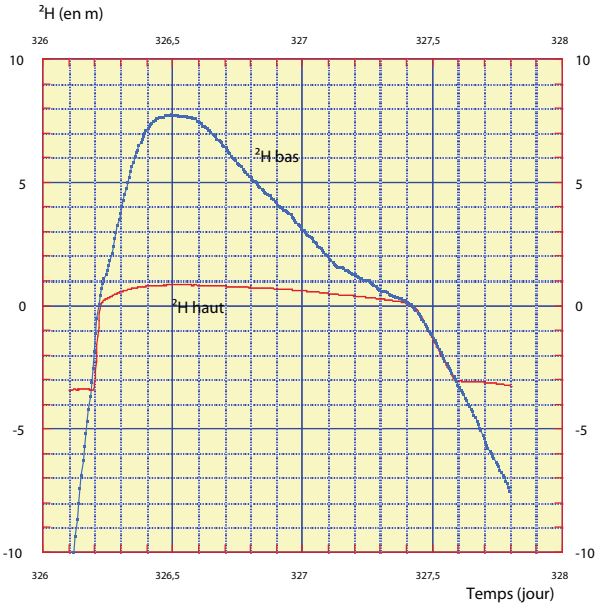


Fig. 16- Les deux signaux au moment du déversement. On a retranché une valeur constante au Luirographe du bas pour assurer la superposition des deux enregistrements

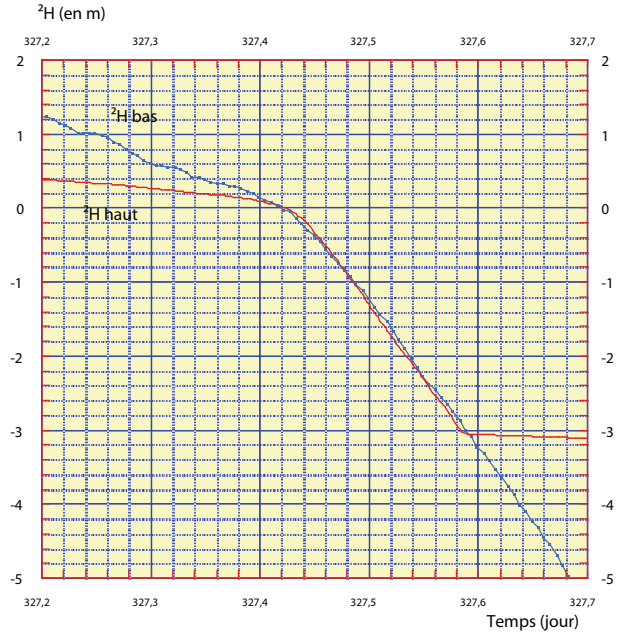


Fig. 17- Grossissement de la figure précédente pour vérifier la bonne superposition au moment du tarissement

Pendant la décrue, l'écoulement dans le Fernet s'inverse. La perte de charge change de signe. Le Luiro du bas doit donc donner une hauteur inférieure à celle du Luiro du haut.

Courbe des débits mesurés par le Luirographe du haut

Elle s'obtient à chaque pas de temps à partir de la hau-

teur d'eau mesurée et en utilisant la courbe de tarage.

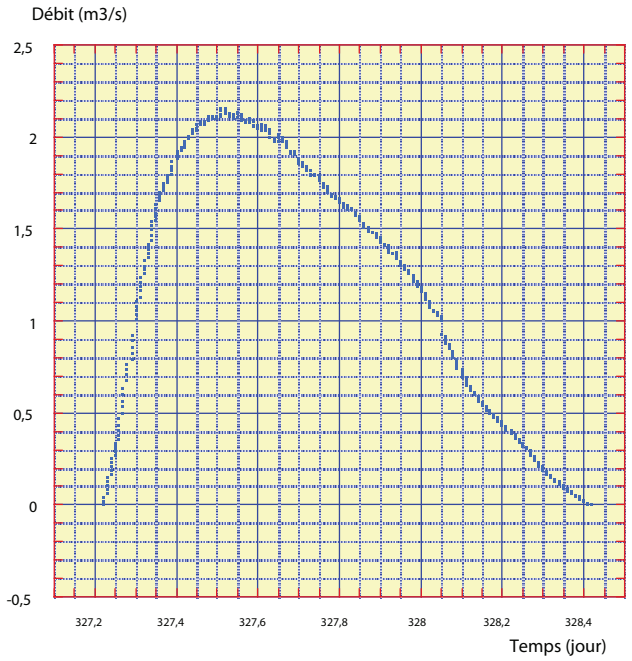


Fig. 18- Débit de déversement le 23 novembre 2007

Courbe des pertes de charge dans le conduit connu du Fernet

On retranche pour chaque pas de temps, la hauteur d'eau mesurée au Luirographe du haut à la hauteur d'eau mesurée par le Luirographe du bas. Le problème qui apparaît est que le pas de temps n'est pas le même et qu'il faut procéder à une homogénéisation des données avec des temps identiques. C'est une opération un peu fastidieuse. On trace alors la courbe montrant le logarithme de la perte de charge (en m) en fonction du logarithme du débit (en m3/s). La pente nous fournit l'exposant d'une ou de plusieurs lois monômes entre les deux variables.

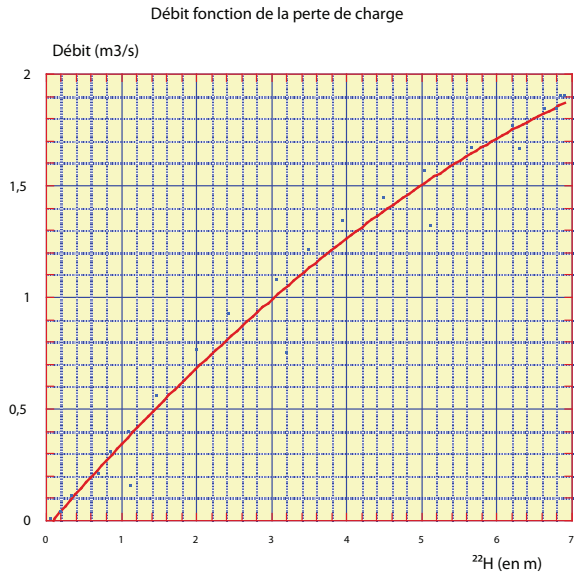


Fig. 19- Relation entre débit (m3/s) et perte de charge (en m)

La relation n'est pas tout à fait biunivoque, mais présente un effet d'hystérésis. Cette propriété semble anormale et témoigne d'une erreur quelque part que l'on va élucider.

En avançant de 1,5 min le signal du Luirographe haut, on est arrivé à peu près à supprimer l'hystérésis. Ce qui montre la sensibilité des opérations de différences à un mauvais calage temporel

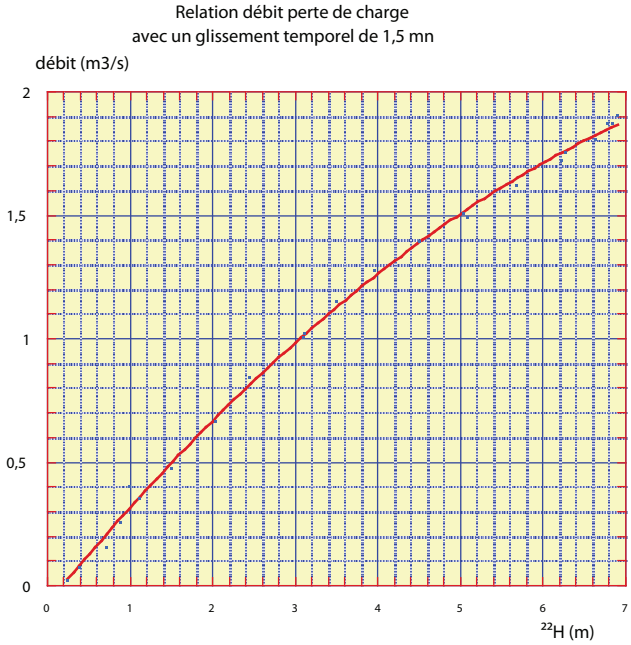


Fig. 20- La relation débit en fonction de la perte de charge pour un décalage de 1,5 min du Luirographe haut. Il n'y a plus d'hystérésis.

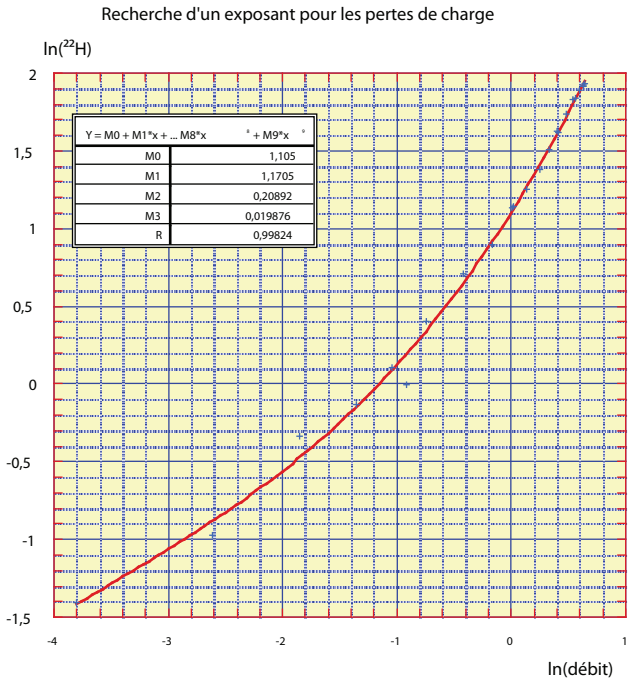


Fig. 20- Recherche de l'exposant de la relation entre le débit et la perte de charge. Toujours avec le décalage temporel

La courbe n'est pas une droite, démontrant qu'il n'y a pas un exposant unique sur la plage des débits. On va se limiter aux grands débits.

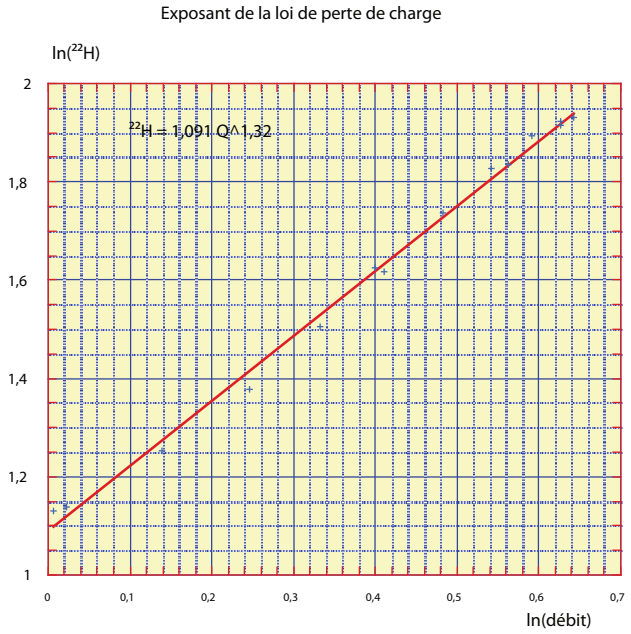


Fig. 21- Loi de puissance pour les grands débits

Ainsi, on trouve une dépendance faiblement non linéaire entre la perte de charge et le débit, alors qu'on se serait plutôt attendu à trouver une dépendance quadratique.

$$\Delta H = 1{,}091\ Q^{1{,}32}$$

Ce phénomène reste énigmatique, car le nombre de Reynolds qu'on imagine sur les resserrements du parcours est sûrement supérieur à 2000.
On pourrait incriminer la courbe de tarage qui ne présente aucune espèce de sécurité. Supposons par exemple que la relation entre la perte de charge et le débit soit quadratique à haut débit, cela nous donne une courbe d'étalonnage directe.

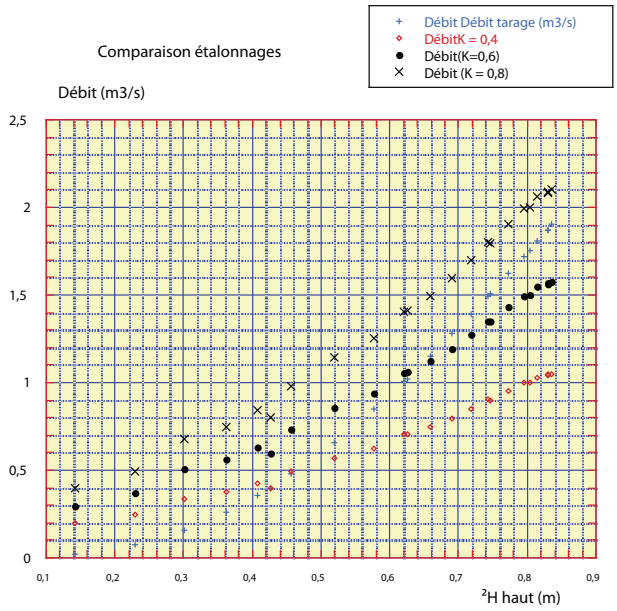


Fig. 22- Comparaison entre la courbe de tarage et les autres débits déduits d'une conductance K = à 0,4 ; 0,6 et 0,8 m2/s

La courbe qui se rapproche le mieux est celle pour laquelle K = 0,7 m2/s. Ce serait une valeur possible pour la conductance hydraulique du conduit du Fernet.

Les volumes concernés par la crue

On peut aussi estimer le débit maxi en examinant le temps de remplissage de la grotte, comparé au volume de cette dernière.

Le volume peut être approché par un tube de 230 m de longueur et de section moyenne de 4 m2 auquel on ajoute le conduit inférieur de 50 m de longueur sur une section estimée à 20 m2, soit un volume total de 1920 m3, que nous arrondissons à 2000 m3. Il faudrait aussi ajouter le volume du réseau latéral décrit par Alain Dussaut (1957).

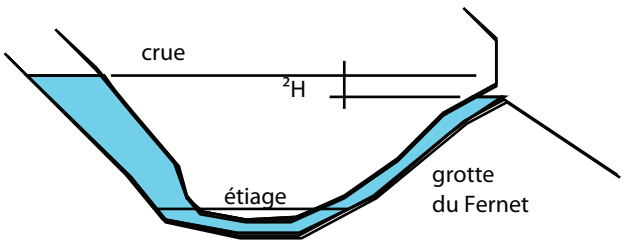


Fig. 23- Le système hypothétique du Fernet (galeries amont du siphon)

Mais le remplissage du système en U nécessite de remplir la galerie aval, mais aussi la galerie amont. On en déduit que le volume à remplir est nettement plus grand que celui qui a été calculé ici, le double ou encore tout autre chose. Le débit qu'on déduit est donc un débit minimum, mais pas vraiment le débit réel qui va se mettre à couler au moment du déversement.

La crue du 26 avril 2006 a été violente et la montée a eu lieu en 10 x 6,86 min = 68,6 min. Le débit qu'on en déduit est Q = 2000/68,6/60 = 0,5 m3/s.

Ce débit n'est guère compatible avec celui qui a été déterminé plus haut. On en déduit qu'il existe en amont, des volumes non négligeables qui se remplissent en même temps que se remplit la grotte du Fernet. Si l'estimation faite avec les pertes de charge est bonne, ce volume inconnu serait de (x + 2000)/ 2000 = 1,45/0,5 d'où x = 3700 m3 (plus grand que celui du Fernet).

Remerciements à :
Emmanuel et Chantal Fouard, Cécile Pacot, Keiko Makishima, Yann Cairo et Françoise Magnan pour leurs participations à l'installation des Luirographes.

Conclusions
L'étude hydrologique a permis d'infirmer l'hypothèse de Jean-Xavier Chirossel sur une communication possible entre la grotte du Fernet et le système Arbois-Bournillon-Luire.

Elle a permis aussi de trouver quelques caractéristiques du fonctionnement de cet intéressant système karstique à plusieurs résurgences superposées.

Bibliographie
Ours du Glandasse, GSV -1955- Bulletin du GSV nº 13, p 4,6-8 (topo Touron).
Ours du Glandasse et GSV -1956- Trou du Fernet (topographie détaillée) Spéléos nº 15, GSV. Il semble y avoir une erreur sur la topo, car la douche-cascade arrive près du siphon amont et pas près du siphon aval.
1956, Bulletin du CNS n° 1 p 37-38.
1956, Bulletin du CNS n° 4 p 141-142.
Dussaut A -1957- Trou du Fernet, réseau latéral. Spéléos n° 19, GSV p 8-10 topo partielle.
Chirossel J-X -1959- grotte du Fernet. Spéléos n° 28, GSV (le point bas est donné à -60 m, l'erreur de la topo est rectifiée).
ChoppyJ -1959- Inventaire de la Drôme.
Garnier J-J, Pommier Cl -1960- Annales de spéléo t 15, fasc1 p 5-24.
Lismonde, B, Frachet JM -1978- Grottes et scialets du Vercors, tome 1 p 66,143, 194.
Léger B -1984- Campagne été-automne 1984. Scialet 13, p 50-62.
Léger B -1985- Info-plongée nº 44 p 10-11.
Chirossel J-X -1963 (1998)- Trou du Fernet. Spéléologie de la Drôme (CDS Drôme, SC Paris), p 215-216, et XXXIV (plans de situation).

La Grotte du Fernet
Compte rendu d'exploration

Chamaloc, Drôme
David Bianzani - GECKOS

Introduction

Ma première incursion dans cette cavité eut lieu vers les années 2000 : la grande et belle équipe des Fils d'Ariane avait organisé une sortie de reconnaissance de la branche amont sous l'impulsion de Stéphane Roussel, inspiré par la lecture des aventures de Bertrand Léger, rédigées un an avant sa tragique disparition (depuis, cette équipe n'est plus active, seul son logo subsiste et il orne les publications de mes topographies).
Le SGCAF conduit par Racko (Christophe Lefoulon), a réalisé une sortie de reconnaissance relatée dans les comptes rendus du club.

Historique des explorations
Réseau Amont

Sept ans après ma première reconnaissance avec les Fils d'Ariane, j'ai décidé d'y aller palmer à mon tour, et en Solo ! Avec pour objectif : reconnaître le S1, premier siphon du réseau amont et… plus si affinités…

Récit de cette journée :

Un sentier à peu près de niveau part de la 3e épingle de la route montant au Col de Rousset et m'amène en moins de 40 min à l'entrée du Fernet : Sur ma claie de portage : un bi-6 litres et 3 kits bourrés d'accessoires plongée incontournables ; j'enfile rapidement casque, bottes et combarde ; il est 10 h du matin : prêt à parcourir les 400 m qui me séparent du S1.
Un boyau suit le pendage, en pente douce, mais bas de plafond, pas très large : les charges me paraissent de plus en plus lourdes ! tantôt en les poussant, tantôt en les traînant … en moins de 40 minutes cependant, me voilà au carrefour Amont-Aval, où enfin la galerie prend de l'ampleur et me permet de m'équiper confortablement, à 50 m du S1.
Paisiblement je profite de ce moment de préparation pour récupérer et ne penser qu'à la plongée et ses objectifs : re-équiper, topographier et reconnaître ces lieux encore inconnus pour moi.
12 h 30 : j'amarre le fil d'Ariane, cet instant est complètement différent des plongées habituelles, le calme et le silence pèsent lourdement sur l'ambiance.
Les sensations sont différentes quand on est seul sous terre. … !!
Sous l'eau c'est la délivrance je retrouve mon élément ; je déroule mon fil dans une eau limpide ; des lambeaux de fils flottants entre deux eaux m'indiquent l'itinéraire à prendre. Au bout de 80 m, je suis à –8 m dans un puits vertical ; le miroir à son sommet m'indique la fin du siphon. En trois coups de palmes, j'émerge devant un seuil rocheux d'un mètre cinquante à escalader. Heureusement, j'ai prévu un bout de nouille que j'accroche à un vieux piton planté là, probablement par Bertrand Léger.
En moins de deux tractions sur la corde, je dépose les blocs et m'empresse de découvrir la petite salle devant moi.
Sur la droite une galerie très glaiseuse d'environ 15 m, basse de plafond circule entre des blocs, me voilà au S2 ; une vasque pas très large, d'un beau vert céladon. Je rebrousse mon chemin pour aller chercher mes blocs.
Le temps de me rééquiper et d'amarrer un nouveau fil, je plonge dans cette belle galerie d'un mètre cinquante de haut et deux mètres de large. Cinquante mètres plus loin me voici dans une galerie de 3 x 4, la visibilité est excellente, du moins à l'aller ; au bout de mon autonomie, j'arrive à 140 m à une profondeur de -16 m. Au retour la visibilité se dégrade et à soixante mètres de la sortie, un petit bloc se détache, et manque de me tomber sur la tête ! À part ce petit moment d'inquiétude, tout se déroule sans problème.
Avant de me déséquiper et n'étant pas loin du siphon aval, je décide d'y jeter une palme.
Il est très court, après 20 m de fil déroulés me voilà devant une belle petite salle. Une galerie 10 m devant moi, me conduit devant un ressaut d'un mètre, et là : une vasque de 5 m de diamètre, c'est le départ du S2. Ce sera pour une autre fois….

Connaissant la configuration du S2 Amont après lecture des comptes rendus de Jean-Charles Chouquet (400m, –40 m), je décide de me concentrer sur la partie Aval.
Je programme l'exploration des siphons amont avec de l'artillerie lourde (mCCR).

Le S1 Amont.

Le réseau Aval.

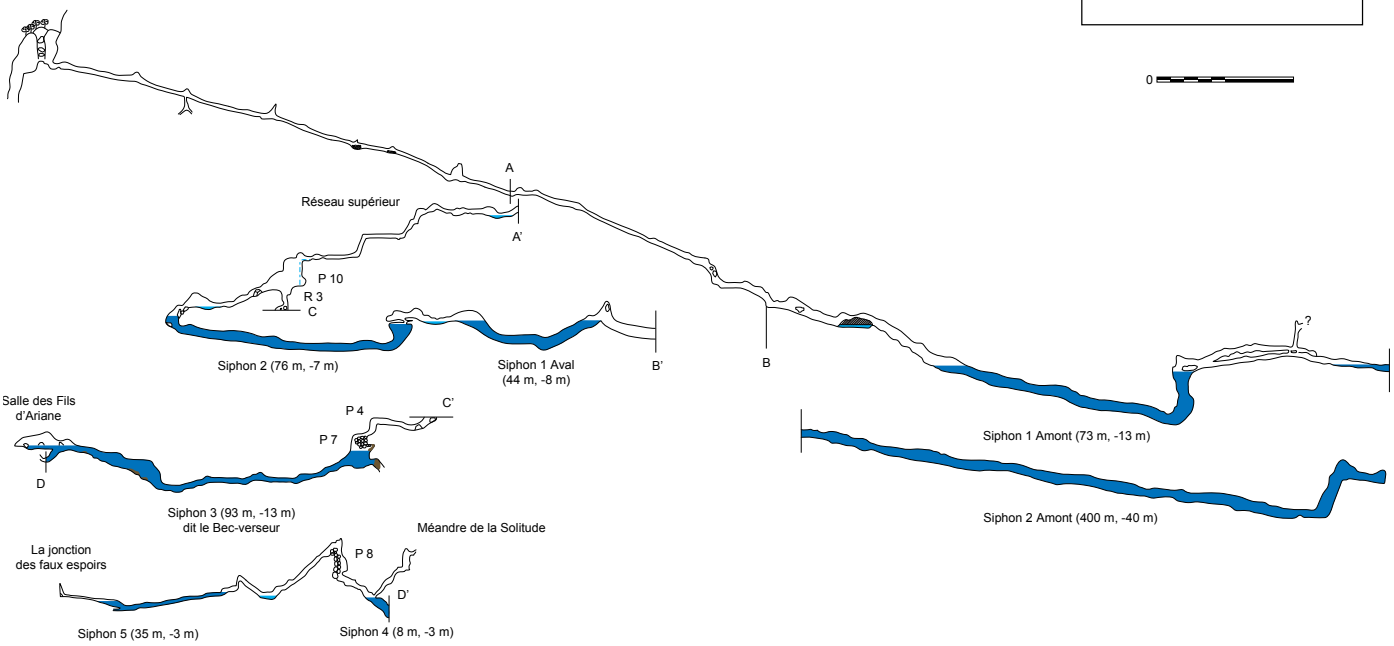
Un mois plus tard me revoici seul à transporter un bi 6 litres léger et un gros kit sherpa plein de matos.
En moins de deux heures me voici équipé et crevant la sortie du S1 Aval. Je parcours rapidement la courte galerie qui débouche sur le deuxième siphon. Je descends le ressaut et fixe mon fil d'Ariane à un becquet rocheux, puis c'est l'immersion vers l'inconnu pour moi.

Concrétionnement dans le réseau amont.

Visibilité splendide à environ 10 m, le siphon est très circulaire (4 m de diamètre) je descends à la profondeur de 7 m, et 80 m plus loin je débouche vers la sortie du siphon. Devant moi une petite salle où j'entends l'eau s'écouler dans sa partie basse ; au-dessus, c'est la suite de la galerie en forme de faille. Je dépose mes bouteilles, et je chemine entre des blocs puis je débouche dans une belle salle avec, au-dessus de moi, un puits que j'évalue à 10 m de haut ; je découvrirai plus tard que c'est l'arrivée par une branche du réseau supérieur.
Je descends deux ressauts sur la gauche de la salle, un autre passage entre des blocs et je débouche devant un

Grotte du Fernet - Chamaloc	*Échelle : 1/500*
X : 836,02 Y : 3 294,87 Z : 1 347	*David Bianzani, Gaby Hude, François Tourtelier Dirc Devreker, Sylvain Becquet, Jérome Save, Manu Tessane*

Groupe d'Explorations des Cavités Karstiques et d'Orographie Souterraine
GECKOS
http://geckos.speleo.fr/



autre ressaut de cinq mètres. Deux spits sont en place et m'obligeront à revenir avec du matos. Au retour, je prends le temps de topographier et d'apprécier ce joli siphon aval du Fernet.
TPST : 6 heures.

Le S1 Aval.

Rééquipement et topographie des siphons. (Campagne 2008)

Pour réaliser la topographie complète du réseau depuis le départ jusqu'aux siphons terminaux, j'ai été assisté au cours de deux sorties différentes par Sylvain et Jérôme pour les parties exondées. Il nous aura fallu cinq heures de travail pour relever les données topo de cette partie de la cavité.
Pour la réalisation de la topographie du réseau supérieur avec Sylvain, nous avons équipé un puits, que j'avais évalué à 10 m mais qui en faisait quinze. J'ai pu ce jour-là satisfaire ma curiosité ! et effacer ma frustration de la plongée précédente : une corde de 8 mètres et je descends dans un nouveau petit puits ; j'entends l'eau s'écouler sur la droite ; d'après les précédents explorateurs, la suite était une trémie impénétrable. Quelle fut ma surprise de constater que la trémie verticale s'était effondrée où que quelqu'un avait forcé les choses… je voyais en-dessous de mes pieds par un passage, une vasque d'eau, cinq mètres plus bas.
En toute hâte, je descends en opposition tout en regardant les gros blocs tenus par dame nature au-dessus de ma tête, je n'en crois pas mes yeux : ce siphon est plongeable ! Je vois le fond et j'ai la bonne impression qu'il se développe sur la gauche.
Pas de doute il faut y mettre les palmes pour en avoir le cœur net.

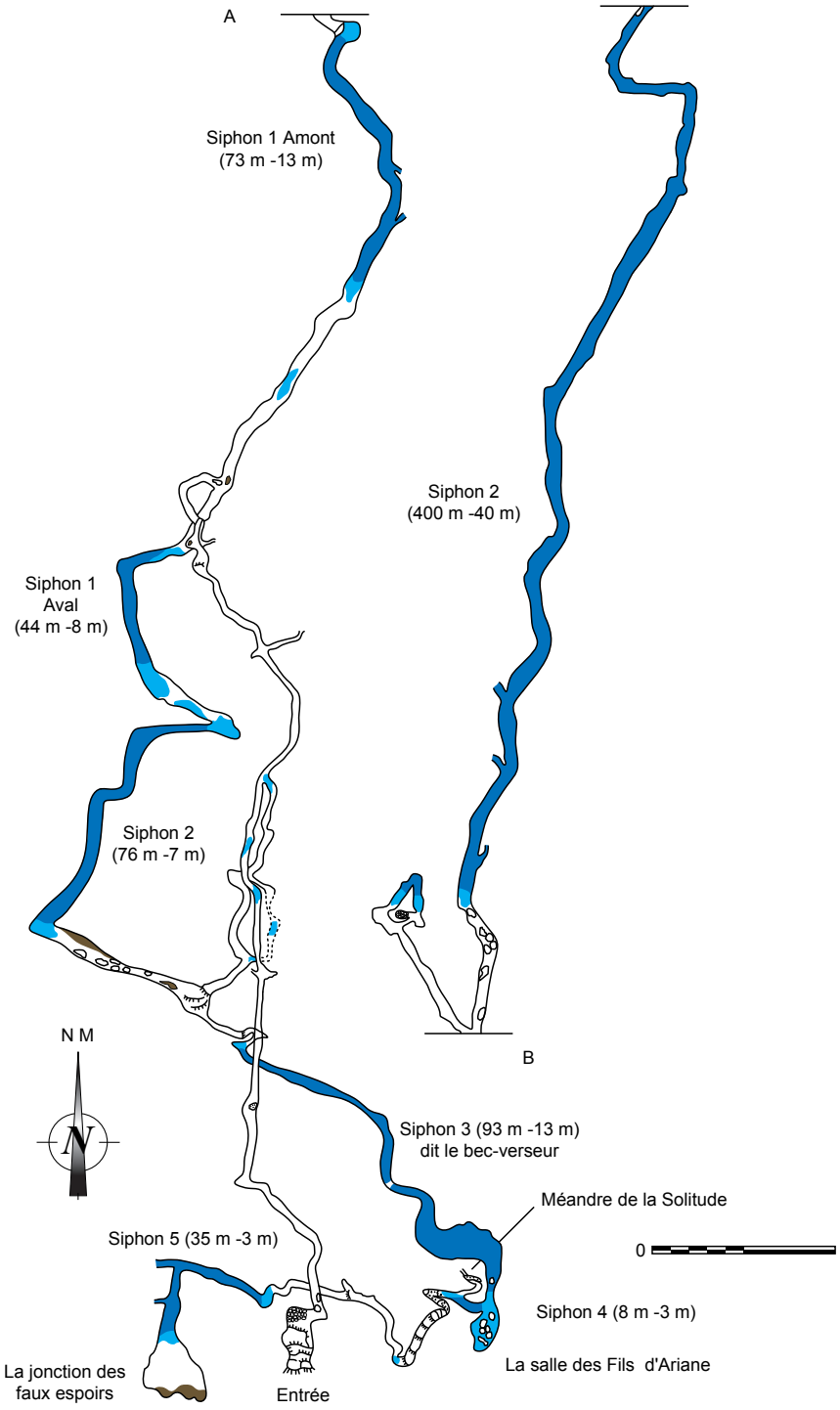
La belle première. (Septembre 2008) au S3 Aval.
Quinze jours plus tard me revoici avec Sylvain Becquet (du club spéléo des sapeurs-pompiers de Grenoble), fidèle porteur, pour atteindre le S2 aval en passant par le réseau supérieur et ses puits. Le portage est pénible et son aide m'aura été précieuse.
Mais me voilà enfin équipé d'un bi 4 litres et de 120 m de fil avec une configuration à l'anglaise au cas où il y aurait des étroitures.
Je m'immerge déroulant mon fil vers l'inconnu, je plonge dans le fond à –6 m, comme je l'avais pressenti, la galerie tourne vers la gauche ; puis je descends un ressaut : je suis à –10 m ; je déroule mon fil en prenant soin de le fixer régulièrement. Sur mon fil, l'étiquette <40m> ; le siphon est de bonne dimension (2 x 1,5 m) la visibilité est correcte, mais ne le restera pas très longtemps ; n'ayant pas de moyen d'équilibrage, je compromets le retour…

Je progresse en descendant légèrement, je passe entre un bloc et le bord de la galerie sans difficulté (1 m de large) ; un virage à angle droit et me voici à moins 13 mètres. Je débouche alors à ce moment-là dans une grande salle noyée : c'est magnifique ! les dimensions doivent être de 8 m de large ; je distingue difficilement le plafond 5 à 6 m au-dessus. J'ai déroulé 65 m de fil.
La suite est ascendante, des blocs jonchent le fond de la salle ; au bout, je distingue un passage à droite, je poursuis paisiblement ma progression. Devant moi entre deux blocs je distingue la continuation ; mon profondimètre indique -3 m, l'eau est à 7°C ; la visibilité se dégrade ; je stoppe mon exploration à 85 m de l'entrée sur ce rétrécissement. Je fais alors la topo au retour. Après vingt-cinq minutes d'immersion, je sors, en ayant un peu froid et content de notre découverte. Je surnomme ce S3 le « bec verseur » en remerciement à Sylvain Becquet.

La suite des explorations
Trois mois plus tard (en cause : les conditions météorologiques et des indisponibilités) me revoici devant le S3 Aval, dit le « Bec verseur », avec cette fois-ci Dirk comme compagnon. Je décide d'employer un bi 6 litres et cent cinquante mètres de fil au cas où ça continuerait en zone noyée. C'est l'étiage et le niveau d'eau à baissé d'au moins deux mètres. Je trouve le fond du siphon à –11 m. Par contre, les crues n'ont

Grotte du Fernet - Chamaloc	*Échelle : 1/500*
X : 842,39 Y : 3 285,28 Z : 800	*David Bianzani, Gaby Hude, François Tourtelier Dirc Devreker, Sylvain Becquet, Jérome Save, Manu Tessane*

Groupe d'Explorations des Cavités Karstiques et d'Orographie Souterraine
GECKOS
http://geckos.speleo.fr/



pas épargné mon fil d'Ariane, de diamètre 1,5 mm, qui s'est rompu en deux endroits.

Le S3 Aval.

Cinq minutes plus tard me voici à mon précédent terminus ; j'amarre ma ficelle, puis je la déroule et franchis sans encombre l'étroiture. À ma grande surprise dix mètres plus loin, je débouche à l'air libre dans une petite salle encombrée de blocs, de quinze mètres de long sur six mètres de large, mais sans la moindre suite évidente (je l'ai nommée « la salle des Fils d'Ariane » en souvenir de mes belles premières années de spéléo-plongeur.).

Et pourtant, dix mètres avant le fond sur la droite, mon regard est attiré par un puits noyé de 4 m de diamètre, dont j'en distingue le fond, et que j'évalue à environ trois ou quatre mètres de profondeur. Je raccroche mon fil et je plonge dans cette suite supposée, bingo ! Dix mètres plus loin après une profondeur de – 4 m, j'émerge verticalement dans une belle cloche avec la suite devant moi. Une belle galerie au-dessus d'un ressaut est accessible par une escalade en opposition, je tente le passage, mais je dois me résigner en raison de la configuration de mes bouteilles et de l'impossibilité de déposer mes palmes ; je vais devoir revenir accompagné, l'incident n'est pas permis à ce point de la cavité. Ça fera l'occasion de revenir avec mon premier compagnon d'aventure des Fils d'Ariane : Gaby. Affaire à suivre en 2009.

Explorations 2009.

Acte 1 (28 août 2009)

Nous revoici, presque un an après, de retour pour poursuivre l'exploration du réseau post S4 dans l'Aval.

Je suis accompagné de Manu Tessanne mon compagnon d'aventure, Gaby n'est pas disponible en cette période propice aux explorations.

Nous avons débuté l'exploration à 11 h le temps de se retrouver, de préparer les charges puis d'accéder à la cavité.

Mes bouteilles sont devant le S3 depuis quinze jours grâce à un pré portage de mes compagnons des Geckos.

Nous avons opté pour un bi 4 litres à l'anglaise et un kit contenant 30 m de corde de 7 mm et quelques amarrages (en dyneema bien sûr.)

Le rythme de progression est rapide en moins de quarante minutes nous voilà devant le S3 aval. Les conditions d'étiage sont excellentes : le siphon a perdu 3 m de hauteur d'eau.

Trente minutes de préparation, puis c'est l'immersion dans le S3. Le rééquipement en fil d'Ariane est nécessaire, le précédent n'a pas résisté à l'assaut des crues. La visibilité des premiers mètres n'est pas bonne : moins d'un mètre, par contre arrivés à 4 m de profondeur, c'est magnifique ; le lieu est superbe, surtout la salle soixante-dix mètres plus loin. Sept minutes plus tard, nous franchissons l'obstacle pour déboucher dans la salle des fils d'Ariane, le S4 est plongé sans problème.

Nous arrivons devant le ressaut qui m'avait arrêté l'année dernière. Manu me prend le masque et les palmes, j'escalade en opposition avec les petites bouteilles sur les côtés. Sans difficulté j'arrive dans une petite salle. Récupération du matos de Manu, dépose du barda de plongée, puis démarrage de l'exploration post siphon. Le premier obstacle est un puits que l'on évalue à 6-7 m. Pour Manu, une telle escalade c'est du gâteau, par contre la difficulté est un agglomérat de blocs et cailloux dans une faille, qui a l'air de tenir par l'opération du Saint-Esprit, il y a des prises pour monter mais, vigilance totale de notre part ! En moins de quinze minutes, Manu est en haut, la cordelette de 7 mm est amarrée en double et je le rejoins pour poursuivre la découverte. La suite est une galerie descendante qui se stabilise sur une laisse d'eau (qui doit siphonner en hautes eaux), une faille inclinée remonte sur quelques mètres pour donner une suite sur un ressaut descendant de deux mètres ; un côté des parois est couvert de mondmilch (le retour va être coton sans corde ici) ; une conduite forcée sculptée de coups de gouge nous conduit sur un nouveau siphon à plonger ; il est magnifique. Sans un équipement béton du puits nous renonçons à transporter les charges avec de la

sept millimètres comme corde. Le retour se fera sans encombre sauf pour le transport de 3 charges supplémentaires qui engendrera une grosse fatigue… mais heureux d'avoir découvert 75 m de nouvelle galerie topographiée.

Acte 2 (18 septembre 2009)

Cette fois-ci j'ai programmé la sortie avec François, nous profitons des conditions d'étiage exceptionnelles en ce mois de septembre. La sortie est baston, deux collègues, Sylvain et Flavien sont partis en tête rééquiper le réseau. Nous transportons chacun avec François deux charges plongée. Après 50 minutes d'effort pour arriver devant le S3, nous profitons de la préparation du matériel de plongée pour souffler un peu.

L'immersion dans le siphon est pour moi la délivrance, je profite pleinement de la cavité.

La visibilité est excellente avec mon puissant éclairage 6 leds vidéo Dragonsub, je redécouvre les dimensions impressionnantes de la salle noyée, malgré le lestage important occasionné par le poids du kit d'équipement (plaquettes, trousse à spits, corde, etc.) je palme sans trop racler le fond.

Nous enchaînons sans difficulté la plongée dans le S4. À la sortie, François prend la tête de la progression et remonte en s'aidant de la corde de 7 mm en place. Il rééquipera le puits avec de la 12 mm. Pendant ce temps mon regard est attiré par un curieux départ au-dessus du S4.

En effet, un méandre ascendant se profile devant. Pendant que mon compagnon d'aventure plante ses spits, je décide d'explorer cette galerie inconnue. Je progresse sur une vingtaine de mètres, une petite étroiture ne me facilite pas le passage, elle est verticale en marche d'escalier. Un virage à gauche stabilise la galerie sur un plan horizontal, je suis maintenant au pied d'une diaclase que j'évalue à une dizaine de mètres de hauteur. Une suite est visible en hauteur à droite, c'est certainement un affluent. Je tente deux pas d'escalade pour en avoir le cœur net, au-delà il faut du matos d'artif. Je lève les azimuts précieux pour la topographie et rejoins mon camarade. Il vient de terminer l'équipement du puits. Je fixe les charges plongée à l'extrémité de la corde, qu'il remonte une à une. Une fois en haut avec lui, nous reprenons le chemin en direction du siphon, nous descendons la galerie qui mène au premier ressaut, la désescalade ne pose pas de difficulté, la faille inclinée remonte ensuite sur deux mètres. Le deuxième ressaut descendant est plus technique ; il fait deux mètres cinquante de hauteur. Il est très glissant, nous posons une corde pour faciliter son franchissement.

Dix mètres plus loin se présente le siphon, c'est François qui équipera en tête pendant que j'amarre derrière le fil d'Ariane. La visibilité dans la vasque est très bonne, mais pas pour longtemps, la galerie du siphon débute sous une lame rocheuse puis prend une forme en conduite forcée d'un mètre vingt de diamètre. La visibilité derrière François est complètement nulle, moins d'un mètre. J'accroche le fil guide comme je peux. Au bout de vingt mètres nous changeons d'orientation de 90 °, la profondeur est de 1,5 m, nous devons être proches de la sortie, tout à coup mon regard est attiré par une forme blanche dans une niche à droite de la galerie qui a pris une forme de laminoir. Quelle n'est pas ma surprise de constater que cette masse blanche est une quille de protection pour le portage de bouteille de plongée. Dans ma tête s'enchaîne un tas de questions : « mais comment se fait-il ? Nous ne sommes pas en première ? » Eh non, le siphon est en aval, le matériel a dû être laissé avant une crue dans le réseau supérieur, il a fini sa course ici. Dix mètres plus loin, nous crevons la surface de l'eau avec nos bulles. Nos casques éclairent un grand laminoir dont la hauteur n'excède pas les soixante centimètres. « Aurions-nous fait la jonction avec le Touron ? » François a le courage de déposer les bouteilles et de poursuivre la découverte dans cette galerie qui est peu engageante. Il n'aura pu que parcourir une dizaine de mètres, arrêté par une trémie de blocs. Conclusion : ce n'était pas le Touron.

François me fait remarquer un départ sur la droite dans le siphon, avant le virage à 90°, il lui semblait plus étroit, « la suite est peut-être là ? »

Ce sera pour une autre fois. Il faut rentrer : la visi est mauvaise. Il me reste à relever les azimuts et directions pour notre croquis d'exploration. Le retour fut une simple formalité. Nous concluons un bilan positif de 65 m de galerie découverte, 7 heures passées sous terre, de bonnes courbatures (bonjour le portage sanglier) et surtout un très bon moment entre amis.

Une plongée dans le S2 amont.

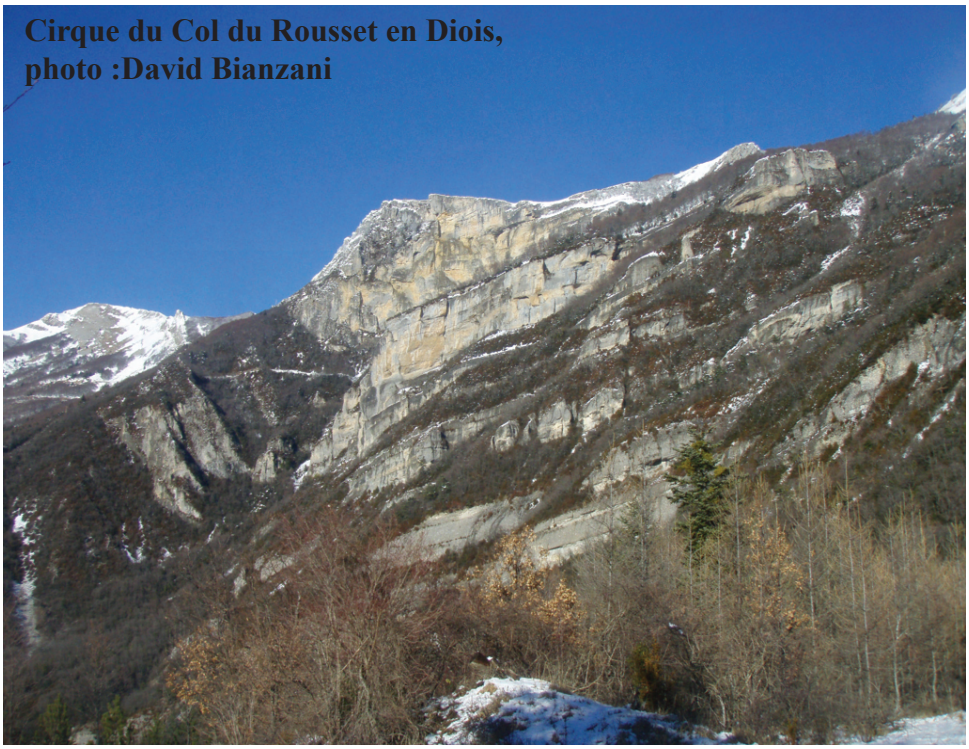
J'ai programmé pour aujourd'hui une sortie dans les siphons amont, histoire d'avancer le travail débuté il y a deux ans. Je suis accompagné de Gaby et Françoise qui nous aident aimablement à transporter nos lourdes charges. Les objectifs sont pour Gaby, immersion dans le S2 pour le rééquiper et relever les données topo au retour. Pour moi c'est vidéo et topographie du réseau post S1. Gaby plonge en recycleur. Les charges plongées malgré les bouteilles déjà au fond, sont quand même lourdes. Après une heure quinze d'effort, nous voici devant la vasque de ce joli siphon. La préparation est longue et minutieuse, une plongée en recy-

cleur ne s'improvise pas. Gaby est très méthodique, il prend son temps pour bien faire les choses.
Je décide de partir en premier, histoire d'avoir une bonne visibilité pour le film. En 5 minutes je franchis ce verrou liquide, je remarque que le niveau d'eau est bas.L'escalade du ressaut est d'au moins un mètre cinquante, la corde en place sur le piton planté par Bertrand Léger est la bienvenue. Je parcours ensuite la vingtaine de mètres qui me séparent du S2 pour y déposer mes bouteilles. J'attends ensuite l'arrivée de Gaby, pour qui la remontée du ressaut fut un calvaire.
Imaginez-vous avec un Bi 12 litres couplé à sa machine dans le dos, c'est un appareillage qui doit friser les 35 kg. Je lui ai facilité la tâche en l'aidant au passage (en le poussant aux fesses).
Quinze minutes après, nous voici dans le S2. Il prend la tête pour équiper, je le suis à deux ou trois mètres pour avoir quelques images de ces lieux. J'en profite pour mettre en place quelques caoutchoucs pour lui gagner du temps. Dix minutes après mon départ, je dois faire demi-tour, l'autonomie sur mon bi 4 litres ne me permet pas une grande incursion. Je le regarde s'éloigner devant moi. Au retour, il me reste le travail de topo du réseau post S1. Il y a d'ailleurs deux galeries qui se développent. Une principale qui conduit au départ du siphon que l'on a emprunté, puis une autre secondaire qui est parallèle à la première.
À son extrémité on retrouve une cheminée à escalader qui peut donner une suite sur un affluent. Il y a aussi une patte-d'oie qui se termine sur deux vasques de siphon. Ce ne sont que des galeries parallèles qui rejoignent ensuite la branche principale que nous équipons en ce moment.
Après cinquante-cinq minutes d'attente, revoici mon Gaby, le temps de fermer l'embout de son recycleur le voilà me racontant son aventure. Cent soixante m de rééquipement et de topo, arrêt à – 10 m après un passage à -23 m. Il est transi par le froid, en combinaison humide dans une eau à 9°C. Il fallait le faire, c'est du très bon boulot. Le retour se réalise sans encombre en moins de deux heures.
Le bilan est très positif, il nous manque 240 m de topo avant de continuer vers l'inconnu. C'est une plongée que l'on réalisera en binôme avec le Gab en 2010. Auparavant, une plongée reconnaissance sera réalisée avec ma machine afin d'équiper jusqu'à 320 m.

Les clubs associés à l'exploration :
Club Spéléo des sapeurs-pompiers de Grenoble (38), les GECKOS (26), CAF d'Albertville et le GEK.

L'équipe de soutien :
Dirk Devreker, Sylvain Becquet, Jérôme Savet, Philippe Ageron, Amélie Balmain, Françoise Magnan, Alexandre Lefevre, Arnaud Villard, Amelin Cédric, Flavien Boutteçon.
Les plongeurs :
Manu Tessanne, François Tourtelier, Gaby Hude, David Bianzani.
Un grand merci à Gilles Amose du magasin SCUBAWIN pour le soutien logistique et les lampes Dragonsub.

Relecture et correction :
Françoise Magnan et Virginie Chalier.


Cirque du Col du Rousset en Diois, photo :David Bianzani

Le scialet d'Isa

Le Gua , Isère
Claude Michel - SGCAF

Pas de l'Oeille
Coordonnées : X : 856.055 ; Y :306.63 ; Z:1861.8
Profondeur : -57 m
Développement : 151 m

15 août 1996 :
Il est déjà tard dans la nuit lorsque nous descendons du Pas de l'Oeille et arrivons sur le parking en-dessous de la baraque des Clos. Emmitouflées dans des couvertures, Annabelle et Isabelle nous attendent à l'arrière du véhicule, pressées de finir la nuit dans un endroit plus confortable. Lentement le moteur froid du minivan de Fabrice se réveille et quitte le parking en direction de Sassenage. Sur le retour, la discussion avec Fabrice Couthier, est axée sur ce petit trou dont nous venons de lever la topo. Il est étroit, rectiligne, exposé aux chutes de pierres, avec un névé en bas du puits d'entrée que l'on n'a pas pu franchir. Mais tout au bout, il y a une fenêtre que nous avons pu atteindre ce jour-là.

C'est un vendredi de l'**été 96**, après notre réunion, rue du Vieux Temple, que Baudouin Lismonde m'a parlé d'un trou situé au pied des Sultanes. Et, c'est ainsi que le 16 juin 1996, j'arrive au pas de l'Oeille, avec Isabelle Martin (plus tard Isabelle Michel…) pour repérer ce gouffre. En effet, on le voit très bien des crêtes, au cœur de ces magnifiques aiguilles. Pendant que je descends dans le couloir des Sultanes pour tenter de l'atteindre, Isa reste là-haut, pour me guider. Le temps n'est pas très beau, l'herbe de la combe est humide et la glissade possible. De la crête, Isa m'indique une dernière pente raide à gravir pour atteindre le scialet. C'est un puits à neige, comblé d'un névé jusqu'à

Les Sultanes vues du Pas de l'Oeille, photo Claude Michel

2 mètres de la surface, l'exploration en est donc impossible. Par contre, à quelques mètres et en contrebas, il y a une autre entrée en diaclase, qui, elle, n'est pas visible des crêtes. Je vais voir. Une corde me permet d'être assuré au-dessus du puits d'entrée, étroit. Les cailloux lancés rebondissent dans le puits, et sont arrêtés par ce qui paraît être un névé. Comme il n'est pas très confortable de pénétrer sous terre en short et tee-shirt, je sors, sans oublier d'inscrire « CAF » en lettres rouges à l'entrée du gouffre.

23 juin 1996 :
J'y retourne avec Hubert Desplanques. Un spit et un amarrage naturel nous permettent de descendre dans le puits d'entrée, dont une partie est, en effet, obstruée par un névé. En face, un petit puits de 7 mètres à descendre, puis nous progressons en oppo pour explorer le reste de la cavité dans une galerie passant sous le névé. Celle-ci nous mènera sans passer par le fond, à une fenêtre en falaise.

13 ans plus tard :
Une succession d'étés caniculaires et la fonte des névés m'incitent à retourner voir quelques petits trous que j'avais oubliés. Parmi ceux-ci, le scialet d'Isa.

25 juillet 2009 :
Partant du parking sous la baraque des Clos, Yann Cairo, Emmanuel Dalban et moi, prenons le sentier du pas de l'Oeille pour accéder au gouffre par le couloir des Sultanes. Le beau temps est là, …le point de vue aussi : Obiou, Oisans, Viso… et tout ce que peut offrir de beau l'accès par le chemin du balcon Est.
Nous équipons la descente du scialet d'Isa. En bas du puits d'entrée, le névé de 96 a disparu. Je vais donc au plus évident, dans la suite de la diaclase, que je n'ai jamais parcourue.
Mes deux compagnons commencent la topo, mais les cailloux n'arrêtent pas de tomber, venant d'un peu partout. Le flux est presque permanent.
J'arrive à un ressaut vertical (en fait, un empilement de blocs instables). Juste en-dessous, un puits facilement équipable (amarrage en Y à faire) sur de la roche saine, hauteur estimée à 20 mètres avec fond d'éboulis. Malgré les impacts de pierres, je commence à spiter.
Au milieu de cette « autoroute » à cailloux sans limitation de vitesse, je décide de remonter pour rejoindre Yann et Emmanuel. Lors de la remontée, nous nettoyons le trou au niveau de la base du premier puits et en haut de celui-ci.

Le gouffre est parcouru par un courant d'air bien perceptible à la base du puits d'entrée, mais il vient d'une circulation extérieure générée par la 2 ° entrée (fenêtre du petit Rapêtret), vue en 96. D'ailleurs, c'est ce courant d'air qui devait maintenir le névé disparu.

Le puits à neige :
Celui-ci est visible des crêtes du pas de l'Oeille et le névé occupant autrefois la totalité du puits a presque disparu. Le fond est accessible. Il est profond de 17 m, orné de magnifiques cannelures. douze mètres de neige ont disparu en treize ans et le névé actuel n'est plus qu'une triste relique. Il reste blotti sur 3 mètres contre la paroi sud et semble regretter le temps où le froid régnait ! Un mètre au-dessus du fond, une petite niche ne permet malheureusement pas de faire une jonction avec le scialet d'Isa pourtant si proche. Les deux scialets sont donc indépendants.

1er août 2009 :
Les participants sont Yann Cairo, Emmanuel Dalban, Baudouin Lismonde et Françoise Magnan.
Après une courte initiation au goujonnage par Baudouin, Emmanuel et moi descendons le puits d'entrée après avoir passé une nouvelle fois beaucoup de temps à le nettoyer et à le rééquiper. Yann et Baudouin descendent plus tard pour aller voir la galerie où nous étions passés en 1996.
Le P16 (Puits Tigrette) est purgé intégralement, mais surtout pour sécuriser le sommet encombré de blocs instables. La descente est plein vide, toujours dans la diaclase. J'arrive au fond, quittant la corde pour aller voir. Pendant ce temps, Emmanuel me rejoint. On s'aperçoit que le fond n'est pas à cet endroit, mais de l'autre côté de la paroi d'en face. Il nous faut reprendre la corde, escalader 4 mètres en oppo, pour rejoindre l'autre côté du puits. On descend encore quelques mètres jusqu'en bout de corde. Ensuite, on progresse en libre jusqu'au fond de la cavité, situé 15 mètres plus bas.
Emmanuel part explorer la suite. 20 mètres plus haut, la lumière du jour en haut d'une cheminée, lui indique le chemin de la fenêtre du petit Rapêtret que j'avais escaladée le 15 août 1996, en passant au-dessus. Il doit se déséquiper pour s'approcher de cette lucarne étroite qui s'ouvre en falaise côté nord.
Retour en bas dans la galerie, Emmanuel trouve une suite difficilement pénétrable, dans un passage remontant de cette diaclase. Cette suite aurait besoin d'un chantier, mais il n'y a pas de courant d'air.

15 août 2009 : Les participants sont Yann Cairo, Emmanuel Dalban, Baudouin Lismonde.

Hasard du calendrier, nous sommes 13 ans, jour pour jour, après la première topo. Pendant plusieurs années, cette première topo insuffisamment précise m'est apparu plutôt comme un croquis, d'où l'idée de la refaire, surtout avec un spécialiste comme Yann. Ce trou est mentionné dans Scialet n°25 p15, mais l'essentiel des informations, dont la topo, manque, d'autant qu'il est publié avec les prospections d'une autre zone du Vercors !

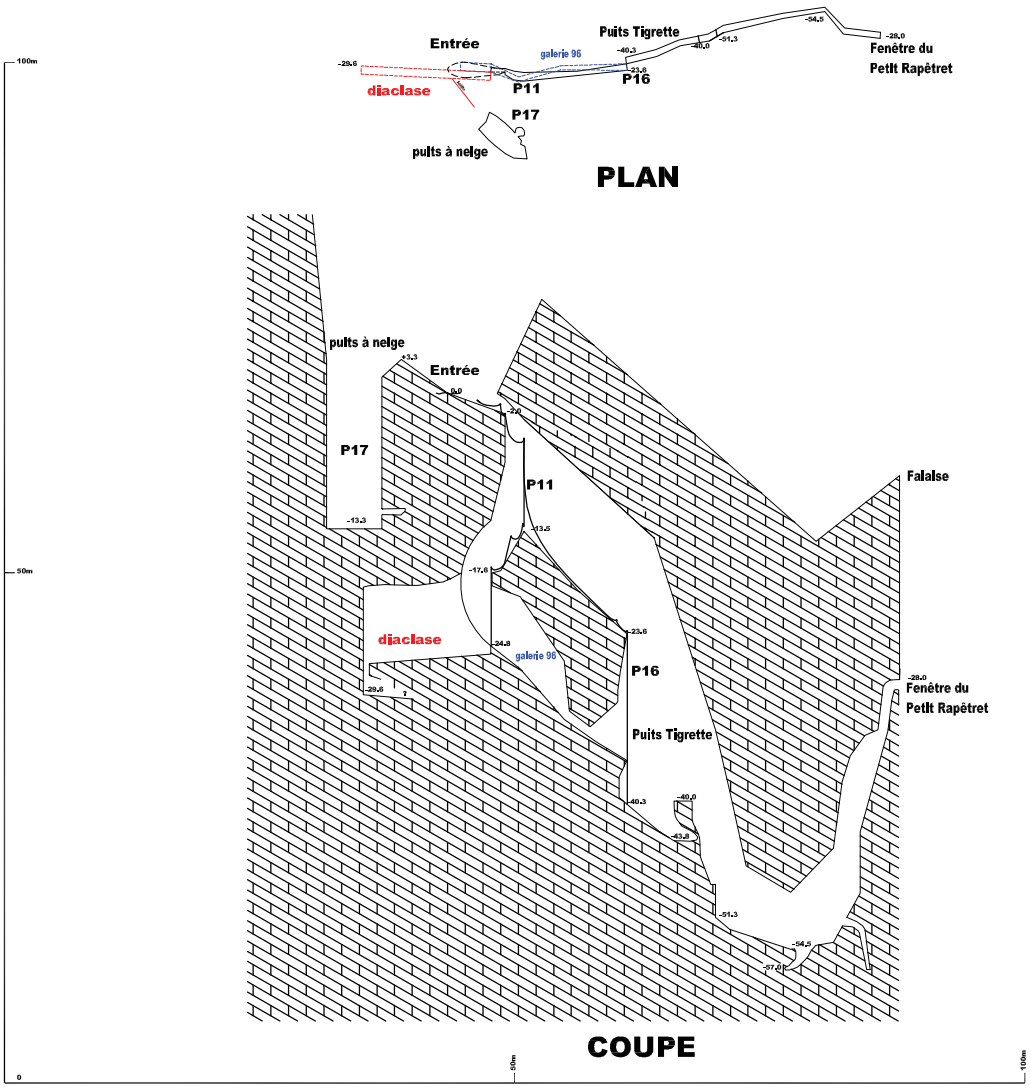
Baudouin et Emmanuel se proposent pour aller chercher la deuxième entrée par l'extérieur en falaise, tandis que Yann et moi reprenons la topo depuis la base du puits d'entrée. Du fond, la fenêtre du petit Rapêtret est accessible en oppo, mais une corde d'assurance ne serait pas un luxe. Après avoir élargi l'étroiture par l'extérieur, Emmanuel nous rejoint, commençant ainsi la première traversée.
En bas, la progression en oppo est aisée, mais il faut s'abriter des chutes de pierre lorsque quelqu'un remonte le Puits Tigrette ou l'accès à la deuxième entrée.

Nous continuons, en levant la topo de l'autre galerie. C'est par là que nous étions passés il y a 13 ans, avec Hubert et Fabrice. Je reconnais le premier ressaut de 7 mètres et la zone ébouleuse, qui rejoint l'autre partie à mi-puits et par-dessous. Cet endroit est très exposé aux chutes de pierres. La diaclase visitée par Baudouin et Yann, la dernière fois, est également topographiée. Elle semble très près du puits à neige, mais ne le rejoint pas.

Scialet d'Isa

en Lambert III **x=856,055 km**
y=306,630 km
z=1861.8 m

Topo réalisée par Yann CAIRO



Conclusion :

Situé en bordure du couloir des Sultanes, le scialet d'Isa est tectonique, il s'ouvre dans l'Urgonien à la faveur d'une diaclase. Il n'a aucun rapport avec le réseau du Clot d'Aspres, car il en est séparé par la faille du pas de l'Oeille. On trouve quelques rares formes d'érosion en haut et en bas du puits de 16 mètres (Puits Tigrette). Par contre, le puits à neige a des parois sombres, sculptées par de belles cannelures. Les stratifications du névé (alternance de glaces blanches et bleu clair) sont bien visibles, tant qu'il existe encore…

En montant par la baraque des Clos, la visite du scialet d'Isa peut constituer le but d'une journée estivale par temps clair en profitant des paysages sur les massifs voisins (Dévoluy, Écrins), du contexte géologique particulier du pas de l'Oeille (on marche sur un miroir de faille) et de la possibilité de faire une petite traversée. Néanmoins, si aucun risque lié à l'eau n'existe, le risque de chutes de pierres dans cette cavité est bien réel, même si celle-ci a été nettoyée.

Emmanuel Dalban et Yann Cairo, Crédit photo ?

Chartreuse

Le Gouffre « Bob Vouay »

Dent de Crolles
Saint-Pancrasse, Isère
Frédéric Pétrot, Christian Hubert - Spéléo Groupe La Tronche

Accès :

Arrêt motorisé au parking du Col du Coq. On emprunte alors la voie classique de randonnée pour le sommet de la Dent de Crolles via le pas de l'Oeillle. En franchissant ce pas (2030 m), on débouche sur le plateau où sur la droite tout près se dresse la croix sommitale. Sur la gauche à 60 mètres de distance, on aperçoit une vaste doline lapiazée. On passe sous une arche naturelle pour descendre au fond de la doline où le passage au travers d'une poubelle livre l'accès au réseau.

Lors de quelques discussions avec F. Rocourt et sous son influence, nous nous intéressons à cette cavité. Après un certain nombre de chantiers qui peinent à progresser malgré l'acharnement que nous y mettons, nous décidons, avec l'aval des explorateurs passés, de reprendre la désobstruction en mai 2009. Christian y monte une première fois en solitaire pour rééquiper, pousse jusqu'au chantier pour « y jeter un coup d'œil », le 12 juin.

Notre compère revient emballé par le puissant courant d'air. Le 13, il y retourne accompagné d'Alain Figuier et Jean-Pierre Gonzales pour une séance de désobstruction. Pascal Guillermier et Benoît Terrier y font une séance à la massette le 19 juin, car le courant d'air a disparu, interdisant toute attaque plus brutale. Une chance pour l'équipe suivante, car le 28 juin, Christian, Mathilde, Jean-Pierre et Frédéric font une grosse séance de pousse-cailloux et quelques tirs, pour finalement déboucher dans un gros vide dans lequel Christian aperçoit une trace de botte et Mathilde une cordelette ! Nous avons jonctionné avec le réseau, le potentiel d'une traversée de 700 m de dénivelé devient réalité.

France et Jean-Louis nous accueillent avec le champagne à la redescente sur Saint-Nazaire, et ils ont convié Michel et Sylvana Letrône également architectes de la désobstruction initiale.

Jean-Louis nomme cette entrée « Bob Vouay » en hommage à un spéléo trop tôt disparu.

La jonction

En ce dimanche 28 juin 2009, Christian, Mathilde, Jean-Pierre et moi (Frédéric) montons vaillamment au pas de l'œil, alors qu'une course à pied (le «Grand Duc») à travers toute la Chartreuse (4000 m de dénivelé) vient de s'y élancer aussi. C'est la raison pour laquelle le fidèle Luccio n'est pas là : il y participe, tant pis pour lui. Nous arrivons au bord du trou vers 9h50, après une grosse heure de marche. L'entrée est impressionnante et un bout de névé y traîne encore. Après une petite croûte sous le soleil, Jean-Pierre et moi partons en tête pour faire un premier tir, en lais-

Jean-Louis Rocourt et Christian Hubert, photo France Rocourt

Photo Hugo Clément

sant Mathilde et Christian derrière, pour jouer de la massette. Le travail dans la doline est impressionnant, et après deux beaux puits, la première équipe arrive dans un interstrate glaiseux (orbitolines) où se trouve un pédalier accroché au plafond ainsi qu'une luge. Étranges instruments en ces lieux. Nos prédécesseurs ont vidé le boyau sur les deux tiers de sa hauteur avec ce mécanisme, « ébahifiant », comme dirait l'autre. Nous arrivons sur le chantier, où Tartin et Benoit ont eu la bienveillance de forer 2 trous de 600, mais n'ont pas tiré faute de courant d'air. Je charge les trous et nous faisons un premier tir. Les gaz sont évacués à vitesse grand V, et nous allons évacuer les débris. La roche est fracturée, et d'inquiétantes masses pendent au plafond (qui est à 1 m du sol). Il nous faut une bonne heure pour dégager l'espace, car il est impossible de jeter devant. Le travail avance bien, et nous manipulons de gros blocs qui fatiguent les bras. Après un second tir, j'entrevois sur la gauche à un ou deux mètres une masse sombre qui pourrait bien être une salle. Christian et Mathilde nous rejoignent pour faire un dernier trou. Une fois déblayé, c'est pénétrable. Nous nous suivons dans le vide ainsi créé, et nous débouchons dans une trémie suspendue de très grande taille, c'est une belle salle (que nous nommons Salle Mathilde). Christian repère de suite ce qui semble être des traces de pas, puis Mathilde aperçoit une cordelette de rappel ! Nous avons effectivement jonctionné dans les amonts extrêmes du réseau après deux visites et deux séances de dézob. Nous sommes heureux, car cela fait 2 ans que nous grattons avec persévérance dans différents coins du Vercors et de la Chartreuse sans avancer notablement. Nous profitons de ce petit moment de bonheur avant de remonter pour appeler France, qui comprend instantanément. Nous rejoignons France et Jean-Louis à Saint-Nazaire, en même temps qu'arrivent Michel et Sylvana Letrône de Saint-Hilaire. Michel est dépité et un peu perturbé : je le comprends, car vraiment ils n'étaient pas loin, 5 mètres seulement de désobstruction. Ils font contre mauvaise fortune bon cœur : tout le travail qu'ils ont effectué n'aura pas été vain. C'est ainsi que le travail complémentaire de 2 générations de spéléos aboutit à un beau résultat, mais il faut reconnaître que la majorité des efforts revient aux plus anciens !

L'équipement

Trois sorties sont nécessaires pour équiper correctement le chemin vers Chevalier.

Le 1er août, nous (Christian et Frédéric) partons finaliser l'équipement de cette partie et commencer celui de Vouay-Glaz avec Pascal Grenet et Olivier Guille. Nous pensons que nos futures premières se feront en sortant par le bas, ce sera moins épuisant. Nous arrivons rapidement à la salle Mathilde, et c'est pour moi la découverte qui commence. Après avoir descendu deux puits d'un beau volume, nous prenons pied dans le méandre dit « Bicolore » qui mène d'une part au puits de la Toccata vers Chevalier en allant vers le haut à la fin d'une main courante, et vers le puits du Fer à Cheval en allant vers le bas. Du moins, c'est ce que nous croyons. Arrivé en bas du méandre, un trou sombre augurant d'un puits de 8-10 m se trouve sous mes pieds. Ce puits a arrêté Christian et Biboc quelques jours auparavant de par son accès très étroit. Deux trous et 2 spits plantés plus tard (dont le dernier avec chute de tamponnoir, ce qui fait que les spits ont été finalisés en tapant sur l'écrou, je ne vous raconte

pas), je me lance dans le passage qui frotte encore bien. Vraiment, nos prédécesseurs devaient tourner au haricot vert. En descendant, nulle trace de passage, pas de spits, rien. Je libère la corde et là, surprise, une gueule de puits fameuse et dessous un puits de 30-35m alors que nous devrions attaquer un long méandre pour rejoindre le Glaz, que se passe-t-il ? Pas un spit sur ce puits, il n'y a pas de doute nous sommes en première ! Christian et Louccio plantent chacun un spit, et nous nous retrouvons 35 mètres plus bas en fond de puits. Il y a un palier 5 mètres au-dessus qui donne sur un puits parallèle à gauche. Christian s'y engage précautionneusement (ça frotte vu qu'il doit décaler la corde), et tombe quelques mètres plus bas sur 2 spits. Une escalade s'est achevée là, et il semblerait donc que nous ayons rejoint un tronçon supérieur parallèle du Puits des Discrets qui mène aussi à Chevalier ! Pendant ce temps, Olivier a trouvé le départ vers le Glaz (15 mètres plus haut !), un méandre très étroit (élargi par la suite) par endroits qui mène à un puits de 8 mètres et qui passe au plafond du puits que nous venons de descendre : nous voyons sa lumière progresser et avons peur pour lui, car nous ne connaissons alors pas l'étroitesse de son cheminement. Christian remonte voir ce passage, pendant que Louccio et moi déséquipons ce nouveau puits, qui comme il s'avère effectivement vierge sera le « puits Philippe » (nommé ainsi en mémoire de mon frère, président pendant 8 ans du Spéléo-Club de Longjumeau et membre actif du CDS91, qui s'est tué sur la route le 15 juillet). Nous rejoignons alors le puits de la « Toccata » pour finir de rééquiper la traversée vers Chevalier. Nos kits sont blindés, avec les cordes pour équiper, les amarrages, le carbure et la bouffe, le perfo. Nous ramassons les vieux rataillons qui traînent çà et là ainsi que les cordes que nous coupons. Après avoir descendu de nombreux puits et parcouru quelques méandres et un laminoir, nous rejoignons le puits de l'Oubliette, dont nous équipons le contournement avec 50 mètres de corde de 13mm, amarrages et spits tout neufs qu'il a bien fallu amener jusque-là, et descendons enfin le puits de la Toussaint qui donne dans Chevalier. La descente est vraiment superbe, avec de belles tirées. Nous nous abreuvons à la source dans Chevalier, car nous n'avions pour ainsi dire pas d'eau. Nous émergeons vers 20 h, après neuf bonnes heures de labeur sous terre. Nous sommes aux voitures à 20h30, sous la pluie battante.

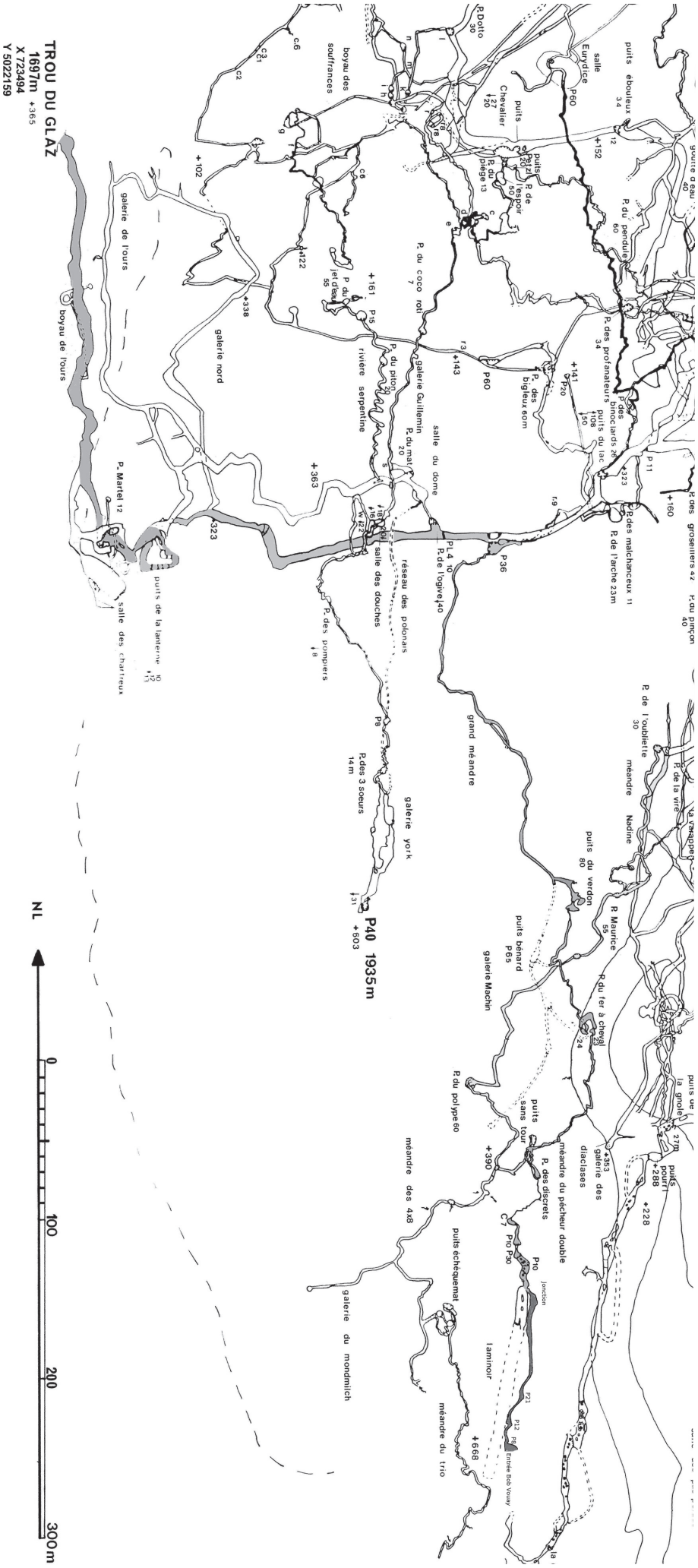
Il est bon de noter que nous avons remplacé des cordes à demi sectionnées, que des spits s'arrachaient de la roche à la main et que des vis passaient au travers de plaquettes résultat d'une forte corrosion.

L'utilité de ce nouvel équipement s'avérait cruciale, voire salutaire, vu la fréquentation de Glaz-Chevalier.

Concernant le Glaz, il faudra 5 sorties pour mettre au gabarit le méandre du pêcheur double et équiper correctement les obstacles. Elles auront lieu les 8 (Christian, Tartin, Jean-Pierre et Didier), 19 (Luccio et Frédéric) et 28 août (Christian, Mathilde Favre, Luccio, Gilles, Tartin, Didier, et Frédéric), et les 12 et 27 septembre.

Le vendredi 19 août après-midi, Luccio et Frédéric montent au Glaz pour aller équiper les puits de la Lanterne, dans le but de pouvoir ressortir d'une traversée Vouay/Glaz qui se profile à l'horizon. En deux heures sous terre, nous équipons selon les règles de l'art afin de pouvoir remonter en toute sécurité sur nos cordes. Le PL4 est cependant équipé avec de la 8, et nous craignons que les feignants qui traversent ne l'utilisent tout de même, nous devrons donc rééquiper sans tarder afin de ne pas risquer le pet. Pascal tente le grand saut à travers le P36 vers le « tarzan » installé par Jean-Louis en 1984, but ultime de cette escapade. Il tient bon !

Le samedi 28 août, nous avons pour objectif de continuer à équiper la suite en direction du Glaz et espérons bien y sortir. L'équipe est assez conséquente, avec Christian, Mathilde, Luccio, Gilles, Tartin, Didier, et moi, du jamais vu. Mathilde, Didier et moi formons la première équipe dont le but est d'aller équiper ce qui se présente après le méandre Bicolore, les autres étant censés aller jeter un œil sur un puits entrevu par France en 1984 (c.f. Chartreuse souterraine). Nous entrons sous terre vers 10h30. Notre mission s'accomplit doucement et les collègues nous rejoignent en bas (ou au milieu, va savoir) du puits du Fer à Cheval dans lequel je finis de planter un spit, après avoir été voir l'entrée d'un méandre dans la partie nord du puits, pas loin du départ dans lequel devrait se trouver ce fameux P30. Le puits du Fer à Cheval, d'une superbe ambiance, est descendu, et nous nous engageons dans (encore) un méandre. Il se présente un carrefour, et nous pouvons aller soit tout droit, soit descendre partir à droite. Mathilde va tout droit, cela continue. Nous la rejoignons, Christian débouche face un énorme puits que nous pensons naïvement être le «puits du Verdon». La descente est verticale, ce qui est étonnant, car le «Verdon » est censé être une suite continue de puits et ressauts. Deux belles tirées, de 40m chacune, nous font aboutir à un vaste fond duquel part un méandre. Nous cassons la croûte pendant que Mathilde et Luccio vont équiper un ressaut à l'entrée du méandre. Je passe en



haut du ressaut pour aboutir dans une trémie de blocs cyclopéens bien peu engageants. La suite du ressaut queute. Où sommes-nous ? Didier sort sa topo, nous sommes au fond du puits « Benard », nous aurions dû partir à droite dans le méandre, dommage ! Jean-Louis nous confirmera que c'est une « seconde ». Nous remontons donc vaillamment, en espérant néanmoins ne pas nous perdre, car la remontée des divers méandres sera forcément bien fatigante. Le passage est au départ étroit et bas, à quatre pattes dans des flaques, puis s'élargit, et s'élargit tant qu'il en devient exposé. Christian et moi débouchons en hauteur dans un vide qui doit être le départ du « puits du Verdon ». Nos collègues restent coincés 10 mètres au-dessus, le pas d'escalade étant un peu osé. Je remonte avec une corde et une plaquette, et, honte, j'installe un rappel sur mono-spit. Personne n'a le courage d'en planter un second ici à l'heure qu'il est, ... Je redescends en escalade pendant que les autres arrivent, et là, deuxième monospit pour un ressaut de 4 mètres. Ça craint vraiment, même si on est encore en coincement partiel dans le méandre. Je rejoins Christian qui trépigne, car nous avons passé une bonne demi-heure pour descendre ces 10 pauvres mètres. Nous commençons à rationner les amarrages, car nous ne savons pas vraiment comment la suite se présente. Cela va être un peu olé olé, j'en ai peur. Le « puits du Verdon » est finalement descendu, et il est rapidement suivi d'une cascade que nous équipons avec la corde sur de beaux amarrages naturels. C'est propre, mais nous craignons que la corde soit sous l'eau s'il rade. Il faudra améliorer ça la prochaine fois. Nous nous enquillons enfin dans le Grand Méandre qui va bien au départ, puis s'étroitise un peu, puis reprend du volume. On navigue dedans pour rester là où c'est le plus confortable.

À partir du milieu (il fait 300 m), certains passages sont fort exposés, bien que franchissables sans grosses difficultés. Il faudrait clairement les équiper pour éviter une prise de risque, en particulier si nous menons des explos plus haut et que nous sortons par le P36 un peu rincés. Nous arrivons enfin au P36, nous sommes sous terre depuis environ 11 h. Christian et moi débouchons 15 mètres trop haut, au-dessus des amarrages du pendule. Les collègues entament donc une descente dans le méandre et nous arrivons enfin à la gueule du puits. Jean-Louis a fort judicieusement installé un « Tarzan », qui permet de traverser en se lançant dans le vide sans aucun effort. Nous passons donc et finalement arrivons au pied du PL4, pour sortir vers 22h30.

Le samedi 12 septembre, Benoît, Kevin et moi retournons au Vouay à la recherche du P30 entrevu par France en 1984. Je passe devant, connaissant le réseau, et je laisse les 2 kits aux collègues : l'un est un jeune qui « n'en veut » et l'autre un vieux qui a de la bouteille et qui ne pèse rien ! L'arrivée à la jonction est relativement rapide, nous prenons une bonne suée. Les puits qui suivent sont vite avalés, et nous attaquons le méandre Bicolore. Kevin est un peu à la peine, je récupère son kit rapidement, en échange d'un autre vieux kit presque vide que nous avions laissé sur place. Les méandres se suivent et se ressemblent, et nous arrivons au puits du Fer à Cheval. Nous nous enquillons bêtement dans ce qui doit être le méandre d'Hiver (nous y trouvons des traces de passage légères), après avoir planté un spit pour sécuriser un pas au-dessus du P30 qui suit. Benoît, devant, passe au-dessus d'un puits d'une dizaine de mètres, qui semble ne pas avoir été descendu, et tombe ensuite sur un puits plus profond. La topo m'apprendra plus tard que cette partie a été parcourue par France mais non topographiée (croquis d'explo dans le bouquin sur la Dent). L'heure tourne, et nous avons encore pas mal de spits à planter dans le puits du Verdon, qui avait été équipé a minima vu que nous ne savions pas si nous aurions assez de spits et de plaquettes pour effectivement traverser lors de la première traversée. Le méandre en bas du puits du Fer à Cheval me paraît bien long, et finalement je reconnais le « pas de la mort » dans lequel nous avions équipé un rappel sur monospit. Je double le spit, mais l'accès à la corde est encore réservé à l'élite, il faudra y mettre un bout de main courante, nous laissons un peu de mou en bas. Nous rejoignons le second monospit qui devient un fractionnement tout à fait acceptable, comme quoi, ... Nous arrangeons comme nous pouvons et venons rapidement à bout des 8 amarrages que nous avions en stock (il y en a 2 sans boulons, dont un que nous n'arrivons pas à ouvrir, merci Christian !). Le Grand Méandre est franchi sans gros problème, même si Benoît et Kevin le jugent plutôt très exposé, ce qui est vrai par endroits. Il faut effectivement que nous fassions une sortie destinée à assurer les passages les plus craignos, car la chute serait très très rude sinon fatale. Nous arrivons finalement, car cela est bien longuet, au P36, que nous franchissons avec le pendule magique. Nous ne prenons pas le temps de vérifier les points fixes, mais il faudra profiter de la prochaine sortie pour le faire. La remontée du PL4 montre une petite tonche et un nœud sur la corde de 8, à changer

Frédéric Pétrot, Photo Pascal Groseil

urgemment. Nous sortons après 9h d'explo et six ou sept spits plantés.

Le dimanche 27 septembre, je dois aller équiper certains passages un peu exposés dans le méandre en amont du P36, le « Grand Méandre », avec Christian... Nous montons avec deux kits assez légers, contenant une corde pour remplacer celle en 8 du PL4, et une petite douzaine d'amarrages, sachant que nous en avons laissé dans le méandre avec une corde de 35 m. Nous avons deux trousses à spits, car la journée est dédiée à l'équipement, et que nous pourrons être ainsi plus efficaces. Nous entrons dans le trou à 9h30, je rééquipe le PL4 pendant que Christian va poser une bouse au bas du puits de l'Ogive. Les trois amarrages du pendule ainsi que la corde semblent encore en état (il faudra bien qu'on aille les regarder un de ces 4, néanmoins, car ils datent de 1984 si j'ai bien lu le compte rendu d'explo de Jean-Louis). Nous commençons par équiper un petit bout de main courante, là où deux spits ont été plantés par nos prédécesseurs, et nous remontons le méandre. Le bruit de l'actif est bien plus fort que lors de notre dernier passage, sans doute à cause du violent orage d'hier. Après un certain temps, nous tombons sur le bout de nouille que nous avions laissée, mais au moins 2 mètres en-dessous, comme quoi la progression en remontant n'est pas la même qu'en descendant ! L'endroit est un peu exposé, aussi plantons-nous joyeusement nos premiers spits. Ce ne seront pas les derniers, ... Bref, nous déroulons finalement la totalité de la corde, avec certains amarrages meilleurs que d'autres, ... Les chutes ici seront forcément très amorties, vu la configuration des lieux. Christian finit par lâcher son marteau, qui sans surprise descend bien bien loin. Impossible ne serait-ce que d'espérer aller le récupérer. C'était un marteau ancestral, mais un marteau quand même. Nous finissons toutes nos cordes, sauf un bout de 8 d'une dizaine de mètres dont nous aurons besoin au retour. Il ne nous reste que quatre plaquettes, et nous avons planté une douzaine de spits. Nous mangeons une rapide croûte, car le zef se fait sentir dans la partie du méandre dans laquelle nous sommes. Au retour, nous arrivons sur un passage caractéristique en hauteur, car il nécessite un pas assez olé olé, et que je suis déjà passé là deux fois lors des 2 sorties précédentes, alors que nous sommes sûrs de ne pas l'avoir franchi à l'aller. Nous cherchons un passage vers le bas 5 mètres devant et bingo, nous sommes effectivement montés en ramonant à l'aller. Nous marquons la descente d'une discrète flèche, afin que nos successeurs évitent le stress de ce pas risqué. Nous arrivons au-dessus de la première main courante que nous avons équipée, et la descente est un peu glissante. Par acquit de conscience, nous mettons 2 spits et raboutons les cordes. Ceci nous permet de remettre la main sur nos 2 descendeurs que nous avions abandonnés à l'aller et complètement oubliés... Nous repassons le « Tarzan », et montons au pas de course, pour arriver dehors sur le coup de 16h. Le temps est passé extrêmement vite durant cette sortie, sans doute le fait d'être toujours occupé à tanker du spit.

Le samedi 14 novembre est la date choisie pour la séance photo de la traversée Vouay-Glaz avec les collègues du Spéléo-Club de Longjumeau, Christophe Alexandre et Hugo Clément.

Les traversées

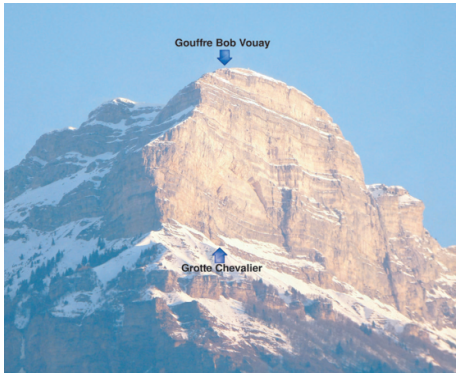
La réalisation de 2 traversées est possible à partir du Bob Vouay, l'une menant au Glaz, l'autre à Chevalier. Nous les avons équipées en fixe toutes les 2.

Il reste bien sûr l'ultime traversée à réaliser c'est-à-dire Vouay/Guiers !

Le premier tronçon est commun, jusqu'à la fin du méandre Bicolore. Il se compose d'une suite de ressauts et de petits puits, nécessitant de l'ordre de 100 mètres de corde et une dizaine d'amarrages pour atteindre -60. Au niveau de la jonction avec le réseau, il y a 60 mètres de puits avec différentes mains courantes pour atteindre l'entrée du méandre Bicolore, soit autour de 150 m de corde et une douzaine d'amarrages. Finalement, l'équipement du méandre Bicolore lui-même a requis encore autour de 60 m de corde et une dizaine d'amarrages. Ce méandre est balisé de deux couleurs : bleu pour le Glaz et rouge pour Chevalier. De plus, la longue main courante qui l'équipe ne permet aucune erreur de parcours. Un conseil ! Il est bon de le descendre pour les traversées, mais nous qui l'avons remonté plusieurs fois lors des premières explos, on s'en souvient encore !!

Vers Chevalier : les grands puits de la Toccata (60), des discrets (partiel 15m), Sans Tour (60) , du Polype (60) – escaladé en 1969 – sont équipés de frais. Les puits Maurice et Nadine sont sécurisés (changement de tronçons de corde) ainsi que la main courante du puits de l'Oubliette (en 13 mm) et le puits de la Toussaint. Cela représente de l'ordre de 30 amarrages et 360 mètres de corde.

Vers le P36 (Glaz-Guiers) : la traversée vers le Guiers représente un peu moins de 700 m de dénivelé. La totalité des puits a été équipée entre la fin du méandre Bicolore et le P36, sachant qu'il ne restait pour le coup strictement aucun matériel (déséquipé par le haut en sortant à Chevalier après les explorations). Le méandre du pêcheur double (150 m) est traversé par un puits de 20 m, le puits du Carrefour. Cinq étroitures dans le tout premier tronçon ont été dynamitées et



TRAVERSÉES :
GOUFFRE BOB VOUHAY - GROTTE CHEVALLIER
GOUFFRE BOB VOUHAY - TROU DU GLAZ

GOUFFRE BOB VOUAY
2 022 m
P 8
P 21
R 3
P 10
Trémie
Laminoir
Puits Pierre Nicolet
40 m
P10
Cascade de 7 m
Puits du Carrefour
8 m
Méandre du Pêcheur Double
Puits de la Toccata
58 m
Puits des Discrets
35 m
Ressaut de l'Anorexie
Puits Sans Tour
43 + 40
Méandre de 4 x 8
P 8
Puits du Polype
60 m
P 40 1 935 M
Puits du Fer à Cheval
23 + 24 m
Méandre Merdique
Puits Bénard
Puits du Verdon
80 m
Grand Méandre
TROU DU GLAZ
1 697 M
P 10
Les puits de la Lanterne
P 12
P10
PL4
10m
P 36
GROTTE PETZL
1 705 m
GROTTE ANNETTE BOUCHACOURT
1 685 m
GROTTE CHEVALLIER
1 670 m
La Nef
SALLE DES PAS PERDUS
GRANDE GALERIE
Puits Maurice
55 m
Méandre Nadine
Galerie des Soupirs
Puits de la Toussaint
25 m
Source
Puits de l'Oubliette
10 + 20

Coupe partielle de la DENT DE CROLLES

Gilbert Bohec 2010

0 100 m

présentent un bon gabarit. Le puits du Fer à Cheval, qui lui fait suite après un bout de méandre, fait en totalité de l'ordre de 50 m, il y a à sa base une petite escalade de 5 m que nous avons équipée. Le méandre Merdique (100 m) s'achève sur une main courante qui commande les 80m de ressauts successifs du puits du Verdon (environ 130 m de corde en tout). La suite est une cascade de 12 m, suivie du « Grand Méandre » dans lequel nous avons laissé 80 mètres de corde en main courante pour protéger les passages les plus exposés. Le « Tarzan » mis en place par Jean-Louis au-dessus du P36 n'a pas été changé. En tout, l'équipement de cette partie représente de l'ordre de 350 mètres de cordes et une trentaine d'amarrages.

Spéléométrie :

- Vouay-Glaz: -385 et +60 soit 445 m de dénivelé pour environ 1500 m de développement.
- Vouay-Chevalier: -502 et +150 soit 652 m de dénivelé pour environ 2000 m de développement.
- Le réseau de la Dent de Crolles totalise à présent 52590 m de développement et le dénivelé entre les 2 orifices extrêmes, Vouay-Guiers Mort totalise 690 m.

Christophe Alexandre et Pascal Groseil, Photo Hugo Clément

En résumé, l'équipement en fixe de l'ensemble des itinéraires qui traversent a requis environ 900 m de corde pour 90 amarrages, sans compter un marteau dans le « Grand Méandre » !

Si l'ouverture de ce gouffre permet 2 nouvelles traversées du réseau, il convient de souligner le caractère différent de ces 2 courses.

En effet si Vouay-Chevalier reste une course agrémentée de nombreux grands puits et de paysages souterrains variés et agréables à la progression, il n'en est pas de même pour la traversée Vouay/Glaz. Cette dernière présente un aspect beaucoup plus engagé de par ces longs méandres (opposition large) et son aspect plus confiné. Il convient donc pour cette dernière de maîtriser les courses engagées et la progression en méandre.

Les 2 courses présentent des balisages ou des flèches aux endroits cruciaux et avec l'équipement en fixe les risques de s'égarer sont pratiquement nuls.

À retenir de même qu'au vu de l'altitude du gouffre et de la doline d'entrée fortement prononcée, son accès n'est possible qu'en fin de printemps voire en début de saison estivale.

Le trou de la Cochette

Saint-Pierre-d'Entremont, Isère
Jean Claude Dobrilla- ADEKS

Situation : 872, 395 348, 855 Alt 1571 m

Nous avons découvert cet orifice en 1966, en même temps que le Puits Francis. Depuis, comme nous, beaucoup de spéléos sont passés devant sans y descendre. Certains l'avaient même transformé en trou poubelle. L'absence totale de courant d'air et l'étroitesse de l'entrée n'avaient motivé personne, jusqu'à un matin du 2 septembre 1987.

Ce matin-là, j'ai la bonne idée de lancer quelques cailloux dans l'orifice. Une de ces pierres rebondit et termine sa course au fond d'un puits qui semble profond. Je m'engage dans l'orifice étroit qui s'ouvre au pied d'un sapin. Après un court élargissement, il faut se glisser dans un mini méandre (60 X 30) qui descend en suivant le pendage. Au bout de quelques mètres, je débouche au sommet d'un petit puits en cloche qui se descend en « oppo ». Trois mètres plus bas s'ouvre un puits d'environ 40 m. En face de l'orifice de ce puits, une galerie basse inclinée mène jusqu'à un ressaut de 2 m qui donne sur une salle. A partir de là, un large méandre descendant se termine à - 26 m par un colmatage argileux.

Reste à descendre le P40 ! J'étais venu récupérer du matos à l'entrée du puits Francis, je sors le chercher. Et en avant pour la première...Le puits est en réalité un méandre profond. Il est nécessaire de penduler au bout de 12 m pour se décaler d'une zone de blocs instables. Le méandre descend par crans successifs jusqu'au sommet d'un puits de 30 m. Une dernière descente en rappel et je pose les pieds sur un sol plat. Je reconnais alors le P28 du Puits Francis que j'ai rejoint à la cote -155 (Profondeur par rapport à l'entrée la plus haute)

A mi-puits du P28, une lucarne donne sur un puits parallèle de 12 m qui communique plus bas avec le P28. En face de la lucarne, au sommet de ce puits de 12 m, un méandre remonte jusqu'à la base d'un puits de 8 m. Nous avions exploré ce conduit appelé « méandre des goulottes » en 1970, franchissant en escalade deux puits de 8m pour nous arrêter devant une trémie qui devrait correspondre à celle que l'on trouve dans la perte de la prairie.

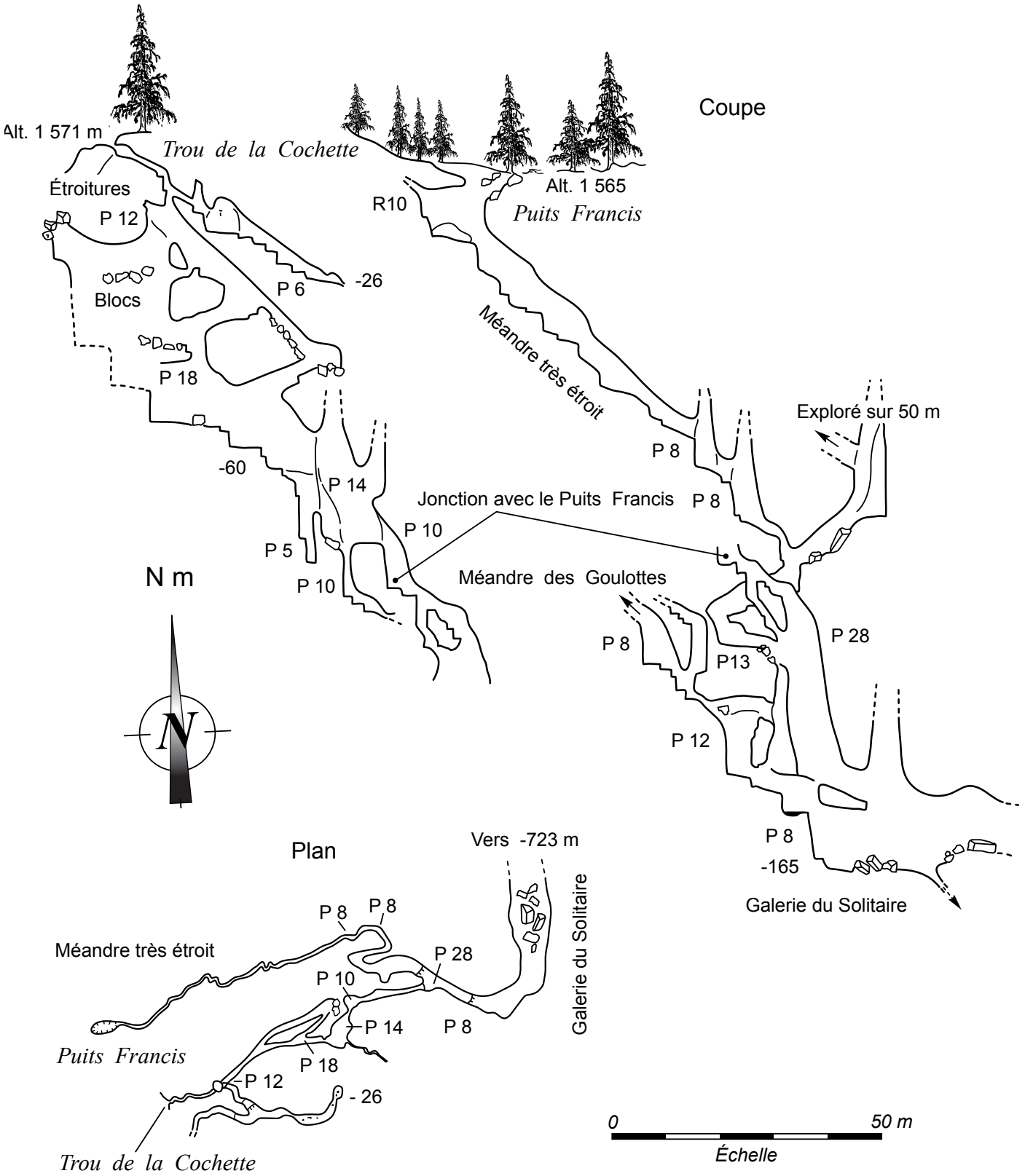
Sept heures après mon entrée sous terre, je suis dehors. Le trou de la Cochette se développe sur 324 m, et le Puits Francis atteint alors 6836 m.

TROU DE LA COCHETTE

Massif du Grand Som - Chartreuse

Commune de Saint-Pierre-d'Entremont - Isère

872,395 348,855 Alt. 1 571 m



Le Puits de Valombré

Saint Pierre de Chartreuse, Isère
Jean Claude Dobrilla - ADEKS

Situation :
Charmant Som, X : 869 Y : 341,90 Z : 1514m

A partir du terminus de la route du Charmant Som, prendre le sentier qui va sur la face Est du Charmant Som et le suivre jusqu'au Collet. Au croisement, descendre le sentier qui mène au cirque de Valombré jusqu'un replat, et remonter dans un talweg d'éboulis jusqu'au pied de la falaise. L'entrée s'ouvre à trois mètres du pied de la falaise, un violent courant d'air en sort.

J'ai découvert ce gouffre en 1968, le jour où Stix a chuté de 35m dans le puits d'entrée du Kriska. Je faisais alors partie du FLT et j'avais 24 ans...
Quelques jours plus tard, nous descendons un P16. Le fond du puits est occupé par un plancher d'éboulis plat, un courant d'air diffus en sort. Pas question de désobstruer! A l'époque, nous avions autre chose à faire, il y avait de la première partout...

Le 25 Septembre 1970. Profitant d'une sécheresse exceptionnelle, nous atteignons le siphon terminal du Kriska. A la remontée, vers la cote -700, je m'engage dans une succession d'étroitures remontantes parcourues par un violent courant d'air " boyau du tonnerre ". Une étroiture très sévère se présente alors. Je la franchis presque, mais j'estime que le retour sera vraiment difficile... Les autres sont partis, ils doivent m'attendre... Je fais demi- tour.

Au cours des années suivantes, je vais souvent penser à ce " boyau du tonnerre ". Un kriska parallèle à trouver ?
Pourquoi pas le Gouffre de Valombré ! Le gouffre s'ouvre au pied de la falaise, presque à la base de l'Urgonien. J'imagine une succession de petits puits nous permettant de descendre à fond la caisse dans le pendage jusqu'au " boyau du tonnerre ".

1972 J'ai pu convaincre quelques copains qui vont venir creuser dans l'éboulis
(P Dupille, S Haguenier, Y Tardy). Nous descendons jusqu'à une fissure par où sort le courant d'air, de plus en plus violent (8 séances).
1980 Le stockage des déblais devient un véritable casse tête, nous arrêtons.

1996 Entre temps, des nouveaux moyens de désobstructions ouvrent des voies nouvelles à ceux que les travaux publics ne rebutent pas ; D Wolozan et Skai en font partie. Ils viennent joyeusement apporter leur contribution et nous faisons parler la poudre. Nous avançons de deux mètres dans la fissure qui s'élargit. Mais que faire des déblais...?
A cette époque, j'habite à Madagascar et mon séjour passager dans l'hexagone se termine. C'est donc la fin des désobstructions.

2007 Je suis de retour dans " nostre douce France " le pays de mon enfance...etc...Je réussis à persuader mon voisin Laurent Martin qui veut découvrir la Spéléo, que la Spéléo de découverte actuelle, ça commence par la désobstruction. Nous avançons de quatre mètres, au cours de 6 nouvelles séances et surtout, nous avons trouvé une solution pour les déblais. Il suffit de bâtir des murettes, comme nos ancêtres savaient si bien le faire et de placer tout derrière. Maintenant, nos voix résonnent dans le conduit, il y a du vide pas loin... Tant qu'il y a du vide, il y a de l'espoir...

Un troisième larron va se joindre à nous ; c'est Serge Aviotte, l'ami de toujours. Il vient voir et est emballé par la violence du courant d'air, mais reste néanmoins lucide. " Un potentiel de 700 mètres en Chartreuse, ce n'est pas le Berger ! si ça passe, il va falloir s'accrocher ". Eh oui, depuis les années 68, le temps a fait son oeuvre et nous avons maintenant respectivement, 60 et 63 ans...
Deux nouvelles séances nous permettent de progresser encore de deux mètres.

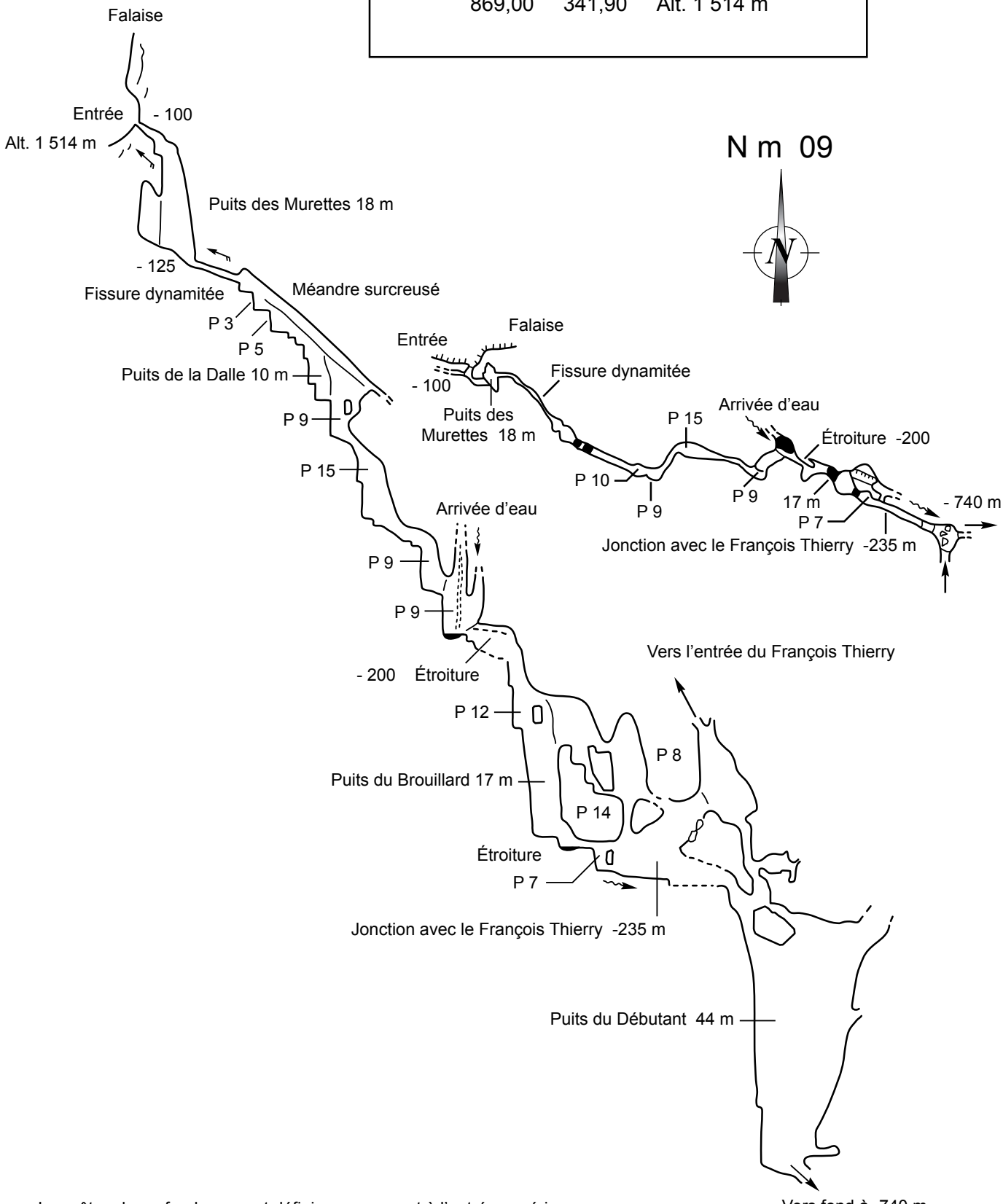
2008 Et ça continue, encore et encore... Mais la fin des travaux n'est pas loin. Nous apercevons un élargissement, il reste environ quatre mètres pour l'atteindre.
En Avril et Juin, quatre nouvelles séances pour s'approcher de l'élargissement. Les pierres que nous lançons rebondissent et tombent dans une succession de ressauts...

Puits de Valombré

Massif du Charmant Som

Commune de Saint-Pierre-de-Chartreuse

869,00 341,90 Alt. 1 514 m



Les côtes de profondeurs sont définies par rapport à l'entrée supérieure (Puits de l'Aura)

Fin Juin, Séverine Lamic vient apporter sa contribution. Au menu ; recalibrage du conduit et évacuation de déblais.

Encore quatre séances et enfin, le 24 Juillet, ça passe... Que de labeur, quelle grosse fatigue ! Il nous aura fallu vingt huit journées de travail acharné pour venir à bout des divers obstacles. Enfin, il faut être à la mode, puisque maintenant la Spéléo régionale c'est ça...

Le 18 août Nous plongeons vers l'inconnu... Notre euphorie est de courte durée, nous butons sur un passage étroit a - 60. Derrière, il y a un vide.

Le 25 août Je retourne à l'étroiture pour forer trois trous... et boum...

Le 26 août Serge et Laurent viennent me rejoindre. L'éaroiture a disparu, c'est un boulevard. Nous descendons un puits de 15 m. Après, les puits se succèdent jusqu'à une nouvelle étroiture à - 130. En pendulant dans le puits, Serge atteint un passage étroit. Il y a un puits derrière, il faudra encore dynamiter.
Pour dynamiter aussi loin, nous devons attendre les premiers froids et l'inversion du courant d'air.

Le 4 octobre Les conditions sont idéales. Temps froid, brouillard sur les sommets, le Charmant Som est saupoudré de neige. Mes collègues ne sont pas libres, je décide d'y aller seul. Je fore quatre trous avec la pétrolette et soudain, inversion du courant d'air... Ensuite, ça se complique, le courant d'air s'arrête totalement...Je me retrouve dans la purée de pois complète. Que faire... sortir ?...
Je prends la sage décision d'attendre dans cette partie de la cavité qui présente des gros volumes. Deux heures plus tard, le brouillard s'est dissipé et je peux enfin sortir. A l'avenir, il sera sage de se méfier…

Le 22 octobre Le temps est épouvantable, ce qui est bon. Le courant d'air aspire à fond ! L'étroiture est pulvérisée...
Derrière, un P8 suivi d'un P12 donne sur une longue diaclase rectiligne. Une énorme déception m'attend au bout ; il y a un spit...
Où suis-je ? Je ne reconnais pas le Kriska, c'est donc le François Thierry. Adieu, plongée de puits en puits jusqu'à - 700. Le mystère du Boyau du tonnerre reste entier.
Pour les courageux qui auraient décidé de dynamiter le Boyau du tonnerre, l'entrée par Valombré est intéressante car c'est la plus basse. L'étroiture terminale coudée, serait franchissable par un spéléo de petite taille…

Au sujet de la surcote du réseau Ded
Quand les Spéléos de Seyssins ont exploré le Gouffre François Thierry en 2004, ils ont rejoint le Kriska au niveau du puits de la chienlit et constaté une surcote de 45m.
Une telle erreur topographique me paraissait impossible, même si les instruments de l'époque n'étaient pas ce qu'ils sont aujourd'hui.
J'ai donc plongé dans mes archives, mais une grande partie des documents sont restés au FLT et ont disparu. Sans listing topo, il était impossible de déceler l'erreur ayant entraîné cette surcote.
Heureusement, j'ai retrouvé une coupe sur papier millimétré qui se termine au sommet du puits de 75m à la cote -388m, ce qui donne -463m pour le fond du puits.
Les spéléos de Seyssins donnent la cote de -450m. La surcote de 13m parait plus normale en sachant que le matériel topo a évolué. Il reste qu'ayant reporté la topo, je suis le seul fautif et que je n'ai toujours pas compris l'origine de l'erreur !

Altitudes des différentes entrées et des points caractéristiques du réseau Ded

Puits de l'Aura	1614 m	0
Puits de l'Escalade	1608 m	- 6
Gouffre François Thierry	1577m	- 37
Kriska	1558 m	- 56
Valombré	1514 m	- 100
Sommet P 75	1226 m	- 375
Bas du puits de 75	1164 m	- 450
Fond	874 m	- 740
Exsurgence de la porte de l'enclos	781m	- 833

Grotte du Guiers Vif
Réseau Ouest

Saint-Pierre d'Entremont, Isère
P. Groseil, P. Orchampt - S-G La Tronche (FLT)

Situation :
Cirque de Saint-Même,
X : 878.32 Y : 349.37 Z : 1140m

Introduction :

Durant l'été 2008, en arpentant le lapiaz sur le Seuil, une vieille idée un peu loufoque me revint à l'esprit : « Il serait bon que tu ailles revoir tous les terminus dans le réseau Ouest pour essayer de trouver un shunt aux siphons ».
Suivi aussitôt d'une autre pensée encore plus jobarde que la première :
« Et si tu reprenais aussi les explos en passant par les siphons, histoire de voir s'il était possible à l'aide d'une bonne topo de trouver un passage pour accéder (à sec) à la rivière de Malissard ».
Etait-ce un coup de la Soubirous ou un début d'insolation je ne sais, mais plus j'y pensais, plus l'idée de mixer les deux me parut la solution pour se donner le plus de chance possible. Restait plus qu'un énorme détail à régler… trouver des plongeurs, car l'activité plongée du FLT était en sommeil depuis quelques temps. Par chance à ce moment là, au sein du club, Pascal Orchampt et Olivier Testa envisageait de remettre cette dernière en route et cherchaient des objectifs. De discussions en projets divers nous étions amenés à nous rassembler sur ce projet commun. Et voilà comment tout débuta.

Explos :
L'aventure commence le 26 octobre 2008. Pascal Orchampt et Olivier Testa rendent une visite de courtoisie au siphon, histoire de s'imprégner du site qu'ils ne connaissent pas, ils en reviennent enchantés. Le siphon est un magnifique tube de 4 m de diamètre en

Grotte du Guiers Vif, portage plongée Février 2009, photo : Pascal Orchampt

Olivier Testa, photo Vianney Ollier

moyenne sur un peu moins de 200 m de long avec un point bas à 17 m.

Le 08 novembre 2008, pendant que nos deux compères s'entraînent sur la côte méditerranéenne (les veinards), Kevin Even et moi-même reprenons l'équipement des escalades du réseau Ouest qui bute à + 104 m sur étroiture. Donc direction galerie des Marmites et ensuite c'est la première à droite, je suis agréablement surpris en débouchant en lucarne au milieu du P28, je ne m'attendait pas à cela. Etant le plus vieux, je me dévoue pour remonter les 14m que l'équipe précédente a laissé équipé. La corde est de diamètre 12 mm, cela me rassure, mais pourvu que l'amarrage soit bon…En fait c'est un beau monospit qui m'accueille en haut avec un méandre remontant de 6m de long. On se retrouve tous les deux à la base d'un beau P20 cette fois-ci déséquipé. On vide le sac de ses cordes et amarrages et j'attaque le début de l'escalade sachant que sans le perfo cela va être difficile de la sortir aujourd'hui. En effet après 9m, un bombé me bloque, j'en profite pour faire un bon relais et un coup de moulinette plus tard, on se fait une pause bouffe. Moment formation ensuite, Kevin plante son premier spit pour doubler en haut le P28 et refait la main courante avec un AN. Une visite du fond du puits s'impose mais d'un côté un P5 à la roche déchiquetée nous stoppe vite, et de l'autre côté une conduite forcée avec remplissage me stoppe aussi, mais sur raz-le-bol. De toute façon cette zone du P28 me paraît être le nœud du problème, et il va falloir revenir fouiller tout cela. On ressort tranquillement et je joue au guide pour balader Kevin du siphon 1 au réseau du Radiesthésiste, pour qu'il ait une bonne vision d'ensemble. TPST 4H

Nous revoici à trois **le 21 novembre 2008** pour terminer l'escalade de la branche à + 104.
P. Orchampt, O. Testa, et moi-même, mais cette fois-ci avec perfo et goujons et cela ne traîne pas. Pascal fait parler ses grandes jambes et après un détour par un puits parallèle, l'escalade du P20 n'est plus qu'un souvenir. Au sommet petit méandre dans lequel nous progressons aisément avec un courant d'air aspirant très net, nous laissons un départ sur la gauche où il faut se mouiller et nous débouchons dans une petite salle. Le méandre reprend en hauteur, et après divers ressauts et petits puits, cela devient de plus en plus étroit. Pour se terminer, bien entendu, sur étroiture dans une faille verticale avec un bon piscoulis et tout le courant d'air comme le laissait penser la topo.
Ce n'est pas à première vue la bonne branche pour shunter le S1. TPST 5H

Le 10 janvier 2009, première plongée du S1 et pas moins de 10 personnes se mobilisent. F. De Félix, K.

Even, et moi-même en profitons pour aller rééquiper la traversée du P28 et voir si rien ne traîne au-delà. Nous faisons une vingtaine de mètres dans la diaclase, et sur la gauche une conduite forcée de 1.20 m sur 1m nous emmène sur environ 40m. Nous butons sur un remplissage argileux qui laisse seulement une revanche de 10 cm, il n'y a pas de courant d'air, et le chantier est d'importance. Pour finir nous partons carrément à l'opposé du S1, donc au vu de tout cela, le bac restera à la maison pour l'instant. TPST 3H
Pendant ce temps, Pascal et Olivier franchissent le siphon avec de quoi faire des escalades. Le siphon 1 débouche au pied d'une cascade, la corde de 92 est toujours en place et permet de remonter facilement l'obstacle. Avant le S2, une escalade d'une dizaine de mètres permet d'atteindre une galerie fossile. Les 2 plongeurs la parcourent et la fouillent jusqu'au siphon 4 suspendu. En revenant, un départ de méandre en hauteur est repéré. Une escalade de 6 m donne sur un petit méandre à moitié encombré de remplissage d'argile. Au bout de 50 m on arrive à la base d'un puits. En hauteur plusieurs départs possibles. L'heure et le manque de moyens nous obligent à rentrer. TPST 8h dont 5 derrière siphon.

Le 12 février 2009, Pascal Orchampt, Vianney Ollier, Olivier Testa et ma pomme nous retrouvons sur le parking de Saint-Même. Vianney et moi servons de porteurs aux plongeurs qui ont un programme chargé : topo, escalade, désamorcer le siphon 4 suspendu. Voir l'article complémentaire sur cette sortie.

Le 15 mars 2009, les premiers redoux sont déjà là, Olivier Testa monte vérifier le niveau d'eau. Le Guiers est déjà en hautes eaux, 8 à 10 m au-dessus du niveau d'étiage. Les plongées deviennent trop compliquées, le S1 prend 20 m en longueur et surtout 28 m de fond. Il faudra attendre l'été.

Le 23 août 2009, les plongeurs sont à nouveaux disponibles. Ils se mettent à l'eau pour constater une visibilité nulle dans le siphon: c'est la saison des orages, à chaque crue le S1 met 1 semaine à s'éclaircir. Les temps de plongées sont multipliés par 4 dans un siphon où la visu ne dépasse plus le mètre et obligent les plongeurs à faire demi-tour.
Les orages qui se succèdent en septembre n'offrent aucun créneau.

Hiver 2009/2010, cette fois-ci c'est à nouveau la disponibilité des plongeurs qui fait à nouveau défaut.

28 février 2010, Gilles, Bruno, François, Claire et moi repartons voir le réseau remontant pour finir la fouille des départs vus 1 an plus tôt. Le gros redoux du weekend provoque l'apparition d'une cascade de 10 L/s dans le P28 et nous arrête. On en profite pour visiter le réseau des marmites qui est exceptionnel-

Clementine Eymery dans l'entrée du Guiers Vif, Photo Thierry Vilatte

lement sec alors que le départ vers la rivière Chevalier est noyé et le S1 avec + de 10 m au-dessus de l'étiage.

Récit :

Sortie du 21 février 2009 à la résurgence du Guiers Vif ; participants Pascal Groseil, Vianney Ollier, Olivier Testa, Pascal Orchampt

L'aller

Lever à 6h, le rendez-vous est fixé à 8h30 sur le parking du cirque de St-Même. Olivier et moi arrivons avec 5 min de retard… 1ère constatation : il pèle ! Après un thé chaud, nous préparons les sacs. Une paire de blocs de ci, une autre paire de là, une combi étanche dans un autre, 50m de tuyau accroché là, etc. On a grosso-modo (plus grosso que modo) 100 kg de matériel.

La montée commence et après presque 1h dont la dernière partie à faire la trace dans la neige fraîche nous arrivons devant l'imposant porche du Guiers Vif. On sort les loupiotes pour faire les 300 m de galerie qui mènent au siphon.

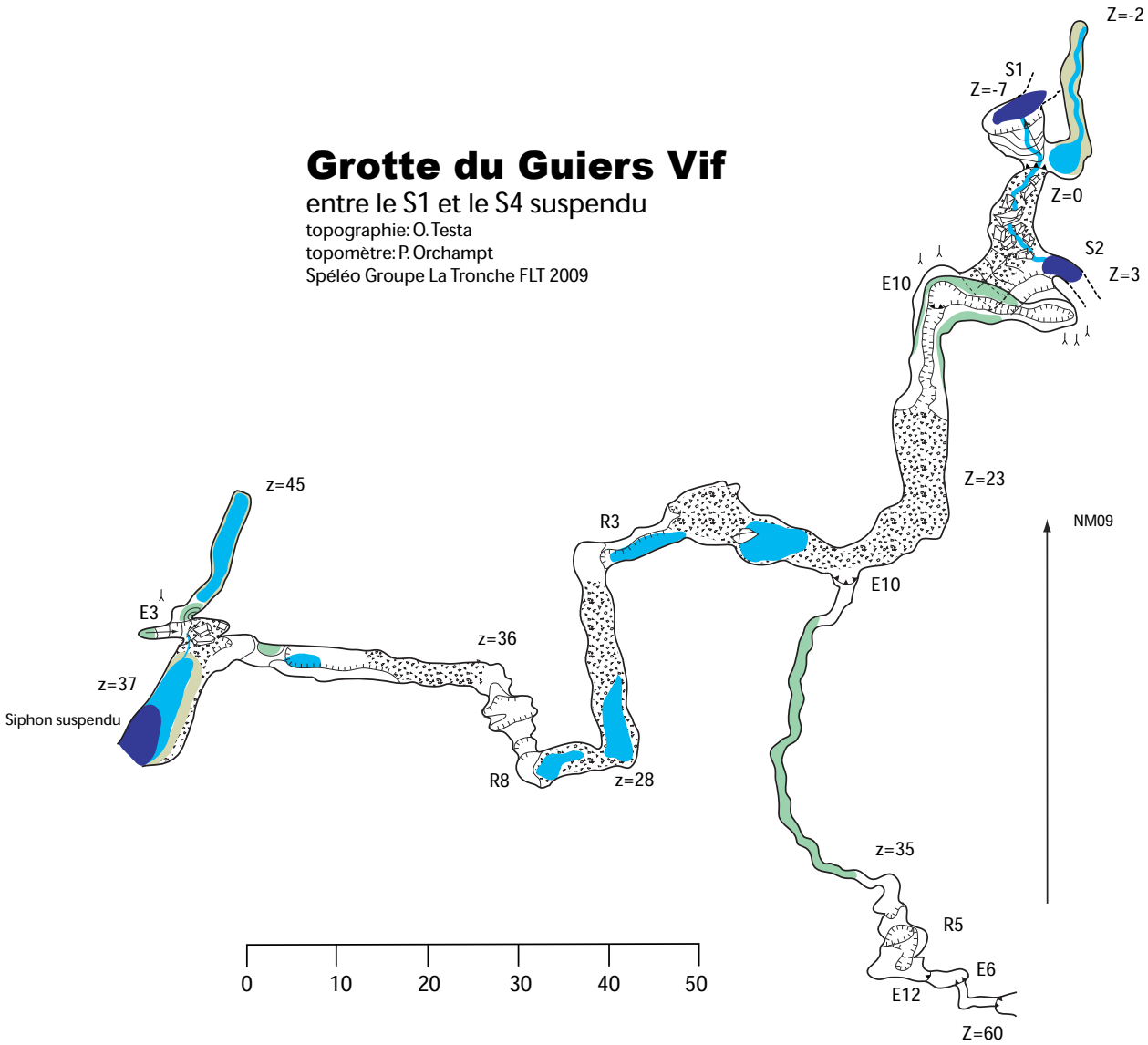
Nous déballons les sacs et la phase de préparation et d'équipement commence avant la mise à l'eau.

Nous en profitons pour faire quelques photos, grignoter un morceau, rigoler un peu. Ça détend avant de partir sous l'eau.

Nous devons faire passer pas mal de matériel de l'autre côté dont un tuyau de 50 m en rouleau qu'il faut réussir à faire couler. On remplit alors le kit de cailloux pour compenser la flottabilité du rouleau.

De mon côté, après avoir pris dans ma combinaison étanche le matériel topo, un peu de nourriture et une polaire de rechange, je rencontre quelques soucis d'immersion. Une dernière photo avant le départ, et nous laissons Vianney et Pascal, nos braves et joyeux porteurs, repartir vers leurs chaudes pénates (les veinards).

Je lutte un peu pour descendre sous les 3 m d'eau, après ça la pression jouant son rôle je trouve enfin un équilibre vers -6. A -10, avançant dans une eau froide et limpide, je me rends compte qu'Olivier est derrière moi et avance lentement avec le tuyau et le kit qui lui sert de lest. J'en profite pour faire 2 photos de lui à son passage. Puis sur la suite du parcours nous nous



mettons à deux pour tirer le matériel. A deux reprises, Olivier s'arrête. Bataillant avec ma flottabilité douteuse et le kit, je ne le vois pas. A la sortie du siphon il m'apprendra qu'il a dû gérer 2 givrages de détendeurs quasiment coup sur coup. Par chance, tout est rentré dans l'ordre.
Les 200 m de siphon enfin franchis nous arrimons blocs et palmes au bord de la vasque. Nous rejoignons plus loin le matériel laissé il y a 3 semaines.
On peut souffler un peu, se changer et se préparer pour la suite. Je mets un peu de temps, je dois monter mon éclairage, celui-ci n'est pas étanche, je dois donc le passer dans la combi et le réinstaller sur mon casque.

La topo

Olivier prend les instruments, je suis à la prise de note. Nous commençons à partir de la vasque du siphon au pied d'une cascatelle de 8 m. En haut de celle-ci ci une galerie basse argileuse part vers le nord nord est sur 20 m. Elle est colmatée mais semble être le meilleur endroit pour une éventuelle jonction vers le réseau des marmites à 40 m de là. Nous continuons l'actif vers le S2, la galerie est large jonchée de blocs et couverte de cupules d'érosion. La suite se trouve sur la droite (vers l'ouest) où nous gravissons un plan incliné pour atteindre une coulée stalagmitique que nous grimpons sur 10 m. On atteint ici une spacieuse galerie fossile de 4 m de large pour 3 de haut. Une branche de ce conduit surplombe le plan incliné, le S2 et s'arrête là. On récupère déjà une corde maintenant que ce bout de topographie est levé. Nous parcourons l'autre branche sur près de 200 m entrecoupés de flaques et de ressauts, argileuse par endroits, concrétionnés à d'autres. Au bout nous arrivons à une intersection. A gauche, vers le sud, le siphon suspendu. A droite à la perpendiculaire de la diaclase où nous nous trouvons une petite galerie à 5 m de haut part en direction du nord sur 25 m et s'arrête là à moitié inondée.

Olivier Testa dans le S1 avec les 50 m de tuyau, photo : Pascal Orchampt

L'utilisation du tuyau

Les 50 m de tuyau si durement acheminés vont enfin servir. Après un débat sur comment procéder, nous faisons le remplissage de celui-ci. Il nous faut un bon moment, peut-être bien 1 h pour arriver à le remplir et l'amener jusqu'à son point d'évacuation. Je retire mon doigt qui servait de bouchon, l'eau s'écoule. Apparemment ça marche, cependant nous voyons bien que nous sommes en train de remplir un bassin. J'essaie de remonter l'exutoire pour regarder si le seuil de ce bassin est suffisamment bas pour que notre dé-siphonage fonctionne. Perdu ! L'écoulement s'arrête et on voit bien que le tuyau se désamorce. Ça veut dire qu'il manquait encore 10 m de tuyau pour franchir ce dernier seuil et atteindre le ressaut de 8 m qui lui fait suite. Nous ne restons pas sur cet échec, et partons immédiatement vers les escalades à poursuivre.

La première ça se mérite

40 m après le début de la galerie fossile du côté du S2 se trouve une petite escalade de 10 m franchie à la précédente sortie. Cette escalade permet d'atteindre un méandre joliment taillé, rempli en grande partie par de la glaise puis re-nettoyé par l'eau et enfin calcifié. Au fur et à mesure du cheminement nous continuons à lever la topographie. Après 40 ou 50 m nous atteignons une base de puits. Les 5 premiers mètres se grimpent facilement pour atteindre un premier palier. Là, deux solutions s'offrent à nous. Vers le nord, la roche paraît propre et saine mais lisse : cela nécessitera de planter beaucoup de spit. Vers le sud, l'escalade paraît plus facile. Je commence à grimper dans ce dernier. Je grimpe sur des écailles fines qui sonnent désespérément creux… Les bords fuyants ne permettent pas d'y accrocher de façon fiable les sangles. La première est d'ailleurs là pour une assurance psychologique et non pour retenir une chute posée (elle se décrochera d'elle-même peu après). Quelques mètres plus haut, en tenant en opposition sur je ne sais pas trop quoi, je plante un spit dans mon dos au seul endroit où la roche paraît saine. Une fois rassuré par ce sérieux amarrage je poursuis mon ascension toujours aussi scabreuse. Heureusement, Olivier pour me remonter le moral (en fait j'ai transpiré 2 fois plus), me dit : « Fais quand même attention, on est derrière un siphon… » Je trouve une nouvelle écaille comme amarrage, cette fois-ci la sangle tient bien, c'est l'écaille elle-même qui est

douteuse. Je finis enfin l'escalade en m'agrippant à je ne sais trop quoi, tout était recouvert d'argile et glissait prodigieusement. Une fois sorti de ces 12 m de grimpe, je plante un dernier spit et installe la corde pour Olivier.
En fait l'escalade n'est pas fini, je suis sur un palier le puits se décale de 5 m et continue encore sur 6 m de haut. Mais on voit distinctement une petite galerie horizontale et surtout on entend un bruit d'eau chutant. Cette escalade, Olivier la passe facilement ; en 2 sangles bien posées, il atteint la galerie. Il installe la corde et je le rejoins. On avance de 3 m jusqu'à atteindre une diaclase qui débouche dans un grand puits. A cet endroit nous sommes 65 m au-dessus du S1. Pour la suite je repasse devant. Je plante deux nouveaux amarrages et me laisse glisser le long de la corde. Il s'agit d'un poly-puits se rejoignant entre eux par des lucarnes. 25 m plus bas j'atteins un palier où on trouve l'actif que nous entendions. Il dégringole d'un puits dont je n'arrive pas à voir le sommet, au moins 40 m de haut, sans doute beaucoup plus. Sous le palier un puits parfaitement circulaire de 5 m de diamètre et 30 m de fond au moins fait suite. Le lancé de cailloux semble indiquer une arrivée dans la rivière. Mais nous sommes en panne de spit et il ne nous reste que 10 m de corde…
En attendant Olivier, les embruns de l'actif ont le temps de copieusement me tremper ; Avec le fort courant d'air glacial (probablement convectif) accompagnant l'actif, je grelotte. On s'arrête là pour le moment. En repartant nous levons la topo de la zone de puits et repartons vers le S1.

Retour

Nousnouschangeons, et nous nous apprêtons à refranchir le siphon après 11 h passées de ce côté là. Nous pataugeons dans l'eau le temps de nous rééquiper. Olivier plonge en premier, j'essaie de le suivre mais à -2 m une oreille ne passe pas. Je n'insiste pas et remonte immédiatement. Après plusieurs Valsalva, je refais une tentative, ça ne passe toujours pas, je ressors puis recommence une 3ème fois. Je me maintiens à 3 m quelques instants puis ça y est, je sens la pression s'équilibrer. Je peux enfin plonger. Quelques mètres en-dessous je rejoins Olivier qui vient de casser sa palme. J'essaie de remettre la sangle mais elle ne tient pas. Du coup, je prends le kit avec moi pendant qu'Olivier palme au ralenti. Nous avançons lentement mais sûrement vers la sortie. Plus de problème jusqu'à ce que l'appareil photo ne s'accroche au fil d'Ariane. J'abandonne le kit le temps de me décrocher et pendant ce temps, le kit se fait la malle en roulant au fond de l'eau dans la mauvaise direction. J'hésite à l'abandonner, mais j'ai encore de l'autonomie en air et la visibilité est bonne je pars rattraper le sac et reviens en faisant attention à ne plus m'accrocher au fil.
Nous remontons tranquillement et lentement les derniers mètres avant de percer la surface. Ouf ! On est sorti. Je suis globalement épuisé par cette sortie, nous rangeons tout le matériel dans un coin, et repartons avec les affaires les plus fragiles. Il est 2h du matin.
Nous rejoignons la voiture, heureusement que c'est Olivier qui conduit : je m'endors instantanément une fois assis.Nous arrivons à 3h30 à Grenoble, j'ai juste le temps de boire un verre d'eau et je m'écroule dans mon lit.

Au final : TPST 13h30 dont 11h post siphon, 350 m de topo (+65 m par rapport au S1), 90 m de première. La crème de marron en conserve c'est bien, mais la prochaine fois il faudra en prendre 2 boîtes…

Olivier Testa et Pascal Orchampt vasque du S1, photo : Vianney Ollier

Gouffre de la Croix (SCS1)
Aulp du Seuil

Saint-Bernard-du-Touvet, Isère
Pascal Groseil - S.G. La Tronche (FLT)

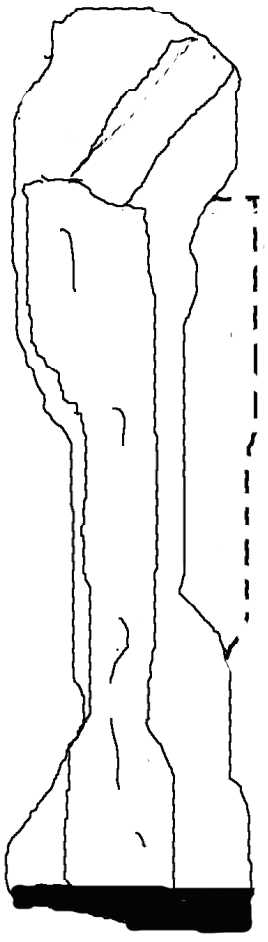
Suite de l'article paru dans Scialet Nº 37 – 2008

La préparation

Vu la neige qu'il est tombé en cette fin d'hiver 2008-2009, nous ne sommes pas près d'y mettre les pieds. Pourtant, Alain Figuier, le 04/04/09, décide de monter le déboucher. Pas moins de 4 h de pelle en plein soleil seront nécessaires pour l'ouvrir. Il y a environ 1,80 m à 2 m de neige. Durant ce mois d'avril, deux séances de prospection nous permettent de passer à côté et de vérifier que cela ne le fait pas encore.

Le 29/04/09 Alain décide de refaire un tour pour s'occuper de la Dorsale (en bas du P16, le R5 que l'on descend sur le dos, CQFD !), malheureusement percer sous l'eau étant à la fois mauvais pour le Hilti et ses vieux os, le demi-tour s'impose.

Le 08/05/09 ne tenant plus en place, je décide alors de m'assurer que l'on peut reprendre la désob dans le méandre terminal sans risque de se faire tremper par la cascade du Puits Whaoh… Whaoh… et de m'occuper des petits travaux en route. Je profite donc d'une magnifique journée pour changer la corde du P8 et du P16 (de 8mm nous passons enfin à du 9mm !) suivi de 4 trous dans la Dorsale qui épargneront quelque peu nos lombaires. Ensuite je laisse le perfo et consorts, pour aller prendre mon bain dans la Bassine à -75 ; effectivement, le litre et demi y coule joyeusement. La suite du méandre me permet de me sécher un peu, et en arrivant en haut du Whaoh… Whaoh…, le bruit étant quand même impressionnant, je descends piano piano,on ne sait jamais. Rien, pas un embrun, tchi, que dalle, en fait c'est le surcreusement dans le méandre qui fait caisse de résonance, l'eau cascade uniquement sur le dernier mètre. On peut donc attaquer le chantier dans de bonnes conditions. Bain à la remontée et séchage sur les cordes (ne manquent que les pinces à linge) + récup du matos désob, voilà, c'est fait, la saison 2009 à La Croix peut commencer.



Le chantier

Alain Figuier, m'ayant demandé de l'attendre pour commencer le chantier, et 15 jours de fonte de plus n'étant pas de trop, le 17/05/09 nous voici donc tous les deux lourdement chargés devant la bassine avec 4 sacs à se coltiner. Après avoir refait un tir de confort en haut du Whaoh… Whaoh…, je laisse Alain s'arranger avec la massette et la tête de puits pour me consacrer uniquement au méandre. Pour la première fois la désob est facile, la roche est très friable, les déblais tombent dans le surcreusement et les mètres s'ajoutent aux mètres, que du bonheur. Après qu'Alain m'ait rejoint, nous continuons à ce rythme jusqu'à deux mètres d'une coulée stalagmitique. Je vais aux nouvelles, je passe la coulée difficilement et m'arrête devant le haut du bloc qui nous avait arrêtés l'année dernière, mais par le bas. Mais ce n'est pas tout, il y a aussi une dalle qui est venue se coincer dessus, et un virage à gauche. La désob facile n'aura duré que très peu de temps ! Alain étant un peu occis, on décide de se faire une bonne pause et de remonter tranquillement. Étant en vacances toute la semaine qui vient, je laisse sur place 2 batteries pleines, elles me serviront certainement et nous remontons les cinq vides.

En effet le 20/05/09, le futur virage à gauche m'obsédant, je repars avec 4 batteries et la ferme intention de tout manger. Arrivé au fond, j'opte pour le rythme suivant : 2 trous, 1 tir, 1 barre céréale, 2 gorgées d'eau, les déblais, un peu de massette, et l'on recommence. Au bout de six heures, le chantier a pris une claque et je suis devant le gros bloc. J'ai tout loisir de l'examiner, 4 m de haut, 0,60 m de large et en-

viron 2 m de long, c'est tout simplement un bout du méandre qui s'est décalé. Quant au morceau coincé dessus, 1.20 m de large 0.30m d'épaisseur sur 1.50m de long (voir dessin),
je décide de ne toucher à rien et d'attaquer selon les pointillés… (le méandre TIP ?) Un dernier tir avec la sixième et dernière batterie me permet de mettre quand même la tête sous le bloc, mais je n'ose pas, étant seul, passer l'étroiture qui se présente devant moi. Je vois sur 5 m de droit, mais une bosse me gêne en paroi gauche pour bien évaluer la suite.

Un petit bout de première…

Gilles Barthélémy m'accompagne ce 22/05/09 pour continuer le chantier. Arrivé sur les lieux, je le fais passer devant pour qu'il puisse me donner son avis sur la suite. Je n'ai pas le temps d'amener le perfo, qu'il est déjà derrière l'étroiture, descend un R3, et hilare, me dit que c'est grand et que c'est tout noir devant ! L'enfoiré !! On décide de faire quand même quatre trous pour nous faciliter le passage et l'on remonte à la base du Whaoh…Whaoh… plier le stand de tir, prendre tout ce qui traîne, dont un sac de matos qui se morfond là depuis un an ! Optimisme quand tu nous tiens…
En bas du R3, cela fait 2m de large sur 1 m de haut, l'eau coule sur la couche à orbitoline et il y a un petit bruit de cascade. On fait 6 m, position canard, et on arrive en balcon sur une verticale de 5 m (2 m de large, 6 m de long environ) et vue sur un départ de méandre en face. Quatre spits nous permettent de nous décaler en cas de crue. Va t'on enfin passer la couche ? On prend pied dans une laisse d'eau encombrée de quelques blocs, et l'on remonte un petit talus. À ce niveau l'actif se perd dans le fond du méandre et siphonne quelques mètres plus loin. Deux mètres plus haut, le départ de méandre est colmaté par une coulée de calcite descendant d'un puits remontant d'environ 10 m avec à sa base un trou de 25 cm de diamètre dans lequel tout le courant d'air s'engage. On passe 1h à agrandir ce petit passage pour mettre la tête, et la suite nous paraît jouable : plancher de calcite au niveau du joint de la couche à orbitoline, 50 cm de haut sur 30 cm de large et vue sur environ 5 m tout droit.

Et le chantier recommença

Le 31/05/09 en compagnie de 2CV (Pascal Orchampt) et de Gilles Barthélémy, nous voici tous les 3 devant notre petit passage. Avant toute chose, il faut aller voir le sommet du puits remontant on ne sait jamais, 2CV s'en charge. Au sommet il y a une arrivée centimétrique, mais il n'y a pas de courant d'air. Nous attaquons donc en bas, après avoir avancé de 4 m on se laisse prendre au jeu et on termine allongé avec le perfo en bout de bras. Impossible de passer même pour Gilles, vue quand même sur un virage à droite, un peu de résonance et cela reprend un peu de hauteur. On décide de remettre un peu au gabarit vu que c'est parti pour durer un peu…
Avec Gilles et Marc Galy le 14/06/09, nous continuons cette mise au gabarit, Marc se propose gentiment de faire le bout de topo manquant pendant que nous alternons nos allers-retours dans le boyau. Ensuite nous ne sommes pas trop de trois pour l'évacuation des déblais. On se permet même de monter une terrasse en pierres sèches à la base du P5 pour évaluer notre cubage. La séance se termine comme d'habitude sur le sixième accus vide et l'on bloque sur une étroiture, avec vue sur 4 m, bonne résonance et du grand noir devant…. Je vous livre le dicton du jour, « il vaut mieux partir tôt pour pouvoir rentrer tard ».

Début et fin de la pointe ?

Aujourd'hui 28/06/09 Eric Sibert se joint à notre duo. 10 trous seront nécessaires pour que Gilles parvienne à passer de l'autre côté, où effectivement cela change de physionomie. On se retrouve à la base d'un puits remontant de 3 m de diamètre et d'environ 12 m de haut, en haut duquel une arrivée de méandre semble pénétrable. A sa base donc, on avance dans une galerie de 2.5 m de large sur 2 m de haut. Au bout de 15 m on traverse par un trou dans le plancher la deuxième passe de la couche à orbitolines. Nous retrouvons notre actif et au bout de vingt mètres, la voûte s'abaisse, et on termine au bout de 10 m allongé dans l'actif. Il y a une concentration de galets enchâssés (15 cm de diamètre) dans la boue, qui ne nous permettent pas de continuer par un manque d'outils adéquats (pelle, trident, etc.) malgré un semblant d'élargissement derrière. On gratte une petite heure, des fois que, et nous plions bagages. À noter qu'il ne doit pas faire bon se trouver à cet endroit par mauvais temps lors d'une crue… À la sortie, après s'être changés, nous faisons un repérage topo de surface et il nous paraît évident, vu l'odeur, que le FJS 201 soit une possible sortie du courant d'air.
Trois objectifs avec Marc et Gilles en ce 12/07/09, faire la topo, continuer la désob et se taper l'escalade. On a bien effectivement 50 m de développement de l'entrée du boyau au fond, la moyenne des visées étant de 6 m, cela est vite réalisé. Ensuite pendant que Marc joue de la massette dans la galerie des Foraminifères, une lame par çi, une lame par là, au fond c'est à toi à moi avec Gilles pour gagner 2 m dans des conditions pas terribles. Petit actif, boue + galets, la tête en bas,

il ne va pas falloir que cela dure de trop. A signaler le faible courant d'air ! Au bout de 3 h de ce micmac bien crotteux, on opère un demi-tour stratégique et l'on décide de se taper les escalades. Du moins, Marc s'y attelle, car nous deux on est gelé, trempé. Le P14 est vite remonté par Marc, seule la sortie lui pose un petit problème vu l'étroitesse de la tête de puits. Après 2 spits l'équipe est réunie, le calcaire est magnifique, blanc, avec des bancs de rudistes. Un trottoir de 40 cm de large fait le tour d'une deuxième base de puits avec des galets posés ça et là, vue sur un plafond situé une vingtaine de mètres plus haut avec un départ de méandre. On décide d'aller voir le départ qui est en face de notre margelle, mais malheureusement ce dernier est aussi une base de puits remontant avec posé un bloc de lumachelle pseudo cubique de 0,6 m de côté. On prend la décision d'en rester là pour aujourd'hui.

Perspective

Il est évident que le FJS 201 qui est situé en distance 62 m plus au Nord et 13 m plus bas sert d'exutoire principal au courant d'air qui parcourt le Gouffre de la Croix. La galerie dans laquelle nous débouchons, plus les galets situés ça et là nous confortent dans l'idée que La Croix ne serait qu'un affluent. Le creusement ayant certainement commencé par le FJS 201.

Reste le trou noir entrevu au fond de la galerie des foraminifères, à désobstruer. Mais cela parait assez coton au vu des conditions de travail et surtout reste conditionné à une météo estivale ou favorable. Pour diverses raisons, nous n'avons pas pu en poursuivre l'exploration en cette année 2009, rendez-vous donc en 2010.

Bibliographie :

- René Parein (Scialet Nº 14 – 1985)
- S.C.Cartuse (Scialet Nº 20 – 1991)
- P. Groseil (Scialet Nº 37 – 2008)

Grotte du Curé
ou Grotte de Noirfond

Saint Pierre d'Entremont, Isère
Emmanuel Tessanne - CAF d'Albertville

Coordonnées : X : 873,72 Y : 352,48 Z : 630 m

Situation

La grotte du Curé se situe en rive gauche des gorges du Guiers Vif , à peu près à mi-pente entre le cours du Guiers Vif lui-même et la route qui relie Saint Christophe sur Guiers à Saint-Pierre d'Entremont. Grande classique d'initiation, elle est aussi et surtout un regard sur le collecteur du vallon des Eparres qui résurge à hauteur du Guiers Vif aux sources de Noirfond. Le terminus de la grotte est un puits de 17 m qui donne sur un siphon. C'est en accédant à la cavité pour plonger le siphon terminal que Bertrand Léger est mort. Suite à son décès, il n'y a pas eu de reprise des plongées. C'est Jean Bottazzi des Ursus qui a repris les explorations des siphons. Il fera 100 m dans le S3 et s'arrêtera devant une diaclase remontante, mais étroite à la profondeur de -20 m, le point bas étant à -37 m. Pour Jean la suite de la cavité est à chercher vers ce point bas.

Les premiers siphons jusqu'au terminus de Jean Bottazzi

À partir de 2003 je commence mes premières plongées au Curé. En tout, j'ai plongé huit fois dans ces siphons. Le S1, en bas du P17, a un niveau variable ; l'eau peut remonter jusqu'au sommet du puits, l'actif cascade alors dans la diaclase suivante. Le S1 fait 15 m de long pour une profondeur de 3 m à l'étiage, il est large (2 m x 3 m). En étiage extrême il peut être franchi en voûte mouillante. A la sortie du S1 et selon la hauteur d'eau, il faut remonter l'actif qui cascade dans une diaclase en haut de laquelle on trouve la vasque du S2. A l'entrée du S2 il y a en hauteur une conduite forcée qui shunte ce dernier mais son accès compliqué fait qu'il vaut mieux plonger le S2 (10 m -3 m) de profil en V et de petites dimensions : 0,8 m de large pour 1,5 m de haut. On sort du S2 pour un court parcours aérien très abrasif et 3 m plus loin, on attaque le S3. Juste avant, un passage en hauteur redonne 3 m plus loin dans le S3. Le S3 est alors le siphon terminal. Le début est caractérisé par une zone assez étroite sur 5 m qui mène au début d'un puits de 2 m de diamètre que l'on suit jusqu'à -12 m. De là on progresse dans une galerie en diaclase de 3 m de haut pour 1,5 m de large. Cette diaclase nous amène en pente douce jusqu'à -20 m où la galerie prend une belle dimension ; on est dans un début de méandre, avec un petit carrefour et une galerie qui reboucle plus bas (attention à cet endroit le fil d'Ariane passe dans la galerie qui boucle, avec un passage étroit, ne pas le suivre). Après ce carrefour, on suit la galerie qui mène au point bas de -37 m, c'est un beau méandre large de 2 m et haut de 4 m qui se transforme en diaclase à partir de laquelle on attaque la remontée jusqu'au terminus de Jean Botazzi à -20 m dans une zone avec un changement de morphologie marqué. Le sol de la galerie profonde est couvert de galets bien ronds et de sable.

Il m'a fallu 3 plongées pour atteindre le terminus de Jean Bottazzi, et lors des deux dernières j'ai exploré une zone étroite après le point bas, malheureusement sans suite puis je suis remonté dans la diaclase étroite au-dessus du terminus de Jean, mais en étanche et avec une configuration « lourde », je me suis arrêté sur rétrécissement avec une vue vers -9 m et au sol des traces d'érosion de passage d'eau…
Suite à cette période, j'ai délaissé le Curé pour d'autres objectifs moins étroits…

Dimanche 31 janvier 2010.

Reprise des hostilités : « allo Jérémy, tu ne fais rien cet après-midi, je te propose un traquenard… »
l'hiver est bien installé, et c'est avec une bonne couche de neige que nous faisons la trace jusqu'à la vire puis la grotte, superbe ambiance et bon froid, les conditions sont parfaites, nous entrons sous terre à 16 h 30.
C'est Jérémy Langella du SCS qui joue le porteur et transporte les 2 bouteilles de 7,5 litres de la CRPS RABA. Pour ma part après avoir mis mon pantalon néoprène 7 mm à la voiture, je transporte un petit sherpa avec le harnais pour plonger en déstructuré sans plomb, les palmes, 2 lampes Dragonsub, 2 détendeurs dans la veste 7 mm, le dévidoir et des élastiques, les 2 ordinateurs et le sécateur.
La balade jusqu'au siphon est extra, ambiance découverte pour Jérémy et comptage de chauve-souris (5

petits rhinolophes et 2 petits murins) malgré le sac bouteilles qui pèse un âne mort !
Pour cette plongée je pars en humide, sans gilet stabilisateur et sans plomb. Malgré la profondeur de -37 m dans le S3, avec les 7,5 litres légères, je serai bien équilibré et il y a de quoi se tracter pour avancer. Je suis équipé avec les bouteilles à l'anglaise pour progresser dans la diaclase terminale.
Départ pour la plongée, je donne à Jérémy un horaire de 2 h pour mon retour. Le niveau est à 2 m du niveau d'étiage maximum. Fil cassé à la sortie du S1, je récupère le vieux fil et le rattache avec un élastique. La sortie de l'eau avec le niveau bas du siphon demande de remonter en escalade pour accéder au S2. Le fil n'a pas bougé dans le S2, mais il est cassé après 3 m dans le S3, je rattache sur 4 m, puis je suis le fil jusqu'au terminus de Bozo.
Je raccorde le dévidoir et je progresse dans la diaclase qui me paraît plus large que dans mon souvenir, avec ma configuration, je ne frotte pas les murs ! Après une lente progression en sécurisant le fil pour retrouver le passage au plus large et avec une visibilité correcte je sors le siphon dans la diaclase qui ne mesure pas plus de 50 cm de large. Quel bonheur de percer le miroir après tant d'années ! Je fixe le fil sur une grosse lunule, le coupe et perds le dévidoir qui disparaît sous l'eau…La sortie pour explorer la suite dans la diaclase boueuse au-dessus sera à bien gérer ; il faudra revenir avec de la corde pour faire un point d'attache pour le matériel ; ce ne sera pas pour aujourd'hui, d'autant que je commence à avoir un peu froid. J'attaque le retour. Bonne visibilité et sérénité, je profite pleinement de la plongée et je rejoins Jérémy qui s'est fait, en m'attendant, un petit aller- retour à l'entrée. On range le matos et retour à la maison après 4 h sous terre.

Mercredi 3 février 2010,
Mêmes joueurs ! Rendez-vous chez moi à 12 h 30. On rentre sous terre à 15 h. Objectif : continuer l'explo à la sortie du S3 en haut de la diaclase, j'emporte un anneau de corde pour fixer le matériel sur la lunule de la sortie du siphon.
Cette fois, comme cela risque de durer plus longtemps, je propose à Jérémy de ne pas m'attendre. Il rentrera seul et moi aussi. Je quitte mon compagnon et progresse vite vers la sortie du S3 (8 minutes pour franchir le S3, 140 m -37 m). Je fixe l'anneau de corde et avec précaution je me déséquipe et sécurise tout le matos sur cet anneau. Libéré du matériel de plongée, je peux attaquer l'escalade de la diaclase très lisse et boueuse, un vrai régal, je sais d'avance que la visibilité au retour dans le siphon va être horrible… À droite à la même hauteur que la sortie d'eau il y a une continuité constituée de petites conduites forcées non pénétrables. En remontant de 4 m dans la diaclase, j'arrive à un palier plus large, 2 m de haut pour 1,5 m de large, avec derrière moi au plafond un départ de galerie, celle-ci au bout de 2 m se termine sur un conglomérat de blocs obstruant presque complètement 3 petites conduites forcées de 0,8 m de diamètre.
J'enlève ma cagoule néoprène pour me confirmer que j'entends bien un bruit de rivière, mais je ne peux pas y accéder. Je retourne à la petite salle et continue à remonter la diaclase, celle-ci se transforme en boyau boueux de 40 cm de diamètre. Afin d'avancer dans ce boyau je retourne à la petite salle pour enlever mon harnais de plongée et ma veste néoprène. Je parviens après 5 m de ramping, peu motivant, le casque à bout de bras, à un coude remontant donnant sur 2 conduites forcées impénétrables (diamètre 20 cm), pas de bruit de rivière, pas de courant d'air. Je suis assez déçu, je sais que c'est fini de ce côté-là, c'est peut-être la fin du Curé…
Je rejoins la petite salle pour remettre ma veste et mon harnais puis la vasque du siphon qui a perdu sa belle clarté…et qui va vite se transformer en belle flaque de boue ! Minutieusement je remets le matériel sur moi, nettoie les lampes et la fermeture de la jugulaire pleine de boue qui refuse de se fermer… Je suis serein et concentré, je commence ma descente en marche arrière sans visibilité en suivant mon fil. Changement de main sur le fil qui est accroché, visibilité nulle, mais à -5 m cette dernière redevient correcte puis limpide.
Je profite de ces bonnes conditions pour regarder le départ de -12 m que j'avais vu la fois précédente. Je parcours 4 m dans une belle conduite forcée de 1,5 m de diamètre, arrêt sur rien!!!! Je continue la descente et à -20 m au terminus de Bozo, le changement marqué de morphologie me pousse à fouiller de nouveau la zone et bingo, juste sous le palier, un beau départ de diaclase large de 1,5 m et haute de 4 m, ça continue !!!!!
Je rentre donc déçu par la suite en haut de la diaclase, mais durant tout le retour à la maison une question me revient sans cesse à l'esprit : quand est ce que j'y retourne !!!!

Samedi 6 février 2010 :
Participants : Émilie Genelot et Julien du GUCEM
Ce sont deux nouveaux au club, ils veulent sortir, je leur prête le matériel et leur propose d'aller au Curé me chercher les blocs de plongée (pendant ce temps je plongerai le S2 de Chavanu avec Mowgli). Je leur fais le plan d'accès et ils partent vivre une belle aventure ; c'est leur première sortie en autonomie, Julien en a

fait un super compte rendu pour le GUCEM. Le soir les blocs sont chez moi.

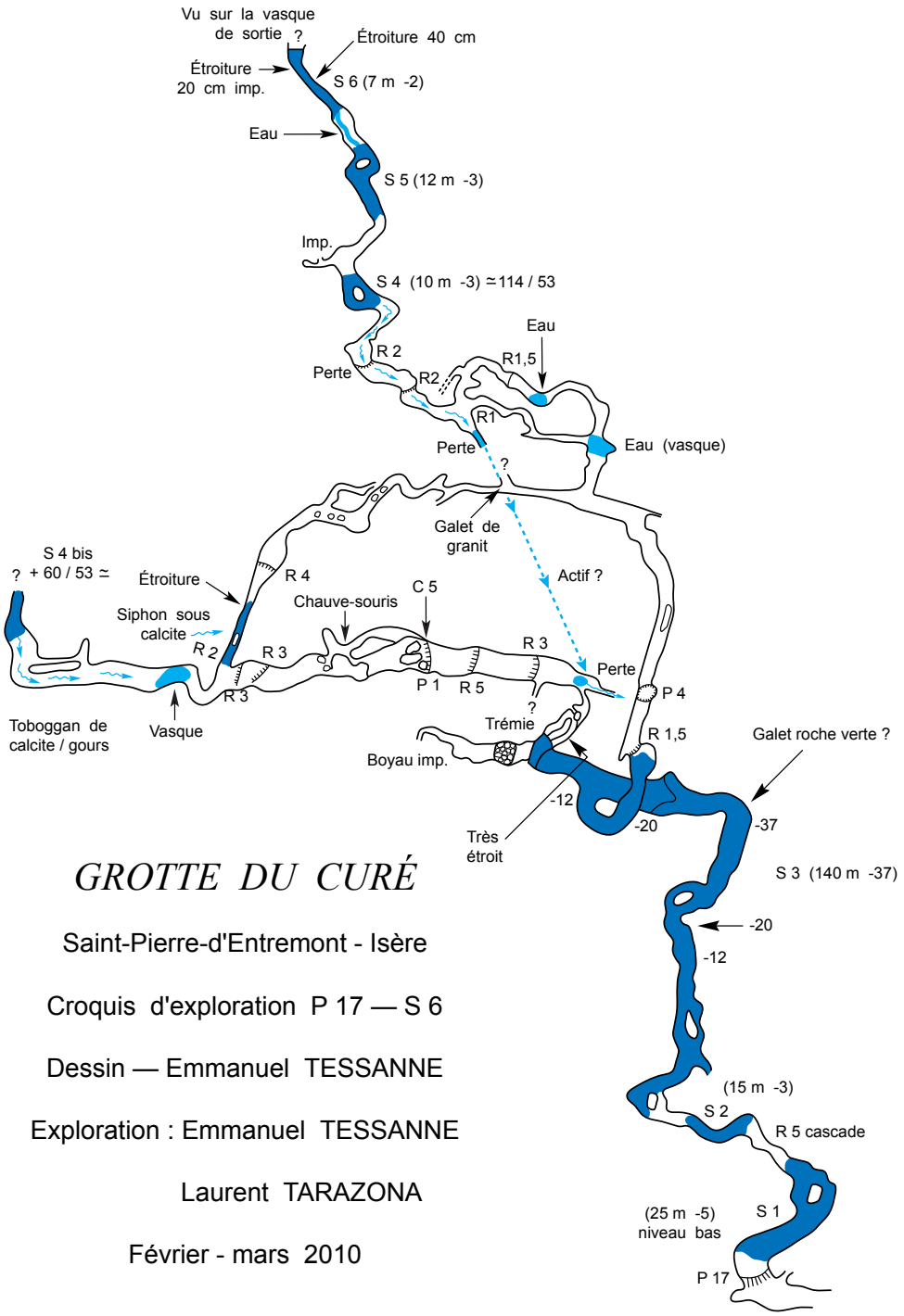
Dimanche 7 février 2010 :
Je rentre de Chavanu à 5 h du matin. Après une courte nuit, David Soucille, son frère, et Laetitia du GUCEM passent à la maison. David et Laetitia ne sont pas sortis depuis un moment, ils veulent emmener le frère de David pour une première sortie spéléo. Le Curé fera bien l'affaire, aussitôt dit, aussitôt fait, on grignote à la maison pendant que les blocs gonflent. En fin d'après-midi, les blocs sont de retour en haut du S1, prêts à servir à nouveau !
Un grand merci à ces deux équipes, le plongeur a des compétences que n'ont pas tous les spéléos, mais sans les spéléos ces compétences ne sont rien !
Cela fait une semaine que je guette les conditions et que j'hésite à aller plonger au Curé même en partant en soirée…Heureusement, la raison prend le dessus et j'attends un moment plus propice pour faire une nouvelle plongée.

Mardi 16 février fin d'après-midi :
Je pars pour le Curé en solo, je porte un sherpa bien lesté avec tout le matos et je m'équipe en néoprène dès la voiture que je quitte à 17 h 15.

Je plonge le S1 à 18h avec une légère fébrilité, je ne suis pas inquiet, mais excité et je me questionne sur la suite à explorer : en-dessous du carrefour de -20, ou la cheminée remontante de -12 ?

La visibilité est exceptionnelle, je me régale ! Arrivé à la suite au palier de -20, j'avance sans fixer le fil dans la diaclase, mais je ne le sens pas et estime que la cheminée de -12 doit sortir, je fonce vers cette dernière. Je raccorde mon dévidoir et remonte la cheminée, c'est un puits circulaire de 1,5 m de diamètre, très régulier, avec du dépôt argileux sur les parois.
La visibilité se dégrade vite et je progresse sans fixer le fil pour avancer plus vite que la visibilité ne se dégrade. Je saute le palier de mon Shunto et sors du siphon avant de ne plus rien voir.

La sortie du siphon est le bas d'un puits noyé. Je fixe mon fil et laisse mon dévidoir, je quitte les palmes et grimpe de 1,5 m pour atteindre une margelle, départ d'une galerie horizontale (galerie « ça yahou ! »). Je peux me déséquiper, et attaquer la balade, avec ma boussole et mon carnet topo, mais l'excitation est trop grande, je ferai la topo au retour, en plus il faut que je me réchauffe.



GROTTE DU CURÉ

Saint-Pierre-d'Entremont - Isère

Croquis d'exploration P 17 — S 6

Dessin — Emmanuel TESSANNE

Exploration : Emmanuel TESSANNE

Laurent TARAZONA

Février - mars 2010

La suite est une galerie de 1,5 m de large pour 2 m de haut qui remonte dans l'axe d'une diaclase, je passe un puits de 4 m et remonte un puits de 1,5 m, passage d'une zone resserrée puis de nouveau du grand ; c'est beau avec des vasques et des coulées de calcite, pas de bruit de rivière, je continue en prenant de la dénivelée.

Premier carrefour, la galerie tourne à angle droit vers la gauche à la faveur d'une diaclase (faille ? miroir ?). Après 5 m, une lucarne en hauteur part à droite, je laisse l'axe de la diaclase qui continue à monter. Ligne droite sur 6m en descendant puis vasque profonde et virage à gauche avec un petit départ à droite dans la continuité (au retour j'arriverai par là en faisant la topo). Je continue par des diaclases avec beaucoup de petites ramifications et je passe des lucarnes plus étroites, enfin j'entends le bruit de la rivière et après deux nouveaux passages resserrés, je surplombe la rivière de 2 m. Comme cela est bien labyrinthique, je fais une flèche pour la sortie.

Je touche enfin la rivière derrière le S3 ; c'est magnifique, ce sera la galerie « ça est beau ! ».
À l'aval la rivière disparaît dans un griffon siphonnant (?) et impénétrable. Hormis en petite crue, je n'ai jamais vu un débit équivalent avant le S1. Le parcours est ponctué de deux cascades de 1,5 m et 4 m et la galerie fait en moyenne 1,5 m de large pour 2,5 m de haut. Après 25 m environ, je suis stoppé par un nouveau siphon : ce sera le S4. Le S4 est en forme de déversoir, avec 2 départs qui se rejoignent sous l'eau. Je mets mon masque de secours et fait une reconnaissance en apnée : descente verticale à -3, suivi d'un passage horizontal de 2 m de large pour 1,5 m de haut. De retour en surface, je sors le carnet et j'attaque une topo au pas et au pifomètre : ce sera mieux que rien.

Au moment de quitter la rivière au lieu de prendre la galerie par laquelle je suis venu, j'explore un passage supérieur, par lequel je vais jonctionner avec mon itinéraire de l'aller au niveau de la vasque profonde.

Arrivé à la grande diaclase, je pars explorer la suite de cette dernière en faisant la topo. Après un griffon étroit au sol à droite, j'arrive en haut de la diaclase, une fenêtre, à droite, la perce et donne par une étroiture dans une diaclase parallèle. Je me faufile dans cette deuxième diaclase plus étroite, 4 m plus loin elle s'élargit, virage à droite et à nouveau une lucarne donne dans une diaclase parallèle puis virage à gauche et 6 m avec deux regards au sol sur des griffons et des zones labyrinthiques (regardé au retour, mais pas terminé).

Dans cette zone de diaclases, je découvre des excréments de chauves-souris, preuves d'un accès à l'air libre ; peut-être la chance de pouvoir partager cette explo avec des non-plongeurs ce qui me comble de joie !

Au bout de cette diaclase, je trouve une belle galerie (2 m x 2 m), avec coulée de calcite et mondmilch. Je progresse de 10 m et après un passage bas j'arrive dans une salle de 3 m de diamètre avec une escalade et à nouveau une belle coulée de calcite. J'arrête la topo au pied de la coulée et je fais l'escalade délicate qui me permet de prendre pied dans la galerie qui fait suite avec une belle coulée de mondmilch. Après 3 m, la galerie devenue plus basse se transforme en diaclase verticale étroite avec beaucoup de concrétions, c'est très beau, mais le parcours est plus compliqué, le casque frotte. Après un passage bien resserré sur 1 m, cela s'élargit un peu (1m de large) et je descends dans une vasque profonde, la suite hors de l'eau est trop étroite pour être franchie, mais derrière la coulée de calcite qui barre le chemin, je vois la suite de la vasque. J'entends le bruit de l'eau qui déborde et coule derrière. Je décide de mettre mon masque de secours et de passer sous la méduse dans l'eau, cela a l'air large.
Je passe donc en apnée ce court verrou liquide puis un nouveau passage la tête sous l'eau sous une concrétion et je suis au bout de la vasque qui déborde dans un puits. Je sors de l'eau en remontant le long d'un mur couvert d'excentriques de 5 cm de long, c'est superbe.

Derrière, 5 m plus bas, je peux voir le fond d'un puits qui donne dans une galerie de 2 m de large, dans laquelle coule un petit actif avec amont et aval ! Pour descendre, il me faudrait me laisser glisser à la verticale par un passage de 80 cm de large, assez joué pour aujourd'hui !
J'entame donc mon retour vers le S3 et continue la topo de la diaclase. En tout, j'ai fait 45 visées au pifomètre, pour 125 m de topo. Le S4 est à 86 m du S3, et 14 m au-dessus.
Le terminus topo dans la diaclase au pied de l'escalade de 3,5 m est à 32 m au-dessus du S4, en y ajoutant l'escalade et la galerie suivante et en enlevant le puits de 5 m descendant derrière, le petit actif aperçu est environ à 35 m au-dessus du S3. Cet actif au-dessus de l'actif principal peut-il permettre de shunter le S4 ? D'autre part, c'est par cet endroit que les chauves-souris ont pu pénétrer pour atteindre la galerie en dia-

clase où j'ai trouvé des excréments.

Au retour dans le siphon j'améliore l'équipement du fil pour faciliter une plongée à plusieurs et continuer les explos en faisant une bonne topo et des photos ! La balade jusqu'à la sortie du S1 est vraiment un grand plaisir. En haut du P17 et après avoir rangé tout le matériel, je décide d'abord d'amener le sac avec les 2 blocs de 7,5 litres au sommet du ressaut qui donne sur le collecteur, car un redoux est annoncé puis petit à petit, avec un éclairage capricieux et de bons efforts, je ramène tout le matos à la voiture tel un bon mulet. Je suis changé et au sec à 23 h, l'explo a duré environ 5 h dont 3 h derrière le S3.

Mercredi 3 mars 2010 :
Avec Fabien Mulet du Gucem, nous allons au Curé pour refaire la topo de l'entrée au S1. Nous en profitons pour faire un portage de bouteilles en haut du P17 : un bi bouteille 6 litres 300 bars et un bi bouteille 4 litres alu.

Dimanche 7 mars 2010 :
Plongeurs : Laurent Tarazona des Vulcains et Manu Tessanne.
Aide au portage : aller Daniel Betz (Gucem), retour Thierry Briolle (club sapeurs pompiers de Saint Egreve).
Objectif : continuer l'explo en descendant le puits de 5 m terminus de ma dernière sortie.
Rdv à 9 h sur place. Le froid est de retour et les conditions sont parfaites pour continuer l'exploration.

Laurent qui n'a pas de matériel devant le siphon amène pas mal de sacs et pour ma part je complète avec mon sherpa habituel plus un sac avec corde et matériel à spiter au cas où…
Grâce à l'aide de Dani et malgré 2 sacs chacun, nous sommes prêts à plonger à 11 h.
Le passage des siphons est magnifique hormis la mésaventure de l'appareil photo qui prend l'eau dans le S1 : p… de matériel !!!

La fin du S3 dans la diaclase mérite vraiment d'avoir les bouteilles en déstructuré : ça frotte beaucoup. Sortie du S3, dépose du matos en sécurité et balade jusqu'au S4. Laurent se régale, et le S4 est très motivant. Le débit dans la rivière Bertrand Léger (en hommage à ce grand spéléonaute) est important. Nous allons au terminus (P5) et au passage retrouvons les crottes de chauve-souris. Le passage du siphon sous la coulée de calcite et l'escalade de 4 m pour y arriver sont quand même bien engagés. Pose d'une corde et descente du puits, 2 m plus bas on atteint un palier qui donne accès vers l'amont à une belle galerie de 1.5 m à 3 m de large pour 1.5 m à 3.5 m de haut. Nous parcourons de grands bassins d'eau puis la galerie prend vite du dénivelé et nous remontons une belle coulée de calcite avec de beaux gours et de belles concrétions. C'est une galerie assez régulière que nous remontons sur environ 50 m pour 30 m de dénivellation. À son terminus, le petit actif que nous avons suivi sort d'un siphon suspendu, orienté sur une faille. Ce siphon est étroit, mais plongeable ; en étiage avec un bon tuyau, il doit pouvoir se désamorcer.

Nous attaquons la topo en revenant vers le P5 et en fouillant du mieux possible, mais nous ne constatons pas d'autres départs ou suites. Arrivé au P5 nous partons vers l'aval dans une succession de ressauts. Après deux ressauts de 3 m, nous arrivons, à la faveur d'une faille, dans un beau volume. C'est une galerie de 4 m à 6 m de large dans laquelle nous entendons un bruit de rivière. Au plafond de cette salle, nous observons une chauve-souris vivante (un petit murin) ce qui nous confirme l'existence d'un accès autre que les siphons !!!
Nous empruntons un passage sous la salle pour accéder à la suite et éviter ainsi une descente plein vide. La galerie continue à descendre, nous équipons deux puits de 6 m, en bas du second nous traversons une belle vasque avec de gros galets. Devant nous le passage se rétrécit et nous voyons l'eau sortir au sol d'une faille avec de beaux remous, puis l'actif file dans la suite de la faille, mais c'est impénétrable. Au même niveau en bord droit de la galerie, une suite pénétrable constituée de boyaux très étroits et horriblement accrocheurs me permet d'arriver à la sortie du siphon 3 au niveau de la diaclase étroite. Je retourne voir Laurent qui a regardé plus en amont de la grosse galerie, mais n'a pas trouvé de suite.

Nous arrêtons là les explos et retournons au S3 en cherchant vainement par où a pu passer la chauve-souris… Préparation pour la plongée, et retour derrière le S1 à 18 h 15. Quelle joie de voir Thierry Briolle en haut du P17, il nous attend dans le noir pour nous aider ! Nous rangeons le matériel et c'est bien lesté que nous prenons le chemin du retour. À 20 h 15 nous sommes aux voitures.

TPST 9h dont 7 derrière siphon ; 100 m environ de nouvelles galeries topographiées.
La suite évidente est la plongée du siphon 4.

Samedi 13 mars 2010.

P17 d'accès au siphon 1, photo Pascal Guinard

Annulation d'un week-end Ardèche avec le Gucem, je propose le dimanche une sortie traversée Garde-Cavale pour ceux qui tournent bien et le samedi une sortie découverte au Curé pour ceux qui débutent ; Fabien Mulet sera l'encadrant et j'en profite pour organiser une plongée du S4, les conditions sont toujours bonnes et il faut battre le fer quand il est chaud. Petit défaut pour cette sortie : je ne trouve pas de collègue libre pour m'accompagner ; je bourinerai donc un peu pour le portage entre S3 et S4, mais surtout ce sera moins sympa, on y retournera à plusieurs plus tard.

Rdv 10h30 au parking, mon matos est déjà enkité, et après avoir expliqué la préparation aux nouveaux venus, nous engageons la balade ; en tout, nous sommes 7, Fabien et moi plus 5 nouveaux du club dont 3 demoiselles.

Nous mettons 1 h 30 pour aller au siphon en prenant

le temps de l'initiation nécessaire sur les quelques passages techniques et en observant les petits rhinolophes toujours présents dans la cavité (on en a compté 8).

Devant le P17 je retrouve mon rituel de préparation, mais cette fois-ci je plonge avec 5 bouteilles ; un sac avec les 3.5 litres pour plonger le S4, elles sont entourées de karrimat épais pour les protéger et les mettre en flottabilité légèrement positive ; un sac avec une 4 litres alu pour ne pas utiliser mes bouteilles principales dans les S1, S2 et S3 et les garder ainsi pour une autre plongée. J'emmène aussi un dévidoir et un mini kit avec de la nourriture, un décamètre et une boussole ; à défaut d'avoir un clinomètre étanche, cela permettra déjà une bonne ébauche de topo.

Pas toujours facile de se concentrer avec les questions des novices peu habitués à ce type de préparation : « c'est sérieux de partir seul ?…tu ne risques pas d'être coincé ?….tu peux mourir ?… ». De guerre lasse, je finirai par leur dire : « fermez vos gueules ». Ce n'est pas évident de mélanger les genres (initiation et sortie exploration engagée)…
Cela dit, je suis serein et je réponds quand même aux questions pendant qu'ils mangent. Je suis vite prêt d'autant que Fabien m'a amené les sacs en bas du P17 avant de ressortir avec le groupe.

Le niveau a baissé de 2.5 m, la mise à l'eau se fait encore en bout de corde et avec tout mon bordel c'est ambiance, je dois ressembler à une baleine. Le portage entre S1 et S2 est physique et je prends le temps de souffler avant de m'immerger à nouveau. Ramping entre S2 et S3 tel un cachalot échoué puis c'est la belle plongée dans le S3. Narcose au passage bas de -37 m, le discours intérieur se met en route, mais je ne suis pas à la première plongée dans ce siphon, je gère. Remontée de la diaclase jusqu'au carrefour de -12 m, cela frotte grave avec tout mon matériel. Je remonte la cheminée de sortie dans une belle touille et malgré la visibilité proche de zéro, tenant compte des efforts faits, je préfère faire mes paliers de 3 mètres. Sortie du S3 et escalade du ressaut de 1.5 m, ambiance équilibriste qui ne doit pas perdre son matos et confection du deuxième sac pour aller au S4.
Je n'ai emporté que 3 détendeurs pour mes 5 bouteilles, les 3.5 litres restent dans leur sac bien protégées et dans le deuxième kit je mets les palmes qui protègent les détendeurs et le petit matériel (ordinateur, séca-

Manu Tessanne à la sortie du P17 après 7 h post siphon», photo Pascal Guinard

teur, élastiques, etc…). Je prends aussi le mini kit que j'accroche à mon harnais de plongée que je garde sur moi.
La balade jusqu'au S4 est bien sportive, surtout pour les 30 m qui amènent dans la rivière Léger. Finalement, j'atteins en 30 minutes le S4 où je commence les préparatifs en étant vigilant à ne pas mettre les détendeurs dans l'eau avant de les monter sur les bouteilles. Je fixe le fil du dévidoir et c'est parti. C'est comme je l'avais vu en apnée : descente verticale à -3 m par une diaclase de 1.5 m par 2 m, point bas et galerie de 2 m x 2 m sur 3 m puis diaclase verticale de 1.5 m x 2 m et sortie de ce très court siphon (10 m, - 3 m). Derrière galerie de 1,5 m de diamètre avec un actif, à gauche arrivé d'un autre petit actif impénétrable ; je suis l'actif principal sur 10 m et nouveau siphon. J'attache le fil, je plonge, galerie type laminoir (1,5 m x 1 m) avec de très belles vagues d'érosion au sol. Après 6 m cela s'agrandit à la faveur d'une petite salle et d'un virage à droite ; la suite nécessite de passer une étroiture importante franchissable seulement en déstructuré au-dessus d'un bloc très accrocheur puis encore 3 m et je sors de l'eau. Ce S5 fait 15 m de long pour 2 mètres de profondeur.

Je suis dans une diaclase de 1.5 m de haut avec de belles coulées de calcite très oxydée. La base de la diaclase est noyée et je ne vois pas de suite en exondé malgré un léger bruit de grondement d'eau. Je fais 6 m dans la diaclase pour arriver devant le S6 que je plonge. Tout de suite, c'est la déception : toute l'eau sort d'une faille de 1.5 m de haut au plus et de 40 cm à 1 m de large…
Je ne peux pas passer avec les bouteilles sur moi, car je suis bloqué après 3 m dans la faille qui va en se rétrécissant. Retour hors d'eau, je quitte les palmes, le sac bouffe et topo ainsi que les bouteilles que je solidarise pour plonger en décapelé en les portant devant moi.
Ainsi équipé j'arrive à avancer de 1 m de plus dans la faille, mais c'est alors mon harnais qui me bloque, retour hors d'eau, je quitte le harnais…

Je parviens à franchir ainsi le premier resserrement de la faille et alors que je suis dans une zone plus large (je ne frotte plus les parois et je peux bouger les bras), mon détendeur libre accroche le mur et soulève mon masque qui se remplit d'eau… J'ai une pensée pour André Méozzi décédé au trou du Bret, retrouvé avec le masque arraché et de l'air dans les bouteilles. Ne pas paniquer, je remet le masque et regarde la suite : un nouveau rétrécissement plus sévère encore m'attend, j'essaye de lever la tête, mais je ne peux pas et mes lampes qui éclairent au sol ne me permettent pas de voir la suite… Je veux savoir ! Retour hors d'eau en marche arrière, je récupère une lampe que je prends à la main et retourne devant le deuxième rétrécissement. Avec la lampe en bout de bras, je peux voir la suite : 2 m devant moi je vois l'écume de l'actif et le miroir de la sortie du S6!!!!

Malheureusement, je ne peux pas franchir l'étroiture qui m'en sépare. Je prends le temps de mesurer avec les mains : ça fait environ 25 centimètres de large et même en exondé je ne suis pas certain de pouvoir, en néoprène, franchir ce type de passage…c'est rageant ! mais il me faut faire demi-tour !
Je prends donc le chemin du retour, sans trop me poser de questions. Je reste concentré et méthodique tout au long du parcours. À la sortie du S1, après avoir rangé le matériel, je ne laisserai que les bouteilles de 6 litres encore à 230 bars. Je porte les 3 sacs de matériel jusqu'à la voiture en prenant mon temps, car ils ne sont pas légers. C'est comme ça qu'en scrutant le sol, je trouve dans la zone des chauves-souris un morceau de mâchoire avec une dent : encore une réponse du Curé à un de ses mystères : les grosses crottes dans la zone d'entrée sont probablement celles d'un lérot (variété de loir).

Je réfléchis également à la suite possible des explorations. Je me dis que les dimensions de la rivière Léger ainsi que la zone entre le S4 et le S6 sont trop exiguës pour pouvoir absorber tout le débit de crue de cet actif ; comme aucune autre galerie n'a été trouvée, la galerie explorée avec Laurent Tarazona (celle de la chauve-souris vivante) ne peut être que le trop-plein de crue de l'actif principal et non un affluent comme nous l'avons cru initialement d'où l'intérêt de vider le S4 bis suspendu dans l'espoir de shunter la zone, ô combien étroite, entre S4 et S6.
Par ailleurs, le galet de granit trouvé entre S3 et S4 et le galet de roche verte trouvé dans le S3 montrent l'existence d'une perte glacière quelque part en amont du S6. En recoupant les altitudes maximales de glaciation connue dans les gorges du Guiers et l'altitude approximative du S6, il serait intéressant de refaire de la prospection en surface.

Voilà la fin d'une période d'exploration à la grotte du Curé. La suite n'est pas gagnée, mais la motivation est toujours là !!!

Des Nouvelles de la Dent de Crolles
Secteur du Puits du Lac

Saint Pierre de Chartreuse, Isère
Olivier Dutel - FJS

Depuis longtemps, la Dent fascine les spéléos. Les FJS ne sont pas en reste et apportent leur lot de découvertes, cycliquement.
Lorsque l'on regarde la topo en coupe, le puits du Lac ne peut que sauter aux yeux des amateurs d'escalade et ce sommet, non fermé topographiquement parlant, ne peut que donner l'envie d'aller y jeter une botte !
Cela tombe bien car cette escalade avait été entreprise, il y a 30 ans, par les FJS, avec toute la logistique de l'époque. Renseignements pris dans les mémoires (plus ou moins fiables !!) et les comptes rendus (plus efficaces !!), il semble que le sommet du puits ne soit pas en vue et qu'il y aurait des « trucs à faire ». Il faut évidemment saluer, ici, la persévérance et l'audace certaine qu'il a fallu, pour grimper ce genre de puits à une époque où, perfo et goujons n'existaient pas sous terre. Nous avons retrouvé des vestiges de ces années, le long du parcours (avec notamment la fameuse araignée du club en très bon état)…alors pollution ou fossilisation anthropique, la question est ouverte mais une chose est sûre, c'est que l'on redescendra tout ça, donc ce n'est pas grave !!!
Se reporter aux excellents articles du livre de Baudouin Lismonde sur la Dent (p121) au sujet du puits du Lac.

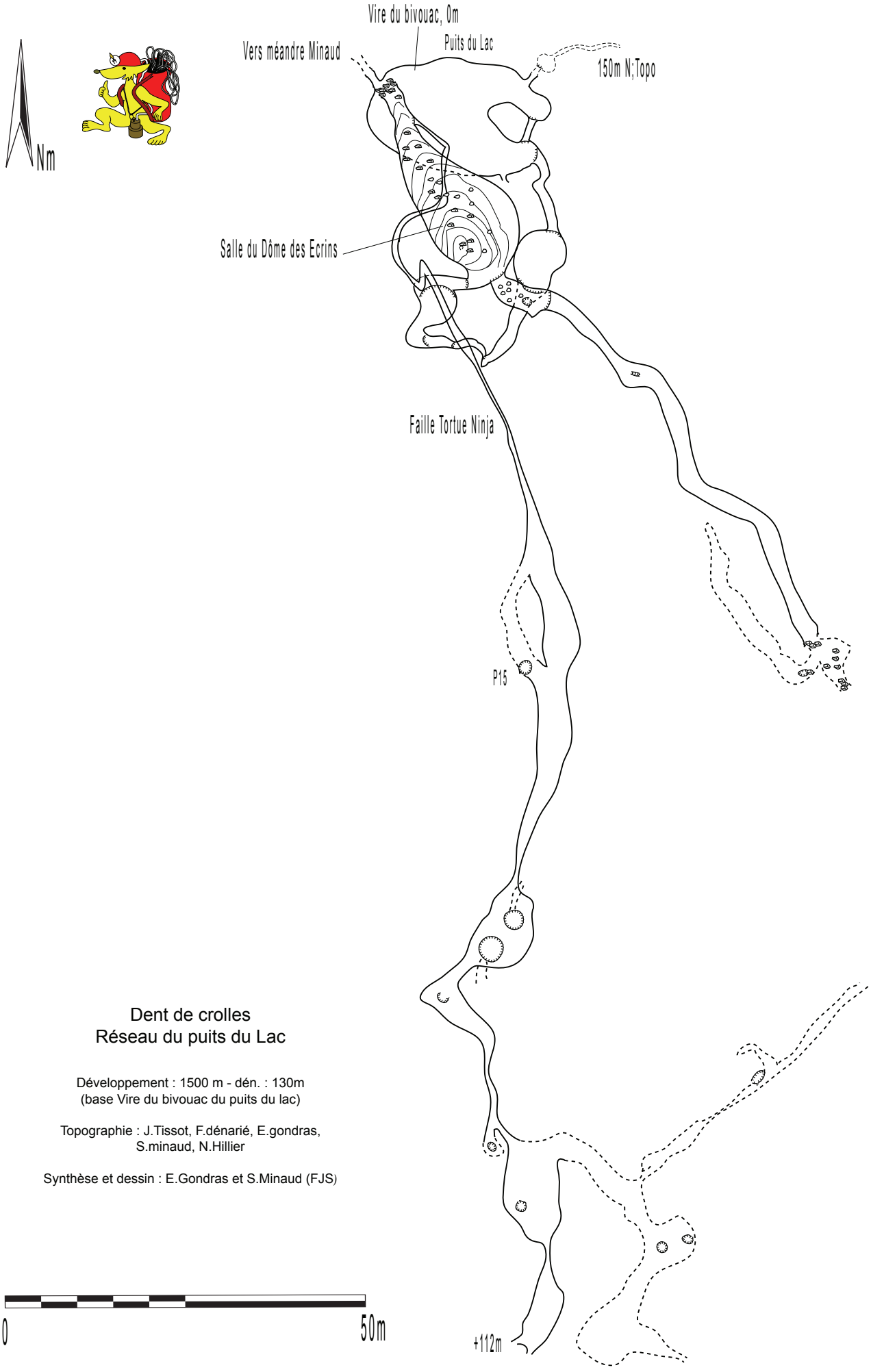
L'idée de reprendre cette escalade se concrétise, le 17 mai 2009, où nous nous retrouvons à six, à la base du puits qui arrose tranquillement mais efficacement. Une stupide erreur de diamètre de goujons faillit faire capoter la sortie mais, les anciens avaient eu la bonne idée de laisser les vieux spits et des vieilles cordes en place. Les doutes sur la qualité de ce matériel (là depuis 30 ans !!) se dissipèrent étonnamment vite, tellement l'envie d'aller voir là-haut était grande. Ce qui fit que ce jour là, nous nous retrouvons en lucarne, vers + 80m, le nez dans l'actif, sous une vieille échelle….pas si mal conservée finalement.

La fois d'après (le 21 mai 2009), nous ne sommes que 2 pour franchir l'obstacle arrosé, équipés de combi néoprènes (beurk !), de cirés, en grimpant cette échelle et en priant pour que « ça » ne lâche pas. Une fois arrivés à la « vire du bivouac », nous décidons de reprendre le méandre aval, dans lequel, un amont semblait avoir été négligé (à cette époque, c'était cap vers le bas sans se poser de questions). Ce qui nous a frappés d'emblée, c'est la complexité et la bonne taille de ces méandres-puits, où on a l'impression qu'il y a à découvrir de partout. Et effectivement, la simple traversée d'une vire, en bas du puits de la Goutte d'eau, nous permit de gambader joyeusement dans un méandre amont…qui est en fait un aval !! Environ 300m de première, avec arrêt sur rien.

Le 31 mai 2009, une équipe repart dans ce méandre, tandis que Manu et moi continuons la grimpette dans ces beaux et propres puits. Nous réalisons que 30m « seulement », manquaient à René Parein (dernier grimpeur le plus haut dans le puits du Lac en 1979-80) pour atteindre une suite « facile ». C'est vrai qu'à l'époque, 30m c'était beaucoup à grimper en artif et en spitant, mais là, merci, c'est donné… Nous remontons jusqu'au « manque de cordes » et cela continue. L'autre équipe a fait 50m de plus dans le méandre, arrêt sur puits (descendant).

Bon an, mal an, nous nous retrouverons à avoir plus d'un kilomètre de nouvelles découvertes, aval-amont, avec toujours dans l'idée que tout semble permis, dans cette Dent où le dernier niveau (le plus proche de la surface) semble avoir encore un bel avenir devant lui. Et c'est tout naturellement que l'idée d'une nouvelle traversée s'est confortée, en dépit des nombreux essais historiques passés et non transformés, par l'intérieur du réseau. Mais nous sommes fin motivés et « pour le furet, pas d'arrêt » (célèbre dicton des anciens du club !).

S'ensuivirent des sorties pour remonter au plus haut possible et repérer (avec appareil radio de Jean Louis Bret et report topo) une sortie éventuelle sur le plateau. Une des nombreuses dolines du plateau subit nos assauts, avec 3 séances, alors que d'autres continuaient par le bas. Nous avons ouvert le passage au courant d'air et l'hiver nous a, pour l'instant, bloqué pour la jonction. Si nos données sont exactes, une quinzaine de mètres de dénivellation reste à combler (ou plutôt à déblayer !). Mais, la topo de la Dent révèle des défaillances sévères, puisque plus de 50m de décalage



Dent de crolles
Réseau du puits du Lac

Développement : 1500 m - dén. : 130m
(base Vire du bivouac du puits du lac)

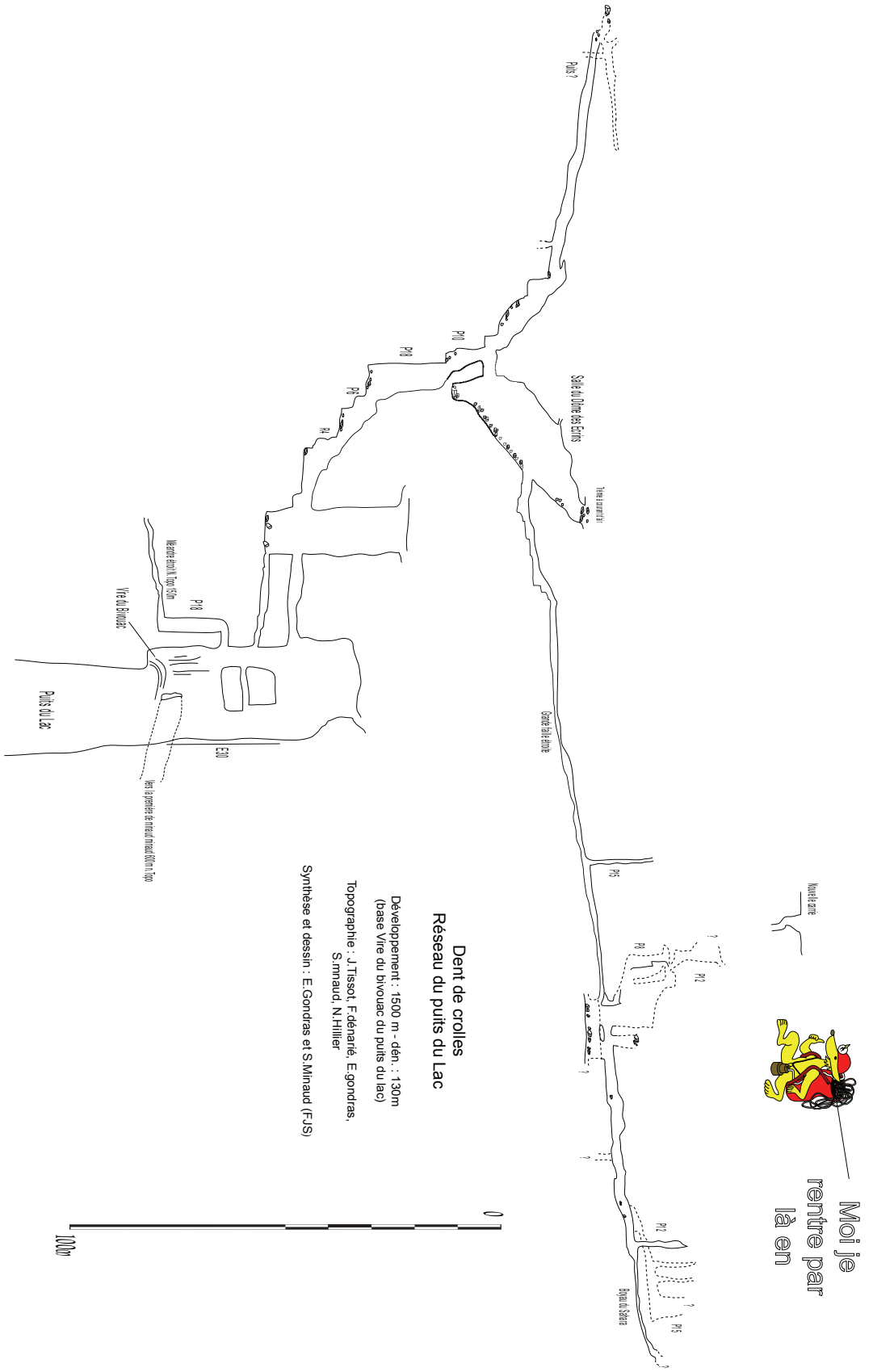
Topographie : J.Tissot, F.dénarié, E.gondras, S.minaud, N.Hillier

Synthèse et dessin : E.Gondras et S.Minaud (FJS)

sont constatés.

Dans le méandre aval, des puits ont été descendus, pour nous amener dans une grande faille (la galerie spit ??) mais un gros retard topo reste à combler. Enfin bref, il reste encore beaucoup à faire et une question se pose comme un défi sympathique : refaire passer la Dent de Crolles en 1er réseau de Chartreuse et donc de l'Isère, en développement. Nul doute qu'avec le travail effectué de leur côté, par les FLT, cela soit possible. Vivement que la neige fonde !!!

Ont participé aux explos et balades : Floriane Dénarié, Olivier Dutel, Clémentine Eymery, Manu Gondras, Jean Pierre Gonzales, Jackar, Jade Leïba, Benoit Magrinat, Simon Minaud, Gabrielle Pelloux Prayer, Thierry Vilatte



Savoie et Haute-Savoie

Le massif du Colombier dévoile ses charmes... Massif des Bauges

Aillon-le-Vieux, Savoie
Guy Masson, SGCAF et SCASSE

Le massif des Bauges est, dans les Préalpes du Nord, l'un des rares qui ait su conserver son authenticité (exception faite de l'hideux « aménagement » du Margériaz). Au cœur de ce domaine le Mont Colombier et ses satellites Rossanaz et Bade possédaient déjà bien des attraits pour les amateurs de nature. D'un point de vue spéléologique il se signalait par son impressionnant gouffre dit « de Rossanaz » dont l'oeil de cyclope bée en bordure des alpages de la Dent homonyme, et par la grotte dite également « de Rossanaz » (bien que située géographiquement à l'opposé) : trop plein de l'exsurgence de la partie sud du massif, colmatée par du sable fin à 55 m de profondeur, elle se met complètement en charge en crue et est un exemple rare de source vauclusienne temporaire dans notre région. Cependant, pour les spéléologues, les recherches commencées dès avant les années 1950 s'étaient révélées plutôt décevantes, aucune cavité ne dépassant, jusqu'à ces dernières années, la cote symbolique de -100. Pour un massif possédant une potentialité de 1380 m de dénivellation entre le sommet, à 2045 m, et l'exsurgence la plus basse, à 665 m, cela était vraiment frustrant. Mais, ici encore, patience, acharnement et un brin de chance nous ont permis de lever un coin du voile...

Ma première prise de contact avec les lieux date de novembre 1976 : monté par Montlardier et la

Sommet et synclinal, Photo Guy Masson.

combe de l'Ilette, je découvris au crépuscule le superbe panorama s'étendant du Jura au sud Vercors, pour ne parler que des Préalpes et au loin, se détachant dans les brumes du couchant, le bastion du Mont Aiguille. S'ensuivit un bivouac glacial juste sous le sommet, dans la fissure dominant la grotte du Colombier, sur un moelleux (!) matelas de neige gelée. Je garde un souvenir émerveillé du clair de lune sur la mer de nuages d'où n'émergeaient, comme des îles fantomatiques, que les principaux sommets alentour. Puis, jusqu'en 1985, quelques randonnées tant estivales qu'hivernales achevèrent de me séduire. Cette année là je visite la grotte du Nant de Rossanaz, et l'année suivante s'amorce véritablement mon travail spéléologique. D'abord solitaire en ces lieux, il s'est poursuivi récemment en compagnie de Didier Rigal (SGCAF et SC MJC Rodez) et Alain Marbach (SCASSE), amis de longue date tombés eux aussi sous le charme du Colombier. Enfin, les contacts et premières reconnaissances avec, notamment, Christian Dodelin, Fabien Hobléa et Jacques Nant, laissent augurer d'une fructueuse collaboration, élargie à l'étude biospéléologique, hydrologique et géologique de tout le massif.

Le sigle SCS utilisé dans cet article signifie Spéléo Club de Savoie.

Présentation générale succincte du contexte géologique et hydrologique :

Au premier coup d'œil le massif apparaît comme un synclinal perché, d'ossature urgonienne, axé grossièrement NNE-SSW. Mais dans le détail c'est autre chose, à tel point que les géologues eux-mêmes en perdent parfois leurs plis ! Disons sommairement que ce synclinal pourrait être un graben, que ses flancs sont très redressés et qu'il n'existe, du nord au sud, que de la Combe de l'Ilette au Creux de la Cochette. Plus au Sud un important décrochement sénestre dit de la Bade le sépare du monoclinal des Rochers de la Bade, lui-même tranché par la cluse du Nant d'Aillon. Au Nord le synclinal disparaît pour laisser place à une simple croupe de calcaire urgonien descendant par gradins jusqu'à la vallée du Chéran. Enfin, le versant ouest présente, au nord de la Cochette, une retombée urgonienne localement très complexe avec replis anticlinaux et synclinaux locaux, flexures et failles en tous sens… Contrairement à ce que certains ont pu penser, cette complexité ne limite pas les possibilités spéléologiques, mais en renforce au contraire l'attrait puisque l'observation directe dans le sous-sol peut aider à y voir plus clair.

Hydrologiquement parlant le contexte semble plus simple : une exsurgence, la plus importante en débit, au Sud en lisère du Nant d'Aillon à proximité de la Croix du Martinet (altitude 920 m). Il s'agit d'une vasque où l'eau sort du sol par gros bouillons. Il serait intéressant de procéder à des mesures précises de débit, en été nous avons estimé qu'il oscillait entre 20 et 50 l/s. La grotte du Nant de Rossanaz est le trop plein de cette exsurgence. Une coloration effectuée aux pertes de la Cochette par le SCS en 1978 est ressortie 25 h plus tard à la Croix du Martinet. Au nord, une autre exsurgence voit le jour au lieu-dit Leyat en face du Chatelard (altitude 665 m). L'eau sort du sol dans un lit de cailloux et en crue, d'une fissure comblée en amont (il n'y a pas de courant d'air à ce niveau !). Son débit semble être la moitié ou les 2/3 de celui de la précédente, mais nous l'avons vu atteindre 500 l/s. Selon le propriétaire de la demeure jouxtant le ruisseau, celui-ci s'est complètement asséché durant l'été 2003, ce qui de mémoire d'homme ne s'était jamais vu. Une coloration effectuée dans la Combe de l'Ilette n'est pas réapparue ici, mais il est vrai que dans cette combe il y a un écoulement de surface sur les terrains tertiaires. Nous avons relevé le même jour la température des deux exsurgences avec un thermomètre basique le 3 mai 2009 : 5°8 à Leyat et 6°6 au Martinet. Enfin, il y a une exsurgence, la source des Faverges, sur le flanc ouest à 975 m d'altitude au-dessus d'un autre lieudit « Leyat » (attention à la confusion avec le « Leyat » précédent !). Elle pourrait drainer en tout ou plutôt en partie la retombée anticlinale. Une coloration effectuée dans le ravin sous la Cochette, à 1500 m, est ressortie ici en 90 h. Il y a aussi la source de Combavère indiquée sur la carte au nord d'Aillon le Vieux, qui pourrait concerner également ce flanc ouest : avouons que nous n'avons pas étudié plus en détail ce secteur. On peut signaler pour finir la sortie d'eau située en altitude sur le flanc de la pyramide sommitale du Colombier (coordonnées 45,64214 ; 6,11226 ; 1658 m) qui doit drainer les couches superficielles supérieures.

En fait la principale inconnue concerne la limite des bassins versants des deux exsurgences principales. Il est tentant de la fixer arbitrairement à la crête allant du sommet du Colombier au col du même nom, mais géologiquement rien n'est moins sûr…

Passons maintenant au détail, par cavité, des explorations effectuées.

Les coordonnées indiquées le sont dans le système WGS 84, en degrés décimaux, toutes les entrées sont situées sur la commune d'Aillon le Vieux (73) sauf la grotte du Nant de Rossanaz (Aillon le Jeune).

Le gouffre Parada (ou Baradat) :
Coordonnées : 45,650 ; 6,115 ; 1717 m.
L'accès le plus direct passe par la Combe du Cheval au départ de l'église d'Aillon le Vieux, le sentier très soutenu permet de gravir les 790 m de dénivellation en 1 h à 1 h 30 selon la charge et la forme, et de redescendre en ½ h à 1 h. L'entrée est un modeste trou de 0,4 X 0,6 m donnant sur un redan de 2 m se poursuivant entre blocs et parois, presque verticalement, et s'achevant par un puits de 5 m.

Les explorations :
C'est en 1986, après plusieurs reconnaissances sur les pourtours du massif, que je m'intéresse à ce gouffre, et ma première visite le 8 octobre m'enthousiasme vraiment : je note ce jour-là dans mon carnet : « jolie bouille, grattons, courant d'air, très sympathique… plongeant dans le pendage il peut descendre très vite très bas… ».
En fait, le gouffre a été exploré en 1958, sans doute sur les indications de l'alpagiste, par le Groupe Spéléo et Archéo du Camping Club de France. Ce groupe en lève une topographie sommaire publiée en 1970, annonçant une cote de -50 (Spélunca 4-1970). Le Spéléo Club de Savoie l'évoque dans sa revue « Grottes de Savoie » n°10 – 1980, lui attribue la cote -48, note le courant d'air et transforme « Baradat » en « Parada ». Je n'ai pas trouvé d'explication à ce changement, mais c'est ce dernier toponyme qui est resté, peut-être abusivement. La cavité est enfin évoquée telle quelle dans l'atlas des Grottes de Savoie publié par le SCS en 1998.

Mais revenons en 1986. Dès le 28 octobre je plonge à nouveau dans l'entrée qui aspire quelques flocons : le temps hivernal a inversé le courant d'air, je perce 3 trous (c'est le tout début des perceuses sur accus), complète avec un plaquage et reviens deux jours plus tard. Je lève alors la topo (qui me donne -41), plante trois spits, déblaie au fond, mais la suite se révèle beaucoup plus fine que prévue… En sortant après 3 h sous terre, je bouche la lucarne d'entrée avec des tôles récupérées à proximité.

L'homme propose et la vie dispose… 20 années vont s'écouler avant mon retour le 24 décembre 2006 ! Et je retrouve mes tôles sur l'entrée, ma ligne en place au fond : de toute apparence personne n'est venu ici durant tout ce temps ! Cette balade d'une heure me convainc de deux choses : c'est intéressant, et ce ne sera pas facile ! Confirmation les 28 et 29 décembre, en deux explos de 2 h j'améliore l'équipement, casse à la masse et perce 10 trous.

2007 s'annonce encore laborieux avec trois séances en solo les 11, 14 et 16 janvier, puis une avec Alain Marbach le 21 janvier. Le trou s'est approfondi de 2 m et cela semble vouloir s'agrandir un peu par-dessous… L'entrée est rebouchée à nouveau et je ne reviens que le 22 avril. Ce jour-là je perce 3 trous à -25 car le méandre d'accès au puits de 14 m est trop pénible, puis continue les travaux au fond. Encore trois séances durant le printemps, les 28 avril, 10 mai et 25 mai. Ce jour-là je relève la température à -41 : 5,3°, et le débit du courant d'air soufflant : 500l/s. Je commence à entrevoir au loin un redan de quelques mètres… Je déséquipe le trou, puis, après un portage le 24 novembre, reprends les travaux le 8 décembre. Il y a déjà beaucoup de neige, y compris dans le trou, et

Parada, salle du lac, un cœur sculpté dans la glaise photo Didier Rigal

ce sera l'unique descente de l'hiver.

Parada, Alain à la cascade de 10 m à -340, photo Didier Rigal

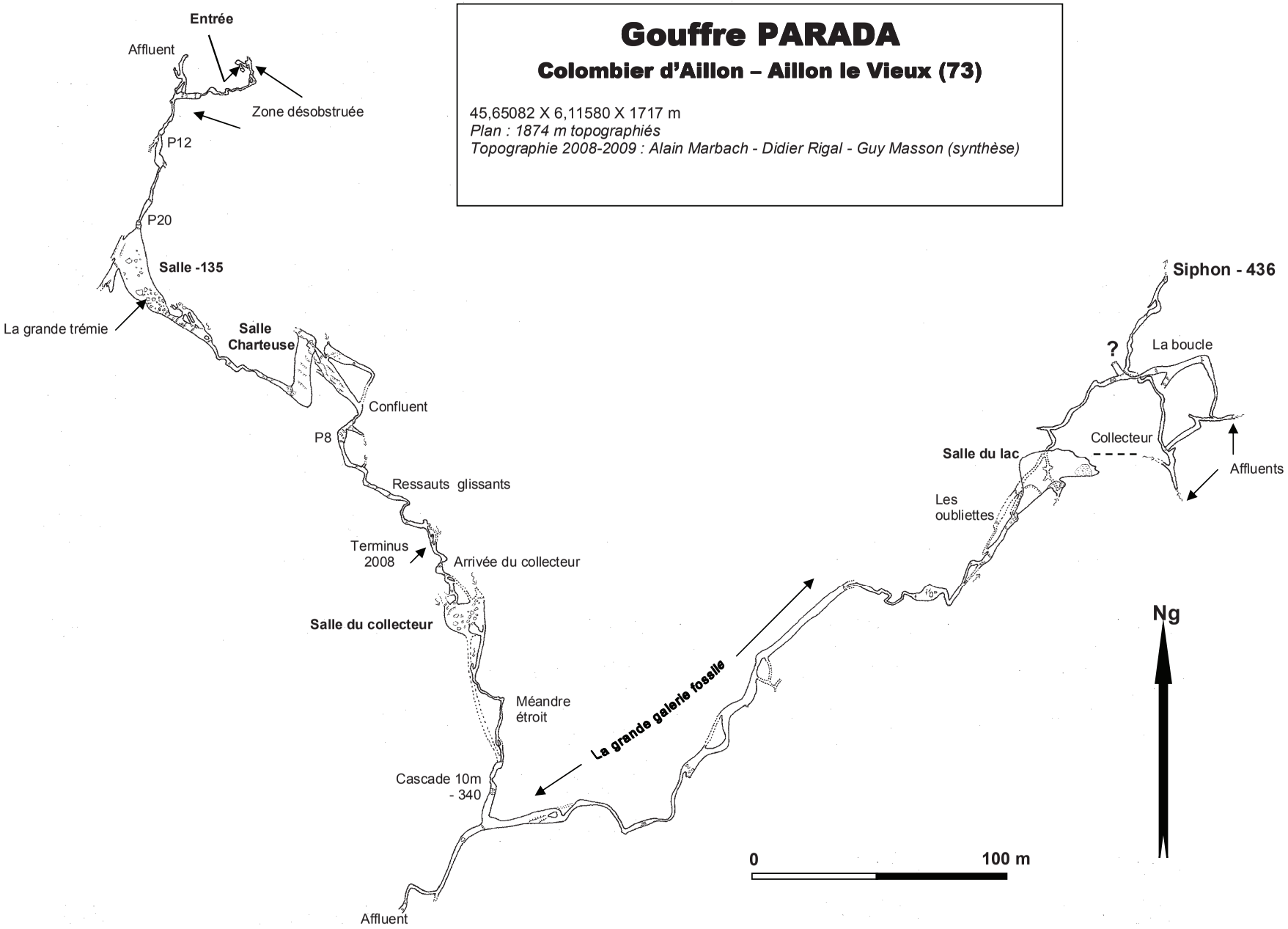
En 2008 je vais recevoir plus régulièrement l'aide d'Alain. Le 18 mai on effectue deux descentes successives, le courant d'air soufflant obligeant à une attente à l'extérieur entre deux opérations. Le ressaut entrevu se rapproche…Deux jours plus tard, je reviens travailler seul. Enfin, avec Alain, le 4 juin nous n'avons qu'à déblayer et le trou espéré est ouvert : quel plaisir de faire quelques mètres sans creuser ! Ressaut de 4 m, court méandre étroit, petit redan, et une sorte de vestibule domine une fissure impénétrable… Encore quelques trous pour agrandir le méandre et le méat terminal (cote -49). 11 juin : le passage est franchissable, mais juste après un virage nécessite encore quelques trous, nous ressortons prendre l'air puis redescendons. Quelques mètres à se tortiller, puis ça se pince sévèrement. Cependant, il y a de l'écho et les cailloux roulent dans un ressaut derrière. Nous jouons de la masse pour casser un plancher stalagmitique puis à nouveau la perceuse ronfle… (cote -53). Deux jours plus tard, je remonte seul et profite du courant d'air aspirant pour avancer au fond et améliorer le redan précédent. Le 18 juin, rebelote, le courant d'air est redevenu soufflant et c'est la tête dans un gros sac plastique que je laisse s'évacuer les vapeurs entre deux perçages. Au total 12 trous et près de 5 h sous terre. Le lendemain, avec Alain, c'est enfin la récompense : après un perçage et une brève attente (chacun enfermé dans un sac de 240 l !) ça passe. Deux goujons et je glisse dans une courte verticale. Les parois s'écartent et, au-delà d'un palier spacieux, ça replonge vraiment ! Il faut évacuer tous les gravats accumulés ici, puis Alain descend d'une dizaine de mètres, autre palier, et je termine la descente dans une goulotte inclinée. En bas nous jetons un œil à une arrivée amont en rive droite, avec un petit ruisselet, puis nous nous engageons à l'aval. Il faut monter un peu, puis un méandre grattoneux et sec plonge par redans. Ce parcours sympathique s'achève devant une marche beaucoup plus haute. Dans le faisceau de nos lampes nous devinons un élargissement formant salle, mais nous n'avons plus de corde (-84). Je savoure cet instant puis nous sortons au terme de 6 h d'exploration, après un nouveau perçage au sommet des puits, car le passage est vraiment exigu.

Le 29 juin il a foule à Parada ! En plus d'Alain et moi, il y a Didier Rigal et sa compagne Lucienne. À l'entrée, je constate que j'ai oublié mon baudrier ! Comme Didier n'est venu que pour jeter un œil à ce trou dont je ne cesse de lui parler, il me prêtera le sien (bien usé !) après une visite jusqu'au terminus précédent. Il descend donc avec Alain tandis qu'avec Lucienne je vais me balader au sommet du Colombier. À sa sortie, deux heures plus tard, je rejoins Alain et nous attaquons la première par un P12 humide qui se prolonge par un redan et un boyau mondmilcheux.

Gouffre PARADA

Colombier d'Aillon – Aillon le Vieux (73)

45,65082 X 6,11580 X 1717 m
Plan : 1874 m topographiés
Topographie 2008-2009 : Alain Marbach - Didier Rigal - Guy Masson (synthèse)



Mais la suite est au-dessus, un agréable élargissement (arrivée d'un puits sondé au laser à près de 30 m) précède un méandre plus intime. Un ressaut, puis un puits de 8 m, s'achevant sur une flaque d'eau. La galerie large de 2 m et concrétionnée se jette ensuite dans un vide plus sérieux. Une première partie subverticale et un palier où arrive un ruisselet, et je glisse dans un (relativement !) grand vide noir, arrosé sur le bas : au bas de ce puits de 20 m la salle de -130 mérite son nom. La largeur doit approcher les 10 m, sur la droite il y a un replat bien concrétionné, tout droit le sol ébouleux plonge et on voit bien le pendage qui est important, de l'ordre de 45°. Vers le haut un décollement de strate laisse un vide où le rayon laser se perd à 41 m de haut ! Nous allons évidemment vers le bas où le plafond se rapproche et la glaise fait son apparition sur les blocs amoncelés. Trop rapidement il faut se glisser dans la trémie et bien sûr ça coince. Il faut jouer de la masse (Alain est un expert !) puis mon compagnon se glisse dans un pertuis plongeant directement sur un redan de 3 m. Prudence ! Ensuite on descend rapidement par marches, en colimaçon entre d'énormes blocs à l'équilibre parfois hasardeux : le secteur demande la plus grande attention. On se retrouve ainsi vers -165 et là il n'y a plus qu'une infime fissure où les boulettes de glaise roulent sur 2 m. Juste avant, un creux au sol semble bouché, mais en grattant je dégage un renfoncement et derrière, par un trou minuscule, certaines pierres semblent descendre notablement. Il nous reste à remonter tranquillement, 7 h d'explo pour moi et 9 h pour Alain. Le record de profondeur du Colombier vient de tomber ! Le 8 juillet, Alain étant en villégiature spéléo au Monténégro, je reviens seul lever la topographie jusqu'au fond à -167 en une exploration de 5 h.

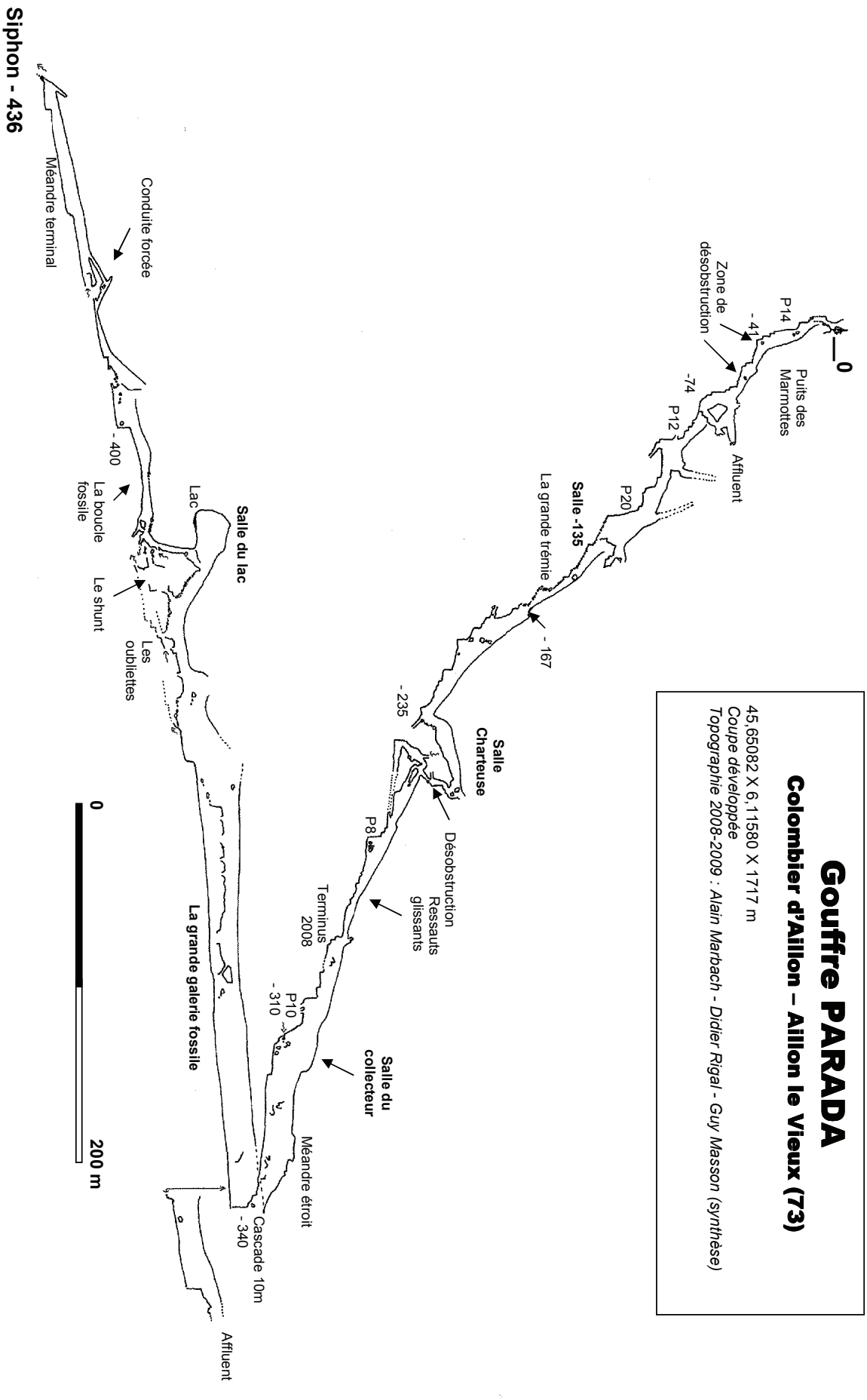
Ce n'est qu'à l'automne, le 5 octobre, que nous revenons à trois, Alain, Didier et moi. Il y a 25 cm de neige à l'entrée. Je file avec Didier percer 3 trous au fond et puis dois fuir en catastrophe rejoindre les copains dans la salle de -130, car le courant d'air souffle… Là, assuré par Didier, Alain escalade la paroi sur la droite pour rejoindre un départ de galerie qu'il reconnaît sur une quinzaine de mètres, arrêt sur une autre (courte) escalade. Nous retournons au fond et un long déblayage me permet de me faufiler entre les blocs. Une modeste antichambre donne sur un soupirail où je glisse avec précaution pour atterrir sur des blocs coincés entre lesquels baille un trou noir. La verticale qui s'amorce là ne sera pas explorée aujourd'hui, faute de matériel, nous visitons seulement un renfoncement de 10 m revenant sous la trémie et retrouvons, après une bonne douche dans le P20 , le jour au terme de 7 h de noir séjour. Il fait bon, la neige a quasiment disparu…

12 octobre : Alain et moi nous glissons dans le pertuis terminal qui s'évase de suite. Le plafond de blocs coincés n'est pas rassurant, mais nous avons la chance de sortir ainsi de la zone de trémie ! Une succession de verticales, nous dépassons -200 ! Pour descendre le redan de 5 m qui se présente alors je raboute un dernier rataillon sous le regard désapprobateur d'Alain et négligeant pour une fois les frottements conséquents, atterris dans une flaque limpide. Une reconnaissance de 15 m dans le méandre qui suit me mène au sommet d'une cascatelle à la cote -213 (Tpst 6 h).

19 octobre : Alain, Didier et moi reprenons la topo à partir de -167 puis la première. Après le ressaut se présente un méandre puis un long redan très incliné. En bas le ruisseau se glisse dans un laminoir pentu qui se pince définitivement à -235. Mais au-dessus un renfoncement bute sur une trémie très raide où nous nous hissons, Alain en tête. Nous débouchons sur la salle Chartreuse (du nom d'une liqueur qui trouvera ici, plus tard, le chemin de nos gosiers…) : un replat précède une pente régulière de glaise brune où des gouttes d'eau ont creusé des cratères du plus bel effet. Nous montons vers un col d'où on peut soit se diriger sur la gauche en direction d'une arrivée amont (inaccessible, car un trou barre la route), soit descendre sur la droite par gradins. Une corde se révèle finalement nécessaire, et nous voilà dans un vestibule. À droite un boyau vite impénétrable laisse entrevoir une suite possible (mais chère !), à gauche entre des blocs soudés par la calcite se devine un petit vide. Dans les deux cas, il y a un peu de courant d'air… Mais pour aujourd'hui, c'est fini, il reste à équiper l'accès à la salle et à ressortir au terme de plus de 8 h d'exploration.

Le 4 novembre je monte seul percer 10 trous, au sommet des puits vers -50, puis dans le méandre au-dessus, ensuite à -25 pour l'accès au P14 et enfin juste sous l'entrée, pour faciliter certains passages pénibles (surtout avec un sac !). Près de 4 h de travail « pour le bien de tous ». Et le 15 du même mois il me faut encore plus de 3 h pour déblayer et rééquiper.

30 novembre : Alain et moi brassons la neige qui est descendue jusqu'à Aillon. Le trou en a absorbé près de 10 mètres cubes ! Nous filons à la salle Chartreuse et je perce trois trous dans les blocs. Contre toute attente cela suffit et un déblayage assez rapide nous donne accès à un boyau déclive se jetant dans deux ressauts


Gouffre PARADA
Colombier d'Aillon – Aillon le Vieux (73)
45,65082 X 6,11580 X 1717 m
Coupe développée
Topographie 2008-2009 : Alain Marbach - Didier Rigal - Guy Masson (synthèse)
0
Puits des Marmottes
P14
- 41
Zone de désobstruction
-74
P12
Affluent
P20
Salle -135
La grande trémie
- 167
Salle Charteuse
- 235
Désobstruction Ressauts glissants
P8
Terminus 2008
P10
- 310
Salle du collecteur
Méandre étroit
Cascade 10m
- 340
Affluent
La grande galerie fossile
Salle du lac
Lac
Les oublettes
Le shunt
La boucle fossile
- 400
Conduite forcée
Méandre terminal
Siphon - 436
0
200 m

aériens où nous retrouvons le ruisseau perdu à -235. S'ensuit un méandre glaiseux et voilà la confluence avec un autre ruisseau en rive gauche (issu d'une fissure rapidement trop mince). Peu après le tout se jette dans un vide qui marque notre terminus à -249. En remontant, je perce encore juste en aval des blocs, puis dans l'étroiture de -145 qui restait pénible à remonter, et nous retrouvons la nuit après 8 h sous terre.

Notre dernière incursion de l'année aura lieu le 20 décembre, pour Alain et moi. Je suis déjà monté 5 jours plus tôt pour faire la trace et déblayer l'entrée, mais c'est à refaire ! Et à -10 un cône de neige obstrue le passage, je dois l'ouvrir à grands coups de bottes. Plus bas je dois encore m'occuper des trous percés la dernière fois. Puis je complète la topo jusqu'au dernier perçage tandis qu'Alain déblaye. Nous équipons par un passage fossile qui évite un ressaut scabreux et enfin nous voilà au terminus. Là une courte descente de 3 m se prolonge directement par un conduit raide dans le pendage, et un siphon. Mais la suite est un puits parallèle de 8 m où on atterrit les pieds dans une gouille. On escalade des blocs et on redescend derrière, un court redan précède un méandre assez confortable jusqu'à une arrivée active en rive gauche (qui correspond au siphon). La suite est nettement plus intime et nous abandonnons les sacs. On se tortille un peu, on glisse dans des redans glaiseux, et on arrive à une zone plus propre et concrétionnée, pas très volumineuse. Le sol est calcifié, on croirait marcher sur de la cervelle… Un piscouli rafraîchit le cou juste comme on arrive sur un trou dans le plancher : il me faut donc retourner chercher une corde. Après cette marche de 7 m un court méandre se transforme en boyau humide vite trop restreint. On devine une marche au-delà. Retour en arrière, on grimpe facilement au-dessus, des diverticules sont sans suite, sauf une fissure descendante. Elle me semble trop étroite mais Alain l'attaque à la masse et il parvient à passer ! J'attends prudemment son retour, car il n'est pas garanti ! Alain va descendre un puits méandre de 8 m en escalade et s'arrêter sur un pincement, mais c'est plus gros au-dessus. Il a retrouvé l'actif et entend un bruit d'eau à l'aval. Nous avons atteint la cote -288. Remontée. Pour finir, la fastidieuse descente en raquettes et les deux contrôles de police à Lescheraines (je n'ai pas mes papiers…) rajouteront un peu de piment à cette exploration de 12 h déjà bien remplie !

Nous commençons cette nouvelle année 2009 en faisant quelques infidélités à Parada, du côté des pertes de la Cochette, et c'est seulement pour le premier jour de l'été que Didier et moi retrouvons le trou. Quelques surprises nous y attendent. D'abord il ne reste rien des planches et tôles que j'avais installées sur l'ouverture pour limiter l'apport de neige. Je les retrouve à -10. Puis je découvre la main courante du P14 quasiment sectionnée alors qu'elle est en hauteur, le long d'une paroi parfaitement sèche. Enfin, une vilaine odeur agresse nos narines lorsque nous arrivons sur le palier au bas du puits de 14 m et nous découvrons deux corps de marmottes étendus sur le replat au dessous. Alors, nous comprenons le drame : ces deux marmottes ont dû batifoler sur les planches, en surfaces, elles sont tombées avec elles en bas des redans et, ne pouvant remonter, ont cherché, dans le noir, une issue. Elles ont sauté le deuxième puits, ont laissé un tas d'excréments en bas, ont rongé la corde pour ne pas mourir de faim, pour finalement choir et se tuer dans le P14. Horrible fin pour ces charmantes bestioles habituées à fréquenter le haut de la cavité où nous avons régulièrement trouvé des crottes « fraîches ». Je me sens un peu coupable de leur avoir involontairement tendu un piège mortel. Nous passons à l'écart des cadavres. J'ai descendu la perfo avec laquelle nous rééquipons le redan à -260 , puis mettons des cordes dans les passages glissants vers -270. Enfin, nous sommes devant la fissure terminale et je perce 4 trous tandis que Didier équipe le puits précédent, trop humide en crue, par une traversée supérieure (ces 4 trous portent à 143 le nombre de trous percés dans ce gouffre). Réfugiés dans le boyau humide à l'aplomb du perçage nous sommes bien secoués et arrosés de gravier au moment de l'action, mais le courant d'air soufflant ne nous donnait pas d'autre choix. Récompense : l'étroiture extrême n'est plus que souvenir, nous équipons le puits vu par Alain, découvrons juste après son terminus une nouvelle zone de « cervelle » dans une micro-salle se déversant dans un redan de 6 m. Mais depuis un moment déjà nous étions intrigué par un bruit d'eau sans commune mesure avec celui du ruisselet suivi jusque-là. Ce bruit se confirme en bas, mais le conduit plongeant dans les strates semble vite bien étroit. Nous cherchons latéralement un passage plus convenable et le trouvons sur la droite. Bientôt, derrière une lucarne, apparaît un grand vide noir. L'équipement d'un puits de 10 m à proximité d'une arrivée arrosée nous permet de rejoindre le sol d'une belle salle où nous nous extasions devant des draperies blanches et une pluie de fistuleuses. Didier se croit dans les Causses et j'avoue ne pas avoir souvent découvert cela en Savoie ! Cerise sur le gâteau, il y a ce collecteur qui ronfle dans un coin, un collecteur sous le Colombier, quel cadeau ! Ceci dit, il faut trouver une suite et ce n'est pas évident dans cette salle où le plancher est un empilement de blocs volumineux

plus ou moins calcifiés. La rivière se cache dans un angle, elle sort en cascade d'un pertuis rigoureusement impénétrable. Nous trouvons d'abord un départ supérieur aval bien englaisé qui nous mène devant un précipice. Nous revenons dans la salle et cherchons à rejoindre l'eau qui glougloute plus bas. Nous la retrouvons grâce à un bout de corde jeté entre les blocs en équilibre (au retour nous trouverons un passage ne nécessitant pas de matériel). Nous voilà avançant 2 m au-dessus de l'eau, un élargissement local nous permet de tremper nos bottes, mais juste après une coulée a sérieusement diminué la largeur du conduit. Nous arrivons à passer de justesse sans rien casser et poursuivons, toujours en hauteur sur une quarantaine de mètres. Là un redan pas bien haut, mais trop risqué sans corde marquera notre terminus. Nous avons atteint -320 et il est temps de sortir après plus de 12 h sous terre.

La semaine suivante, le 28 juin, c'est Alain qui m'accompagne juste avant son départ traditionnel pour le Monténégro. Nous allons d'abord tenter de shunter le méandre terminal trop rasqueux en reprenant la galerie supérieure. J'équipe le précipice au fond duquel on entend couler l'actif, et Alain achève la traversée en direction de la suite en face. Il découvre un superbe gour concrétionné, et nous avançons en restant proches du plafond. Mais nous nous heurtons à un cul de sac et nous devons chercher une suite plus bas, tant et si bien qu'à force de nous tortiller entre les coulées nous retrouvons le niveau inférieur, mais juste en aval de notre redan ex-terminal ! Nous reprenons donc là la progression, en trouvant très vite un ressaut à équiper, suivi de suite d'une verticale de 10 m. En bas, l'arrivée en cascade du collecteur dans une vasque profonde est l'un des endroits marquants du trou, avec un vacarme en proportion ! (cote -340). Évidemment, on ne peut pas suivre l'actif qui s'enfonce de suite dans un trait de scie, mais en restant à niveau la galerie est vaste. Nous prenons chacun notre chemin, Alain dans les hauteurs, moi dans un élargissement intermédiaire. Après un passage orné de belles coulées laiteuses, nous poursuivons dans cette galerie aux abondants remplissages et aux volumes généreux, ancien conduit phréatique comblé puis déblayé par l'actif qui glougloute à présent au fond (impénétrable) du méandre sous-jacent. Environ 200 m plus loin nous décidons de nous arrêter pour « en laisser un peu » à Didier absent aujourd'hui. Mais finalement, nous avançons encore de 30 m après le cairn édifié pour la circonstance et arrivons devant un élargissement qui nécessitera une corde. Nous remontons en empruntant à -320 le passage inférieur parcouru avec Didier et émergeons dans la nuit tiède au terme d'une visite fructueuse de 13 h.

5 juillet, Didier et moi plantons des spits dans les ressauts en amont de la cascade -340 pour parfaire l'équipement. Enfin, au terminus, Didier commence à équiper tandis que je parviens en m'enfonçant auparavant à le dépasser et à avancer jusqu'à un virage où on entend l'eau cascader dans les profondeurs. Mais il vaut mieux passer par le haut, terminer l'installation de la corde, et un peu plus tard nous pouvons revenir là. Un gros becquet, on descend sur les banquettes, encore un amarrage naturel et nous tombons les pieds dans l'eau. Enfin, il est possible de progresser au fond, ou presque. Un élargissement formant ressaut marque un changement de physionomie : le ruisseau s'enfouit sous des blocs et la galerie se poursuit au-dessus, très ébouleuse. On voit nettement le pendage, toujours de l'ordre de 40°, et nous pensons avancer toujours droit vers le Sud, comme au début du collecteur… Nous nous arrêtons une trentaine de mètres plus loin devant un puits de moins de dix mètres. Puis nous essayons de suivre l'eau, moi direc-

Parada, Fabien dans le réseau fossile montrant un plancherfossile, photo Guy Masson

tement dans les blocs, Didier en désescalade un peu en aval. Ça passe, une vasque profonde demande quelques contorsions pour ne pas remplir les bottes, ça s'élargit, c'est vraiment beau ! Une marche, puis l'eau pénètre dans une trémie dont l'escalade demanderait du matériel. Avant, une arrivée d'eau semble apporter du courant d'air, peut-être est-ce là une des origines de ce courant d'air remontant (en conditions estivales) qui nous sert de guide depuis l'entrée ? Au retour nous topographions une partie de la grande galerie. Et une crue se déclare alors que j'arrive au confluent des ruisseaux à -245. Je vois le débit quadrupler en un instant et l'eau devenir limoneuse. Mais cela se révèle sans désagrément sauf pour le puits donnant sur la salle de -130 où, bien que n'étant pas directement sous la cascade, nous nous mouillons jusqu'au slip. À la sortie, il ne pleut plus. Nous avons atteint -370 en 13 h d'exploration.

Le 14 juillet je reviens seul topographier de -225 sous la salle Chartreuse jusqu'à -320, en près de 9 h sous terre. 12 août : je remets ça, quelques modifications d'équipement, puis par une lucarne repérée par Didier à -230 après la salle Chartreuse je descends un puits de 8 m et trouve, tombant du plafond, un ruisselet que je suis à l'aval jusqu'à proximité de sa jonction avec le réseau connu. J'explore également un réseau parallèle très pentu dans la zone des puits entre -180 et -200, puis vais remonter l'affluent de -74. De redans en redans je vais gagner près de 20 m de dénivelé et stopper sur un comblement calcité, d'un côté, et de l'autre rejoindre le puits déjà connu par une lucarne invisible depuis celui-ci. Le temps de faire la topo de toutes ces découvertes et je serai resté 8 h « underground ».

20 août : Didier est de retour. Nous commençons par déséquiper le passage supérieur fossile en aval de la salle du collecteur pour récupérer de la corde. Arrivé au ressaut suivant je constate que mon descendeur accroché au côté a disparu, je remonte jusque dans la salle pour le retrouver miraculeusement posé sur une pente de glaise, quasiment le seul endroit où il ne risquait pas de tomber dans un pertuis impénétrable ! Nous attaquons la topo au bout de la galerie fossile, jusqu'au terminus actuel, et à nous la première ! Petit puits, palier. Je file dans la galerie fossile qui bute trop vite sur une montée qui va demander une escalade, je ne m'attarde pas et ne vois pas le départ qui, 3 m plus haut, donne sur un puits… Retour à la corde et fin de la descente jusqu'à proximité de l'actif retrouvé. Il disparaît comme d'habitude dans un pertuis impénétrable mais au-dessus démarre un méandre-boyau gluant. Didier s'y enfile, mais burk… je le relaie, glisse comme un suppositoire et rejoins en contrebas un palier dominant un redan. Il faut retourner chercher un bout de nouille, trouver un amarrage sur bloc coincé, fermer les yeux sur les frottements, et nous voilà devant un élargissement notable où, 5 m au dessous, gronde le ruisseau. Nous traversons et empruntons une galerie en dos d'âne encombrée de blocs, descendons avec précaution un ressaut glissant, et l'ensemble se termine sur un point bas avec comblement caillouteux. Au-dessus nous trouvons un départ de boyau, mais sans courant d'air évident, tandis qu'encore plus haut il sera possible de traverser en opposition en direction d'un bruit de cascade proche. Ce sera pour la prochaine fois, car nous n'avons pas pris de corde. Encore un spit à planter pour sécuriser la traversée, et c'est le fastidieux retour. Encore une explo de près de 14 h pour ne gagner que 10 m en dénivelé, le trou se défend !

30 août : En attendant le retour de vacances d'Alain, Didier et moi redescendons pour une séance topo : nous allons nous occuper de la lacune restante entre -320 et le milieu de la galerie fossile. Ceci est plus que nécessaire, car il nous semble y avoir incohérence entre les directions des galeries en amont et en aval. Ceci faisant, juste en aval de la cascade de -340, nous voyons bien le virage à 90° à gauche qui marque le début des passages fossiles, mais aussi qu'il y a un beau départ en rive droite, que nous n'avions pas remarqué jusque-là. Aussi, dès la topo terminée, nous nous y engageons via une courte escalade. Ça file bien, un filet d'eau nous accompagne et nous arrivons sur une zone bien concrétionnée où nous devons nous élever de 10 m. La suite est évidente au-delà, mais nécessitera une corde. Il y a du volume, c'est intéressant.... Topo, puis en amont de la salle du collecteur nous cherchons à trouver l'origine de celui-ci, mais nous ne découvrons qu'un accès direct (mais étroit) à la salle à partir du dernier puits à -290. Le secteur reste à fouiller, mais en rive gauche, celui où doit se situer l'actif principal, il n'y a rien ! La sortie aura duré presque 10 h. La topo ainsi complétée montre le demi-tour magistral du réseau qui passe d'un versant à l'autre du synclinal et file à présent vers le Nord et l'exsurgence de Leyat…

19 septembre : Le trio de choc est reconstitué ! Direction le fond, chacun sa tâche : je continue la topo, Alain escalade la montée laissée de côté le 20 août, et Didier descend le puits qui m'avait échappé le même jour. Car nous voulons shunter les horreurs du réseau inférieur. De fait, Didier atterrit à côté du spit qu'il

a planté pour sécuriser la traversée, donc je n'ai plus qu'à retourner me tortiller dans les bas fonds pour récupérer la corde devenue inutile (seule restera en place la corde du ressaut, jugée trop vieille pour être utile ailleurs et permettant, le cas échéant, une échappatoire). Enfin, Alain ayant équipé l'escalade, nous gagnons une large galerie supérieure déclive (montante) butant sur un mur glaiseux. Une tentative à gauche, mais c'est à droite qu'Alain, sécurisé par un piton, s'élève jusqu'à une arrête de glaise sèche. Nous sommes dans l'angle d'une salle d'au moins 10 m par 20 m. À droite une pente raide plonge dans le noir, nous traversons et découvrons ici encore, comme dans la salle Chartreuse, comment l'eau a sculpté l'argile. C'est très original et esthétique, aussi nous avançons délicatement pour aller voir le lac d'eau limpide suspendu dans un angle. Le nom de la salle est trouvé, il est très banal mais s'impose : ce sera la salle du Lac. Pour ne pas abîmer les lieux, nous ne chercherons pas à aller au-delà, nous voyons bien qu'il n'y a pas de suite dans cette direction. Retour près du précipice entrevu. Nous spitons à deux en parallèle, je descends le long de la pente et 10 m plus bas choisis d'aller à gauche où un puits s'ouvre entre des blocs. À droite c'est beaucoup plus instable et un fort bruit de cascade laisse craindre un puits arrosé. Je joue à nouveau du tamponnoir tandis que Didier fait de même pour installer une déviation au-dessus de moi. Nous plongeons dans un tube devenant fissure large. Palier, en face jaillit de la paroi un actif de bon débit (nous crûmes un instant qu'il s'agissait du collecteur, mais nous sommes trop haut pour que ce soit le cas). Mes compagnons m'ayant rejoint, je glisse dans le ressaut très humide où l'eau s'engouffre pour filer dans un méandre modeste à l'ambiance très aquatique. Un redan m'arrête, je récupère la corde et descends voir tandis qu'Alain arrive et que Didier « tamponne » le redan. L'actif disparaît dans un boyau « presque pénétrable ». Un fort courant d'air aspirant l'accompagne. Mais, sachant que la météo prévoyait la pluie pour ce soir et qu'en plus un bloc est au milieu du passage, pas question de jouer les bouchons là dedans. Je préfère l'étroiture glaiseuse qui se présente à côté, elle se laisse facilement agrandir et livre un départ tortueux un peu complexe avec une trémie au plafond, une descente devenant impénétrable à cause des blocs, et une lucarne plus vaste donnant sur le vide. Il n'est pas facile de s'entendre dans le vacarme du ruisseau, mais finalement Alain arrive avec une corde et tandis qu'il cherche un amarrage je trouve un autre passage plus facile. Nous appelons Didier, mais il ne nous entend pas. Nous glissons sur un toboggan de glaise, trouvons une galerie, boyau à gauche, « autoroute » à droite. Courte reconnaissance : ça part bien. Nous retournons chercher Didier et il aura l'honneur de la « première en premier » pour une cinquantaine de mètres de galerie sèche, légèrement montante puis descendant jusqu'à un puits d'une dizaine de mètres qui sera notre terminus du jour à -390. Au retour je m'enfile dans le boyau laissé de côté. Ponctuellement très intime il débouche dans notre terminus du 20 août ! Un peu de topo vers la salle du lac et c'est la longue remontée qui s'achève à près de 3 h du matin, soit presque 17 h de déambulations souterraines. Cela se sent dans les genoux au long de la descente sur Aillon, mais nous avons de la chance : il ne pleut pas (pas encore !).

3 octobre : Nous avons tenu deux semaines avec dans les yeux la suite évidente à découvrir. À nouveau, partage des rôles : d'abord, pour moi, mesure au laser de la salle du lac tandis que Didier fait des photos, aidé par Alain. Ensuite je plonge dans la pente et le puits en tirant la topo, libère la corde en bas et prends avec moi le reste du matos stocké là. Didier et Alain tirent la corde d'en haut, Alain va s'en servir pour essayer d'atteindre l'amont de l'affluent recoupé ici tandis que Didier va équiper correctement le puits qu'il a descendu la dernière fois, grâce auquel, via le court boyau que j'ai reconnu en remontant, nous pourrons rejoindre le fond ultérieurement sans passer par la salle du Lac. Ainsi, fut fait. Je retrouve Didier au bas de « son » puits, tire le fil topo jusqu'au terminus et là mes amis me

Entrée de la grotte du Colombier, avec Alain, photo Guy Masson

retrouvent pour la première. Pendant ce temps Alain a reconnu le début de l'affluent qui remonte très vite dans un réseau pas large qui restera à topographier et à fouiller (il se pourrait bien que le courant d'air provienne pour une part de là…). Nous inaugurons, pour gagner du temps, une petite perceuse de 1,2 kg qui permet de placer sans fatigue 7 à 8 goujons sur une recharge de sa batterie. P8, nous voilà donc vers -400. Progression dans une galerie encombrée de restes de comblement argileux, qu'il faut parfois gravir. Un mince filet d'eau sinue au fond. Ressaut de 5 m, encore un goujon. Épaisse couche d'argile varvée, en bancs très fins, superbe. Mais pour la suite le plafond s'abaisse régulièrement tandis que le sol est horizontal, j'aurais parié pour un siphon n'était le courant d'air qui en vient. On se baisse, on se redresse. Affluent à gauche, venant d'un puits amont, conduit remontant à droite, l'eau s'enfonçant dans un méandre impénétrable. Puis, au choix, pas d'escalade ou boîte aux lettres et nous sommes en haut d'une conduite forcée déclive. Des profondeurs montent le courant d'air et le bruit d'un torrent ! Glissade, et arrivée au plafond d'un méandre amont-aval avec au fond le collecteur retrouvé. Nous avons laissé le matériel vu les dimensions somme toute modestes, et chacun s'avance à son niveau, Alain vers le plafond, Didier vite un peu plus bas, et moi le plus bas possible, sans néanmoins pouvoir suivre l'eau dans son lit. Résultat, parti le dernier, je me retrouve le premier, puis nous nous regroupons, car il faut chercher un passage praticable. Une cascade nous asperge, puis cela devient plus délicat, Alain passe en opposition exposée, je trouve un passage inférieur plus sain, nous décidons que cela fera un terminus valable, car dehors la nuit est déjà tombée. Nous sommes vers -425. À la sortie c'est une lune éblouissante qui nous gratifie de ses rayons. L'exploration nous a pris 15 h et demi.

18 octobre : Objectif plus modeste pour l'équipe aujourd'hui. Heureusement, car l'un de nous a oublié son sac de trou, un autre est enrhumé, et les intempéries ont rendu le trou plus humide.. Bref, nous commençons par quelques acrobaties en amont de la salle du collecteur, Alain rejoint un réseau remontant qui doit correspondre à la cascade près de laquelle on atterrit à notre arrivée dans la salle. Ce secteur est complexe et peut réserver des surprises. Nous en restons cependant là car nous voulons continuer l'affluent de -340. L'escalade au terminus nous permet de surmonter des coulées verticales et de gravir, après une traversée aérienne, une pente calcitée. C'est très concrétionné par ici, mais le meilleur est là-haut, sous la forme de beaux gours partiellement recouverts d'un voile de calcite. Superbe ! Nous nous engageons dans la suite du couloir, un creux boueux précède un pincement puis cela remonte régulièrement, la largeur reste inférieure à 1 m mais le sol est couvert de calcite orangée du plus bel effet. Après une cinquantaine de mètres, le passage est comblé, une escalade permettra peut-être de shunter le terminus. Didier a fait une série de photos et persiste tandis que je tire un petit bout de topo, mais pas tout, car nous devons sortir à temps pour assumer le boulot demain matin. Je profite encore de la perceuse pour rééquiper le ressaut et le P10 de -340, et nous quittons les lieux au bout de 11 h d'explo.

Le 11 novembre Didier descend à -35 et remonte les deux cadavres de marmottes que nous évitions soigneusement à chaque passage. Les corps sont confiés à Christian Dodelin pour une recherche d'éventuels cavernicoles carnivores… Le 21 novembre, je fais une visite en compagnie de Fabien Hobléa, jusqu'au bout de la galerie fossile de -340. Ses observations seront le point de départ d'une étude géologique de la cavité. En passant Fabien découvre un petit affluent et s'engage dans la suite aval de la galerie fossile, joli tube surcreusé sur 20 m de haut par le méandre. Il faudra revoir cela avec du matériel. Au total 3 h d'observations et quelques photos pour 8 h et demi sous terre.

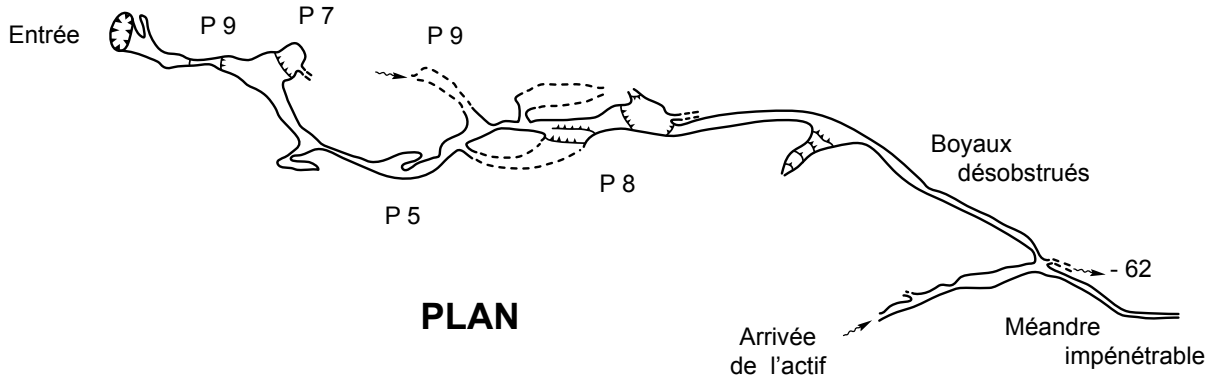
Enfin, pour la dernière visite en 2009 nous voulons retourner au fond et, pour permettre une sortie à une heure décente, faisons l'expérience d'un bivouac. Montée du 29 novembre, nous charrions des sacs ventrus jusqu'à la salle de -130. J'avais déjà repéré et aplani une plate-forme terreuse pour moi, dans un recoin sec à -140, et trouvé une vaste pierre plate où Didier va s'installer. Quand à Alain, attardé dans les rétrécissements, il se posera sur un gradin que nous lui aplanissons. Grâce à l'eau percolant du plafond un peu plus haut, nous préparons un repas puis chacun s'installe dans les duvets. Didier sera le premier à ronfler, en oubliant même d'éteindre sa frontale. Quand je ferme les yeux, Alain le perfectionniste est encore en train de ranger ses affaires… Ma montre sonne à 3 h, mais je ne l'entends pas, et c'est Alain qui nous réveille une demi-heure après. Il prétend avoir mal dormi, pourtant ce bivouac m'a paru assez confortable notamment parce qu'il ne fait pas trop froid : 4°2 au thermomètre (contre 4°5 relevés dans la salle du collecteur le 21 novembre). Nous préparons le déjeu-ner, bousculons un peu Alain et décollons bien avant 5 h du matin pour le fond. Alain entreprend d'agrandir le boyau de -385 tandis que Didier et moi attaquons la

Gouffre des Pertes de la Cochette

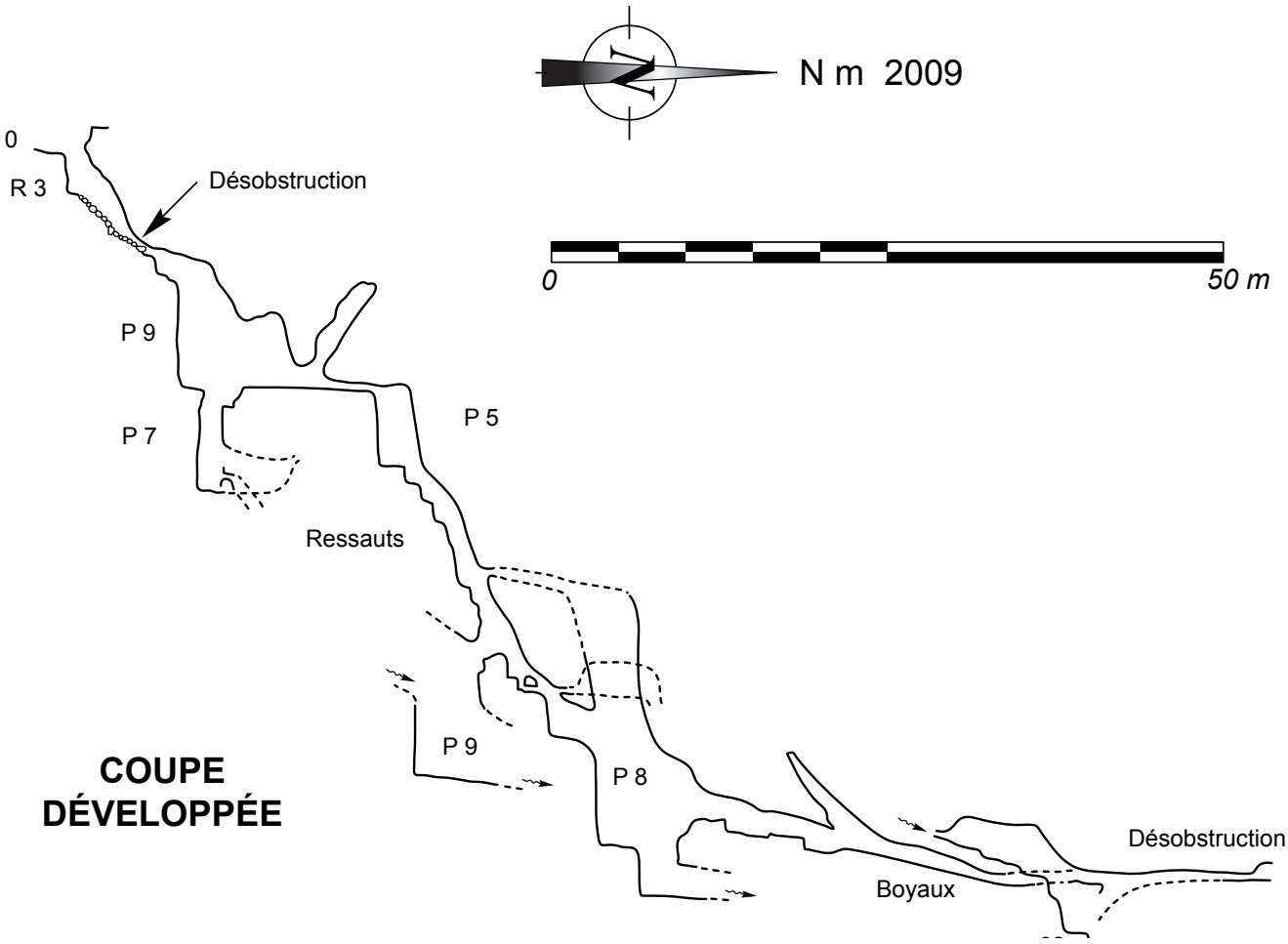
Massif du Colombier d'Aillon - Savoie

Aillon le Vieux (45,63 772 x 6,11 015 x 1 550 m)

Développement : 200 m



PLAN



COUPE DÉVELOPPÉE

topo à -390. Retrouvailles au départ du méandre du collecteur, nous filons au terminus. Le méandre continue, progression toujours en hauteur, mais assez aisée, près du plafond. Un élargissement demande, par prudence, un équipement, vite réalisé grâce à la perfo. En bas, pour changer, c'est Didier qui prend les devants, on patauge dans le collecteur, enfin… et plouf ! un siphon, c'était trop beau ! Deux à trois mètres de diamètre, semblant profond, de la mousse de crue sur 50 cm au-dessus de l'eau, terminé… Nous som-

mes à -436. Didier fait des photos et même un peu de film, j'attaque la topo jusqu'au ressaut, puis je la poursuis avec Didier tandis qu'Alain est chargé de suivre le plafond pour rechercher un shunt éventuel du siphon. Mais il n'y a rien à espérer. Quand nous bouclons la topo il a eu le temps de jeter un œil à l'amont du collecteur, assez vite étroit, et à un micro mais joli affluent que nous topographions aussi. Retour légers jusqu'à -140 puis bien lestés. Dehors nous ne trouvons pas la neige malgré les prévisions météo. Elle commencera lorsque nous arriverons à la voiture. L'exploration aura duré presque 25 h tout compris. Les alternances froid-redoux de décembre ont ensuite freiné nos ardeurs, la suite en 2010 !

Description sommaire :

Le gouffre s'ouvre dans les strates redressées d'urgonien, tout à fait au sommet stratigraphique de ce faciès. La succession classique méandres-puits-ressauts se développe d'abord à contre pendage jusqu'à l'arrivée du petit affluent de -73 qui doit sans doute correspondre à une cavité modeste repérée un peu au-dessus du trou. Cette arrivée, et d'autres au plafond, sont à l'origine d'un creusement plus conséquent (qui suit le litage) et d'un ruissellement devenant pérenne (sauf en période de sécheresse) dès le P20 dont la base est la salle de -130. De cette salle jusqu'à la salle Chartreuse le réseau descend en suivant le pendage, d'où par effondrement des strates la grande trémie déclive que l'on traverse (par miracle !) de -140 à -170, et les puits et ressauts qui suivent. La salle Chartreuse, qui stocke un volume conséquent de glaise, correspond à l'arrivée d'un autre actif que l'on découvre en contrebas et dont le débit est au moins égal à celui du ruisseau suivi auparavant. Un départ fossile reste à atteindre en amont de la salle pour peut-être en préciser l'origine, mais je ne serais pas surpris qu'il s'agisse de la perte du lac marquant le fond de la grande « doline » de 200 m de diamètre en contrebas de l'entrée de Parada. On continue ensuite en descendant selon le pendage, mais en se décalant aussi en diagonale dans le litage vers le sud-est, cela jusqu'à la salle du collecteur et même au-delà jusqu'à la cascade de -340, début des gros volumes de la galerie dite fossile. Géographiquement la salle en question pourrait être située à l'aplomb de l'axe synclinal, mais le pendage, dirigé vers l'Est, y est toujours visible et de l'ordre de 45°. La galerie fossile marque un virage radical vers l'Est, puis le nord-est (voir la topo). Sa continuation amont, vers le Sud Ouest, est le réseau remontant dit « affluent de -340 ». À l'aval le réseau semble avoir été creusé en régime noyé à une époque où il devait correspondre à un niveau de base (peut-être contraint par l'obstruction glaciaire de l'exsurgence), puis comblé et enfin déblayé par l'actif actuel plus modeste (observations de Fabien Hobléa). Plus loin on quitte cette galerie pour rejoindre l'actif (par intermittence) et on retrouve un pendage bien visible, toujours du même ordre de grandeur, mais il s'agit cette fois de l'autre versant du synclinal ! On ne voit pas dans le trou où se situe la charnière synclinale , et je suis tenté de penser qu'il n'y en a pas… mais que les deux flancs se télescopent directement. N'étant pas un pro je ne m'aventurerai pas plus loin dans cette interprétation. Ce qui est sûr c'est que dès lors le collecteur se dirige vers le nord-est en suivant grossièrement le litage. Les passages praticables sont rarement au niveau de l'eau. La salle du lac nous fait retrouver en hauteur de grandes dimensions (et des dépôts en proportion). Un actif affluent très important (le tiers du débit total) arrive ici en rive droite. Il se pourrait qu'il draine le flanc est jusqu'au sommet du Colombier. Dans ce secteur on perd l'eau et on effectue une boucle complète dans un réseau quasiment fossile avant de retrouver le collecteur dans le méandre terminal au creusement plus modeste, car plus récent. Le siphon terminal n'est sans doute qu'un accident de parcours, mais avant d'envisager une plongée (ne pas compter sur moi pour porter les bouteilles là-bas !) il faut chercher une suite dans ces galeries fossiles. En tout cas, il serait très surprenant que l'actif effectue un nouveau demi-tour pour aller alimenter l'exsurgence du Martinet (comme nous l'avons cru jusqu'à cet été), nous sommes presque sûrement sur le réseau exsurgeant à Leyat. Le débit observé étant au moins égal à la moitié de celui de l'exutoire une bonne partie du bassin versant est drainé par les écoulements rencontrés dans le trou. Notamment le collecteur, dont l'amont reste à découvrir, doit récupérer les eaux issues du secteur sommital de la Dent de Rossanaz (et du gouffre du même nom). Nous serions donc en présence d'un cas original, où le collecteur draine un flanc de synclinal (graben ?), puis fait demi-tour pour drainer l'autre flanc ! Quant à la limite Sud du bassin versant, elle pourrait être proche de celle suggérée par la topographie de surface, près d'une ligne passant par le sommet du Colombier et le col homonyme.

Un mot aussi du concrétionnement, localement abondant et spectaculaire, notamment dans la zone située entre la salle du Collecteur et la galerie fossile, affluent compris. Coulées et draperies d'un blanc laiteux (ou parfois orange), gours plus ou moins couverts de calcite, micro cristaux, stalagmites volumineuses et longues fistuleuses, toutes beautés qui ne sont pas si fréquentes dans une cavité d'altitude. Gageons que

la difficulté d'accès les préservera pour le futur.

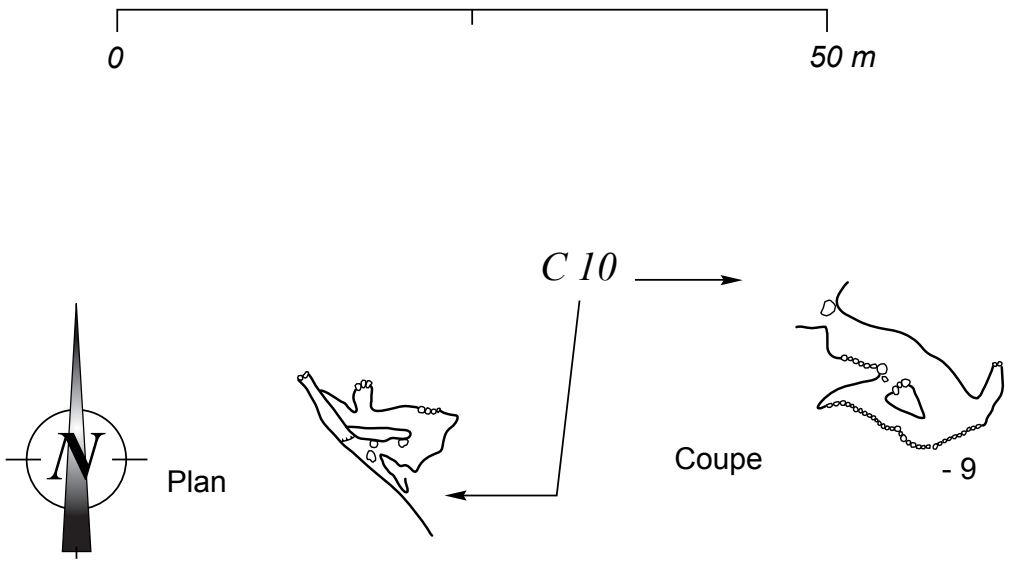
Nous n'avons pas effectué d'étude biospéléologique, mais dans ce domaine nous avons trouvé des ossements de chauve-souris (j'en ai vu voleter une à deux reprises). Jusque vers -30, présence de nombreux papillons aux couleurs sombres, qui semblent rechercher les courants d'airs froids… Un myriapode de passage. Les marmottes bien sûr (voir plus haut…). Et les innombrables ossements de bovidés et caprins entre l'entrée et -20. En discutant avec l'alpagiste (sur place depuis 46 ans je crois), ils résultent de cadavres découpés (eu égard à la taille de l'entrée) et jetés là à la suite d'épidémie(s) de fièvre aphteuse au cours du vingtième siècle. Comme quoi la loi Martel a mis du temps avant d'être appliquée (si tant est qu'elle le soit partout de nos jours). Pour anecdote, le riverain de l'exsurgence de Leyat s'abreuve encore aujourd'hui à la source en question et affirme qu'elle est très bonne…

Enfin un mot des courants d'air. L'une des raisons qui m'ont fait insister dans la désobstruction était le courant d'air exhalé par la cavité en été. Un courant d'air soufflant en été à une altitude de 1700 m n'incitait pas à penser a priori à un gouffre profond puisqu'il est le signe de l'entrée basse d'un réseau. Mais la température relativement élevée m'a suggéré que ce courant d'air, provenant d'une entrée plus élevée, devait parcourir des galeries à grande profondeur pour se réchauffer autant avant de s'exhaler à Parada (j'ai relevé une température de 5°2 à -40). Donc qu'il ne s'agissait pas d'un réseau local plutôt superficiel, mais bien d'un grand réseau. De fait, nous avons toujours ce courant d'air, qui semble provenir du flanc est du synclinal, dans le même sens jusque dans le secteur de la salle du Lac. On peut rêver et imaginer qu'il vient pour partie de la Grotte du Colombier que nous sommes en train de creuser, presque au sommet du massif. En tout cas, nos prospections sur le flanc en question et au pied des falaises ne nous ont donné aucune cavité aspirante pour l'instant.

La topographie actuelle donne un développement de 1874 m pour environ 2000 m explorés.

Le gouffre de Rossanaz :
Coordonnées : 45,6537 ; 6,1175 ; 1770 m.
Connu depuis toujours, car son entonnoir d'environ 20 m de diamètre en plein alpage ne pouvait passer inaperçu, il est reconnu à -70 puis jusqu'au fond à -78 par les spéléos du Camping Club de France. Redescendu en 1980 puis en 1983 par le SCS, il est retrouvé comblé par la neige à -55 m en 1986 par moi-même. Revu en 1990, puis en 1991 par le SCS (C. Dodelin), il livre un réseau parallèle. En 2001 je retrouve le fond déneigé. En 2002 C. Dodelin effectue deux descentes et collecte des cavernicoles. Enfin le 11 novembre 2009 nous sommes 4 pour une nouvelle reconnaissance : Christian Dodelin et Jacques Nant du SCS, Didier Rigal et moi. Le fond est l'habituelle flaque boueuse, les courants d'air ressentis semblent être de convection. Cette sympathique sortie aura permis à Jacques secondé par Didier d'établir une topo (au décamètre !) confirmant la cote de -78 pour un développement de l'ordre de 210 m dont 176 m topographiés.

Massif du Colombier (Aillon le Vieux)

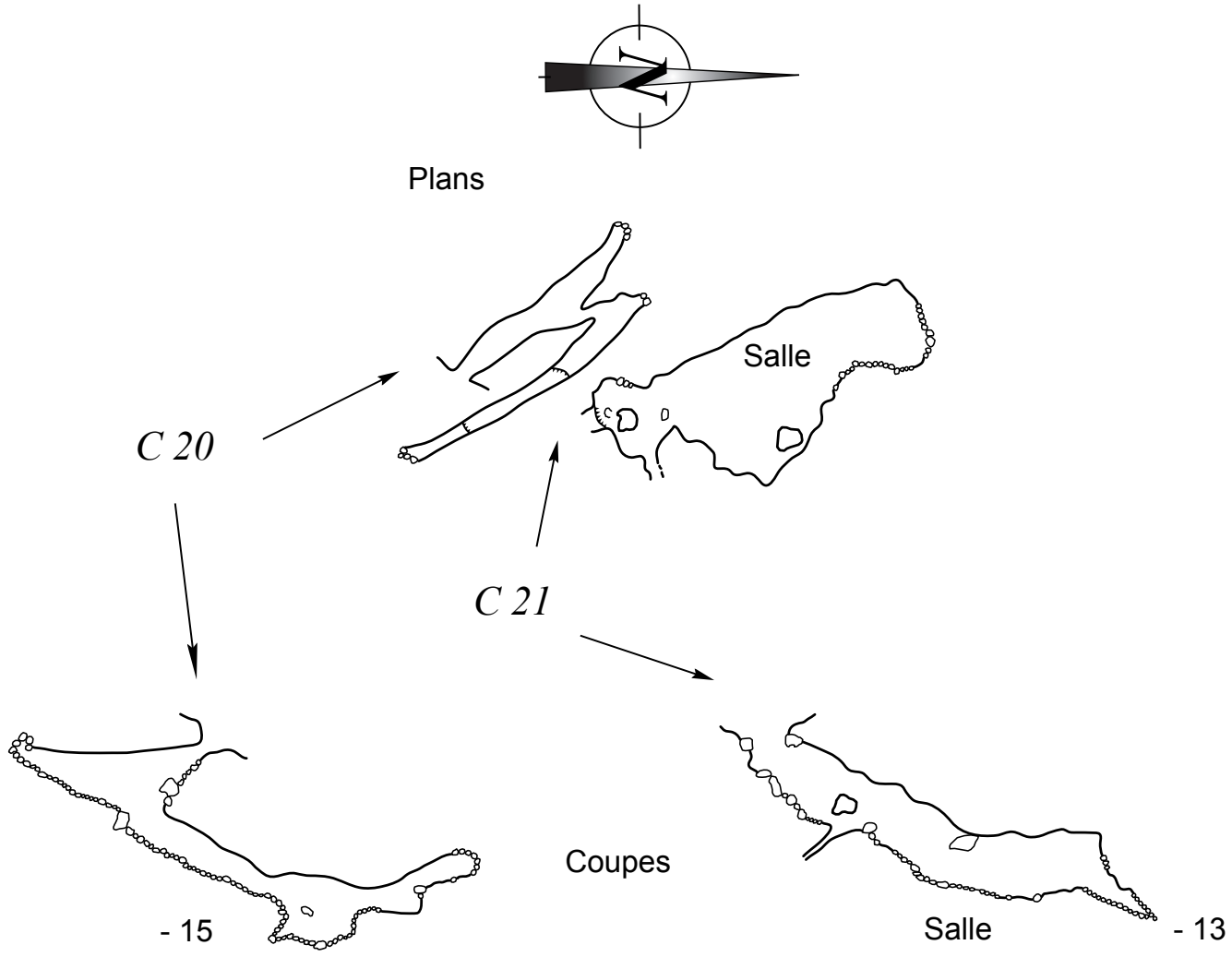


Le vaste puits d'entrée qui perce le fond de la doline conduit directement à -33 où il se scinde en deux. On peut rejoindre actuellement le fond soit d'une traite par le passage le plus direct (qui est le moins vaste), soit par l'autre qui présente un confortable palier glacé à -55. De celui-ci on peut s'enfoncer dans une fissure contre la paroi et par quelques redans atteindre le point bas. Sinon on peut se diriger à l'opposé vers le Nord

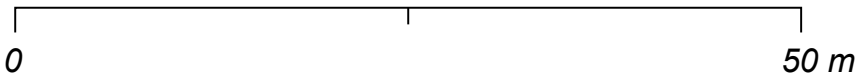
et se hisser dans une diaclase. Celle-ci plonge sur quelques mètres avec un fond colmaté par la neige (en direction du palier). Au-delà de ce trou, une escalade permettrait de gagner la base des puits parallèles qui ont été explorés par une traversée à partir du palier supérieur. Il ne semble guère possible de trouver une suite à cette cavité pourtant si bien située, sauf si la fonte des neiges résiduelles dégage un départ latéral.

La grotte du Colombier :
Coordonnées : 45,64434 ; 6,11877 ; 2020 m.
Elle aussi possède une entrée tellement évidente (le sentier du sommet passe juste au sommet du porche d'entrée) que sa découverte se perd dans la nuit des temps. Une exploration partielle a été effectuée en 1952 par le Groupe Spéléo Archéo du Camping Club de France. Les Parisiens disent s'être arrêtés (vers -20 ?) devant un redan à cause d' l'instabilité des blocs. De fait, en 1980 le SCS n'attribue à la grotte que la profondeur de 21 m. Pourtant en 1969 le GSACCDF affirme avoir poursuivi l'exploration et topographié l'ensemble. En 1986, le 29 juillet, je visite le trou jusqu'au fond à -36 et le topographie partiellement. Je remarque une possibilité de suite. Je termine la visite et la topo le 3 novembre, visitant des diverticules sans suite praticable. Fabien Hobléa m'a dit s'être intéressé à la grotte et avoir tenté de creuser de-ci de-là sans grand succès, et sans avoir réussi à attirer d'autres membres du SCS compte tenu de l'instabilité des lieux et de la croyance que le courant d'air est dû à la falaise proche.

Pour moi, retour sur les lieux le 11 août 2009 : il y a du courant d'air aspirant dans la fissure au-delà du



Massif du Colombier (Aillon le Vieux)



point bas, et je repère aussi dans les blocs, en revenant sous l'entrée, une zone plus vaste derrière une trémie instable. Le 10 septembre, avec Alain Marbach nous consacrons 4 h à désobstruer la fissure terminale et les départs méandriformes qui la jouxtent. Le 15 octobre, encore 3 h de travail pour réussir à se glisser dans un ressaut très fin de 5 m, et derrière ce n'est pas gagné. Un magnifique soleil couchant récompense nos efforts. 19 novembre, nous allons d'abord gratter la lucarne instable sous l'entrée. Alain ne doute de rien, il s'enfile entre les blocs et parvient ainsi à descendre un ressaut puis visite ce qui n'est en fait qu'un niveau inférieur de la diaclase. Je peux suivre sa progression et voir régulièrement sa lumière entre les cailloux, en empruntant le trajet normal. Il devra revenir par le même chemin, car il n'y a pas d'autre issue. Puis nous entreprenons d'améliorer le redan exploré au terminus de la dernière fois car sinon il sera impossible de poursuivre les travaux plus loin. Nous en arrivons à déstabiliser un pan de paroi et Alain doit s'extirper vite fait du pertuis. Perçage, sortie au terme de 4 h, une brusque bourrasque, pluie et vent violent, nous accueille au-dehors, la suite sera pour 2010.

La grotte s'ouvre sous la forme d'un porche regardant vers le sud, au bas d'une dépression, au bord du chemin menant du col du Colombier au sommet, peu avant celui-ci. La cavité est située dans un décrochement bien visible en surface, et celui-ci forme une fissure cutanée au-dessus du porche côté Nord. À l'intérieur, une fois franchie l'arche haute de 1,5 m, on progresse au mieux dans un chaos rocheux en s'enfonçant progressivement vers le Nord par plusieurs redans (l'un assez raide peut mériter une petite corde). La largeur atteint 3 à 4 m. Le point bas est complètement comblé, mais on peut facilement traverser au-dessus et s'avancer encore de 10 m jusqu'à la fissure que nous creusons, doublée sur la droite d'un vague méandre aux parois très pourries où nous travaillons aussi. D'autre part, peu après le porche on peut revenir par-dessous entre les rochers et se glisser dans un pertuis pour parcourir un niveau inférieur (celui vu par Alain). Il est vrai que toute la cavité est malsaine de par son instabilité et que l'on peut se demander si sa genèse n'est pas en relation avec la haute falaise est du Colombier qui est bien proche. À mon avis l'appel au vide a pu jouer un rôle de détente, mais les blocs parfois très volumineux présentant de beaux miroirs de faille témoignent d'une tectonique indépendante de cette falaise. Quant au courant d'air, il est trop tôt pour savoir s'il n'est dû qu'à la proximité de la surface (à l'aval on se dirige vers la raide face nord) et de la barre rocheuse, ou s'il a aussi une autre source. Certes on se rend bien compte qu'il est très sensible au vent, mais il est quand même à dominante aspirante en été et soufflante en hiver. À suivre donc. Pour ma topographie ci-jointe, je n'ai tiré le fil que pour le cheminement le plus direct qui représente 94 m. Le SCS donnait un développement de 125 m pour -35. Il est vrai que dans ce genre de vide karstique la notion de développement peut donner lieu à diverses interprétations, mais toute polémique là-dessus est sans intérêt.

les boyaux des pertes de la Cochette, photo Guy Masson

Le gouffre des Pertes de la Cochette :
Coordonnées : 45,63772 ; 6,11014 ; 1550 m.
Près du chalet ruiné de la Cochette, sous le col du même nom, un ruisselet se perd dans l'herbe entre quelques blocs. Là, en 1978, le Spéléo Club de Savoie a effectué une coloration ressortie 25 h plus tard à l'exsurgence de la Croix du Martinet, en contrebas de la grotte du Nant de Rossanaz. C'est là qu'apparaît à l'air libre le collecteur présumé de la partie sud du massif du Colombier. Près de la perte, au pied d'un escarpement rocheux, baille une large ouverture, répertoriée par le SCS sous le nº 2. Elle est connue depuis toujours et a servi de dépotoir aux

paysans ici aussi pour se débarrasser des cadavres de bovins malades. ..

J'avais déjà remarqué cette cavité dès 1978 au cours d'une randonnée à skis, et noté que le secteur méritait un peu d'attention. Les savoyards pour leur part signalaient une profondeur de 8 m et une désobstruction de longue haleine. Bref, ce 21 septembre 2008 je musarde dans le secteur avec mon amie Isabelle, repère le départ de boyau légèrement ventilé (nº 1 du SCS) et ce puits nº 2, à l'allure prometteuse, tout proche. Je trouve également les nº 3, 4 et 5 plus haut dans la combe montant vers les Rochers de La Bade. Ceci me motive pour une reconnaissance plus poussée, d'autant plus que j'ai pu constater le 18 janvier 2009 que certains trous restent ouverts en hiver. Le 20 avril j'ausculte le boyau qui me paraît perçable, puis je descends (enfin !) le petit puits qui d'ailleurs ne nécessite pas vraiment une corde. Une salle déclive le prolonge, avec une petite arrivée en rive gauche, puis en poussant des ossements on se glisse sous un plafond bas. Là, entre des blocs, je devine un puits d'une dizaine de mètres dont l'accès ne doit demander que peu de travail... et il y a un net courant d'air ! Dès le 24 avril, je perce 6 trous et le passage est ouvert. Je descends un puits de 9 m pour atterrir sur une confortable plate-forme. Une deuxième marche verticale de 7 m me dépose sur un fond de galets. D'un côté arrive un micro ruisselet, de l'autre cet actif disparaît dans le sol au niveau d'une petite dépression. A l'aplomb de celle-ci démarre un peu en hauteur un méandre impénétrable où file le courant d'air. Il semble plonger un peu plus loin et on entend couler par là le ruisseau (au total 2 h sous terre).

Premier mai : Avec Didier Rigal et Alain Marbach, nous améliorons le passage en haut du P 9 puis équipons correctement ce puits. Pendant que je fais de même pour le second redan, Alain va jeter un oeil au petit amont qui arrive au niveau de la plate-forme. Pendant que nous regardons comment attaquer le travail au fond Didier va également voir cet amont, il s'engage dans un boyau visqueux horizontal et débouche sur une petite verticale avec du courant d'air ! Pendant que mes compagnons commencent à creuser le sol au point bas, je vais voir et finalement, en récupérant un bout de corde, je descends ce P 7 qui se prolonge en redans successifs où Alain s'arrête en bout de corde vers -35. Il y a là un palier avec un ressaut dessous et latéralement un conduit sec donnant sur un autre puits. Il reste à améliorer au maximum le boyau en jetant quantité de glaise dans le puits qui voit sa profondeur réduite d'autant, et en burinant la paroi : 2 h de travail et 5 h d'exploration.

4 mai : Alain et moi continuons la visite par un temps très pluvieux. Le puits « fossile » est arrosé et nous préférons descendre tout droit. A -38 je prends d'abord le chemin menant à une lucarne et un redan, en bas je suis à l'aplomb du puits « fossile » qui se prolonge en aval par une fissure. Remontée à -38 et nous plongeons parallèlement dans un puits-méandre d'une dizaine de mètres. En face arrive le ruisseau perdu à -25, nous avons shunté le méandre impénétrable. A l'aval, celui-ci reprend, assez haut, mais décimétrique! Retour de l'autre côté. La fissure mondmilcheuse de 8 m se laisse dompter et nous trouvons au fond une autre marche de 4 m. Nous avons retrouvé l'actif, mais à nouveau il s'engage horizontalement dans un méandre rapidement impénétrable, nous sommes à -57. En remontant je vais encore voir une lucarne latérale à -40, derrière une flaque précède un élargissement qui redonne par un passage impénétrable sur les hauteurs des puits terminaux (4 h sous terre).

10 mai : Cette fois c'est avec Didier que je cherche à atteindre la suite entrevue au-dessus du méandre terminal. J'amarre une corde en hauteur au-dessus de la fissure mondmilcheuse et la jette par un passage impénétrable. Elle arrive ainsi au niveau du haut du dernier redan et me permet un pendule qui me dépose directement sur la plate-forme en face. De là on peut s'engager dans une galerie supérieure bien modeste, mais avec un courant d'air. Le passage se pince à nouveau, il faut jouer du marteau, Didier s'acharne, puis je me glisse dans un boyau qui devient de plus en plus exigu. J'avance les pieds devant en cassant quelques colonnes mal placées en plein milieu. Je stoppe alors que le bruit d'actif qui nous intriguait depuis un moment est très proche. Ce sera tout, nous sortons après 3 h d'explo.

Le 6 juin Alain et Didier continuent d'agrandir les boyaux terminaux et je les rejoins après une désobstruction au trou n°7 un peu plus haut dans le couloir de la Bade. Grâce à leur travail, je peux dépasser le terminus, tête en avant. Juste après on débouche au plafond d'un méandre amont-aval au fond duquel coule un joli ruisseau : c'est celui de la perte de la Cochette, colorée par le SCS en 1978 ! Il est conséquent aujourd'hui, car le temps est humide. A l'aval, ce satané actif disparaît dans les sinuosités centimétriques du méandre (cote -62). Nous cherchons sous le plafond un passage vite encombré de glaise. En amont, au-dessus d'une belle vasque, nous escaladons sous les embruns des ressauts pour buter sur une fissure sans espoir. Encore 3 h passées à se tortiller !

Ce n'est que le 8 novembre que nous revenons tous les trois ici, après une montée dans la neige et une désobstruction au nº 7. Avec Didier nous levons la topographie tandis qu'Alain creuse la glaise au terminus. Ce long travail nous laisse peu d'espoir de progresser dans ce méandre malgré son intérêt évident ! Le travail est disproportionné compte tenu des difficultés d'accès. Nous ressortons après 4 h et environ 200 m de topographie.

La grotte du Nant de Rossanaz :

Coordonnées Lambert (données par le SCS) : 893,010 ; 75,175 ; 1010 m.

Nous sommes allés à plusieurs reprises, la première fois le 31 décembre 1985, dans cette cavité.. Cette caverne est un phénomène assez exceptionnel, par son fonctionnement hydraulique, dans notre région et je pense qu'elle mériterait l'installation d'un capteur de pression pour étudier ses mises en charges en liaison avec une surveillance précise du débit à l'exsurgence de la Croix du Martinet en contrebas. Quand à vider le sable qui obstrue la cavité au fond, travail déjà tenté par le passé, sachant le volume à extraire et l'apport permanent de ce sable lorsque le réseau se met en charge, cela me semble utopique sauf à réunir une équipe nombreuse et motivée pendant une période d'étiage sûre. En 1950 une fissure impénétrable avait été dégagée, peut-être serait-il possible de l'agrandir… Mais il n'y a pas de courant d'air, ce qui n'a rien de surprenant vu le contexte. Cependant si des amateurs veulent tenter quelque chose, je veux bien donner un coup de main !

Il me semble inutile de décrire cette cavité, d'autres l'ayant déjà très bien fait (voir la bibliographie). Le SCS donne une profondeur de 62 m pour 160 m de développement. Ma topographie (voir Scialet 35, 2006) donne -55 pour 161 m.

Autres cavités et prospections :

Nous avons, en 1986, 1987 puis cette année, traîné nos bottes un peu partout, stimulés par les découvertes récentes (personnellement j'ai consacré en tout, en 2009, 57 journées à ce massif). Avec deux axes de recherches : la reprise des cavités déjà connues, et la prospection proprement dite. Pour ce dernier point, malgré l'exhaustivité de nos crapahuts, rien de transcendant n'a été découvert. Nous avons pourtant parcouru une bonne partie des pieds de falaises, depuis l'aplomb du sommet du Colombier côté est jusqu'au Roc de Poyez, l'extrémité nord de la Combe de l'Ilette (en 1986 puis cette année avec Fabien Hobléa), le bas des escarpements de la Dent de Rossanaz versant Ouest et le long de la combe du Cheval (de part et d'autre du col où elle débouche), la crête et le flanc ouest (et Est en partie) des Rochers de la Bade. Dans tous ces secteurs, à part quelques porches ou départs vites colmatés, la seule cavité intéressante était située dans le bas de la Dent de Rossanaz où j'avais découvert en 1986 un ensemble de trous souffleurs, et notamment une fissure décimétrique, sondée à 14 m de profondeur. J'avais essayé par deux reprises de creuser le haut, mais cela demandait du matériel indisponible à l'époque. Me

Parada, conduit phréatique supérieur, photo Guy Masson

souvenant de la violence du courant d'air j'ai voulu retrouver le trou (je l'avais repéré à la boussole et l'altimètre), mais à trois reprises j'ai fait chou blanc ! J'en suis venu à penser qu'il a été recouvert par le pierrier sur le bord duquel il se trouvait. Sur le massif, pas grand-chose de neuf non plus, notamment sur le Roc de Poyez où nous avons cherché un accès plus direct au collecteur. Et finalement, c'est par hasard qu'une cavité intéressante, le gouffre des Lézards, a été trouvée au-dessus de Parada. Étant monté en direction du soleil pour s'habiller au chaud avant une explo automnale Didier a remarqué une tâche verte dans l'herbe givrée. Alain est allé voir et effectivement il y avait une entrée. Bref, nous avons agrandi une étroiture et nous sommes arrêtés à -35 sur un pincement à percer. La position du trou laisse penser à un réseau affluent du gouffre Parada, peut-être celui arrivant en cascade dans la salle du collecteur. Mais il peut aussi être indépendant, cette hypothèse étant d'autant plus plausible que, contrairement à Parada situé guère plus bas, il aspire en été. 2010 devrait permettre de lever tout doute à ce sujet.

Côté cavités revues, mentionnons d'abord le gros porche visible sur la droite en montant dans la combe du Cheval, vers 1550 m. Il attire immanquablement le regard, mais n'est qu'un renfoncement dû au délitage de la roche par les cycles gel dégel. Nous avons revu le grand méandre de subsurface qui zigzague sur 200 à 300 m sur la Dent de Rossanaz au-dessus du gouffre de même nom. C'est un spectaculaire phénomène karstique déjà signalé par le GSACCDF en 1969. Je l'ai visité en 1986 puis revu cette année. Le point le plus profond atteint est estimé à -18, dans une fissure latérale près du point 45,65463 ; 6,11687 ; 1800 m. Nous avons commencé une désobstruction un peu plus haut. Il y a d'anciens marquages (9 ; 11) qui ne correspondent pas à la numérotation du SCS. En fait, cette longue dépression est due à plusieurs décrochements dont les miroirs bien visibles sont parfois superbes !

Le secteur où nous avons le plus travaillé se situe au sens large de part et d'autre du lieudit « Creux de la Cochette » où se nichent les ruines des chalets de même nom. Au nord, en longeant le pied des barres supérieures versant ouest nous avons recherché les cavités répertoriées sous les nº 10 et 20 à 25 par le SCS. Cette zone est très concassée avec d'énormes blocs et fractures dans tous les sens. Nous avons topographié les nº 10 (34 m ; -9) et l'ensemble nº 20 (47 m ; -15) nº 21 (41 m ; -13). Ces chiffres diffèrent un peu de ceux donnés par le SCS. Il s'agit de cavités essentiellement tectoniques, le n°21 présente une salle assez vaste. Le nº 23 est une belle fracture ouverte que l'on suit sur une cinquantaine de mètres avec un surcreusement inférieur local rapidement bouché. La profondeur annoncée de 18 m semble exagérée à moins de partir de la lèvre supérieure, nous n'avons pas eu le temps de le topographier. Nous avons visité quelques cavités non marquées (ou dont le marquage nous a échappé) allant jusqu'à 15 m de long, mais rien qui semble être le départ d'un « vrai » trou. Les petits courants d'air souvent ressentis semblent locaux. Nous avons relevé les coordonnées suivantes avec une précision très moyenne : 45,640 ; 6,108 ; 1550 pour le n ° 10 ; 45,641 ; 6,107 ; 1571 pour le n ° 20 et 45,641 ; 6,1077 ; 1570 pour le n°21. La grande fissure n°23 est à une trentaine de mètres (entrée inférieure) au nord Est du n°10.

À l'opposé, au sud des chalets, s'élève une combe sympathique menant au couloir de la Bade. Il y a des cavités dont l'intérêt est renforcé par la proximité du grand décrochement senestre séparant la Bade du Colombier. D'abord l'ensemble des trous nº 3-4-5 : le nº 3 s'ouvre en fissure dans les arbustes, on plonge de 6 m avec une margelle à -2. Une petite salle encombrée d'un névé précède un court ramping donnant accès à un méandre descendant devenant impénétrable juste après un élargissement. Le nº 4 est juste à côté et son petit puits s'achève sur un comblement, un déblayage permettrait sûrement de rejoindre le nº 3. Le nº 5 est à une vingtaine de mètres vers l'est, un chouia plus haut. P6, méandre ébouleux très raide, petite salle, désescalade d'un ressaut de 6 m, galerie localement plus large se terminant en fissure impénétrable descendante, au sol caillouteux, vers -25. Je remarque aussi un boyau vite impénétrable partant du départ du méandre aval du nº 3 en direction de la petite salle du nº 5. Voilà ce que je visite le 28 mai 2009, après avoir repéré les entrées le 21 septembre 2008. La présence d'un petit courant d'air dans les nº 5 et 3 m'a incité à percer le fond de ce dernier. En 4 séances les 6, 8, 11 et 17 juin j'ouvre le passage. Ce dernier jour je descends un ressaut de 4 m, derrière c'est assez grand, encore une marche et me voilà devant un goulet rébarbatif. Je creuse le plancher et parviens assez vite à franchir un virage serré. Élargissement, puis sol de glaise horizontal très humide et tout est bouché. Pas de courant d'air. En remontant, je me glisse sous un ressaut au lieu de le gravir…et comprends alors que je suis au fond du nº 5 ! Emporté par l'enthousiasme de la première je ne l'avais pas reconnu… Et j'ai franchi l'ancien terminus par une désobstruction rapide alors que lors de ma précédente visite j'avais conclu qu'ici

il n'y avait pas d'espoir de passer sans un long travail, comme quoi le regard que l'on porte sur une difficulté dépend beaucoup de l'état d'esprit avec lequel on l'aborde. Je n'ai pas encore levé la topo de cet ensemble qui doit développer moins de 100 m pour environ 25 m de profondeur. Coordonnées du n°3 : 45,63560 ; 6,11025 ; 1615 m, et du n°5 : 45,63555 ; 6,11047 ; 1620 m.

Finissons avec le nº 7 de SCS, situé au-dessus des précédents (45,63512 ; 6,11024 ; 1635 m). Simple excavation descendante au pied d'une barre, mais d'allure prometteuse, car on voit nettement qu'il s'agit d'un conduit karstique recoupé par l'érosion. Au bas du redan d'entrée de 3 m s'amorce un minuscule méandre d'où souffle en été un courant d'air conséquent. Malgré l'aspect plutôt microscopique du départ, avec cependant la chute de quelques mètres des graviers jetés par le pertuis, j'ai attaqué une fastidieuse désobstruction, d'abord seul, puis cet automne avec l'aide d'Alain et de Didier. Au total 11 séances pour atteindre et descendre un ressaut, élargir en face pour rejoindre le plafond, élargir encore, percer un autre ressaut. En bas vers -10, il y a un puits aveugle de 10 m, une escalade de 5 m donnant sur fissure remontante, et un départ de petit méandre. Perçage sur plusieurs mètres, renfoncement à gauche, ressaut (également percé) en face. Élargissement, puis encore un haut de ressaut percé, et c'est le terminus actuel devant un minuscule passage, mais ça semble s'agrandir derrière… Le courant d'air est toujours là donc nous continuerons en 2010 !

En guise de conclusion :

Les perspectives d'explorations dans le massif restent très importantes. Nous savons que nous ne sommes pas les seuls à effectuer des recherches par ici et qu'il y aurait un trou assez profond dans le secteur de la Combe de l'Ilette. Peut-être un accès futur à l'aval du collecteur découvert à Parada ? Ce serait très intéressant si nous ne trouvons pas de shunt au siphon terminal. L'autre défi est le collecteur de la partie sud. Son accès par les Pertes de la Cochette, hydrologiquement évident, semble compromis. Alors par le nº 7 ? Ou par le gouffre des Lézards ? Par ailleurs, nos découvertes peuvent impulser de nouvelles études tant géologiques qu'hydrologiques sur ce massif à l'architecture complexe. Des projets de colorations, en collaboration avec les laboratoires de l'université de Savoie et avec le soutien du parc régional des Bauges, sont étudiés pour les mois à venir. Tout cela crée une dynamique qui peut laisser espérer de passionnantes découvertes dans tous les domaines, et tous ceux que cela intéresse sont invités à y participer.

Comme le disait un spéléo à propos des explorations dans un massif beaucoup plus prestigieux, « le maillon n'est rien, seule la chaîne compte ». Le maillon que je suis trouve son bonheur dans le plaisir de la découverte, mais aussi dans la fréquentation du massif en toutes saisons et par tous les temps. Et dans la progression de la connaissance de ce milieu naturel qui me fascine autant ici, dans nos "modestes " montagnes de Savoie, que partout ailleurs dans ce monde que je ne me lasse pas de parcourir (avec en plus une pensée pour ceux, parmi mes ancêtres, qui ont vécu tout près du Colombier, au Chatelard et à Arith, au dix neuvième siècle). La nature est toujours admirable, partout l'homme peut y trouver une place à condition de faire sienne ce principe complètement oublié par notre civilisation occidentale livrée à la folie du matérialisme industriel : la terre ne nous appartient pas, nous l'empruntons à nos enfants. Espérons que le génocide de la civilisation indienne du Nouveau Monde, pour qui ce principe avait force de loi, par les "colonisateurs civilisés » issus de l'Ancien Monde que nous représentons, n'aura pas été la première étape de l'autodestruction de l'humanité. Nous voilà bien loin de l'exploration spéléologique proprement dite, mais tout spéléo digne de ce nom doit être un vecteur de responsabilisation vis-à-vis du milieu naturel, pour que nous puissions encore longtemps profiter de ce paradis si menacé…

Et un grand merci à mes compagnons d'exploration dont l'enthousiasme et les qualités conjuguées ont rendu possibles ces passionnantes découvertes. J'espère qu'ils se reconnaîtront dans ce long compte rendu où, j'en suis bien conscient, j'ai beaucoup trop parlé de moi.

Bibliographie sommaire :

Les revues Scialet publiées par le CDS Isère : nº 15-1986, p 101 ; nº 32-2003, p 112 et 113 ; nº 35-2006, p 103 à 106 ; nº 36-2007, p 93 ; nº 37-2008, p 98.
Atlas des grottes de Savoie, 1998, p 85 à 87 notamment.
Grottes de Savoie, tome 10, 1980 (SCS).
Excursions dans les grottes de Savoie, Jil Ettorg, 1996 (Arcanes Project).
Annales de spéléologie, tome IX, fascicule 1, 1954, p 10 à 13.
Revue Spelunca nº 4-1970 et nº 42-1991.
Dossiers du SC Savoie (Fantoli, Dodelin, Nant).

Jonction Charbonnière-Diau
Massif du Parmelan

Dingy Saint-Clair, Haute-Savoie
Frédéric Poggia , Club des Citrons Ficelés

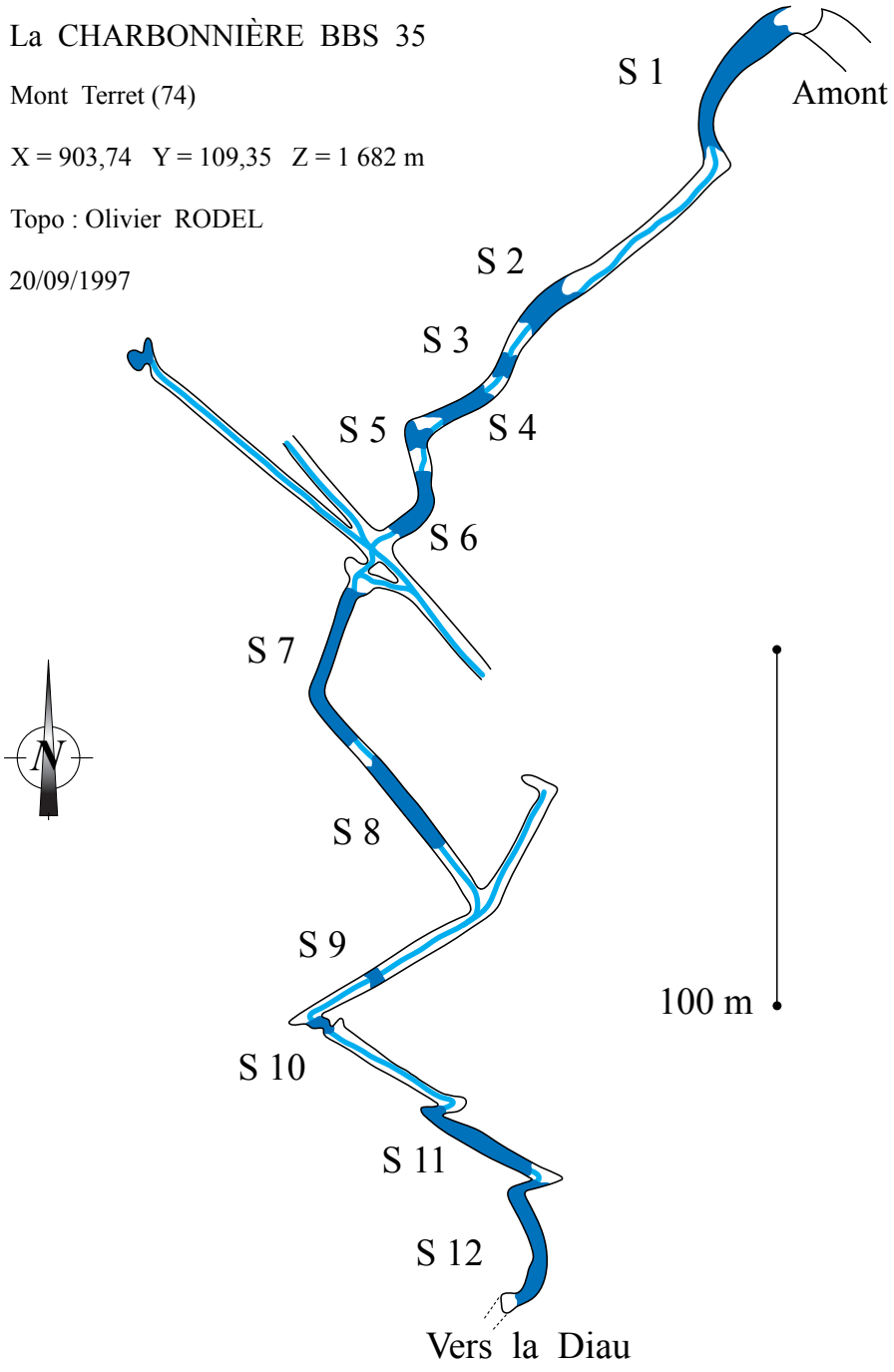
En hiver 1976, lors de mes premières plongées souterraines, j'entreprends l'exploration du siphon terminal de la Diau, situé à 2700 m de l'entrée. Sa faible longueur de 60 mètres me permet de progresser de 2800 mètres (actif et affluents) en trois explorations solitaires de 10 à 20 heures.

L'hiver 1979, en compagnie de Jean-Claude Dobrilla, nous franchissons un second siphon, très court, et nous nous arrêtons au début du Siphon 3.
En automne 1980, en vue d'un entraînement pour l'intégrale de la Pierre-Saint-Martin, j'effectue en solo une dernière exploration jusqu'au S4 après le franchissement du S3 (longueur : 140 m pour –12 m).

Le regard le plus en amont du système de la Diau est le Gouffre de la Charbonnière, exploré par le Bresse Bugey Spéléo.
En octobre 1984 et septembre 1985, deux plongées sont réalisées dans le siphon terminal à –418 m. Elles me conduisent jusqu'au Siphon 7 à la cote –445 m, après la découverte de 670 mètres de galeries actives et fossiles.

Les années suivantes, la Société Suisse de Spéléologie, section de Genève épaulée par différents clubs régionaux rééquipe et dépasse mes terminus.

Dans la Diau ils franchissent le S4 (90 m ; -8 m). Ils escaladent, grâce à un mât, trois cascades de 21,5 et 10 mètres, et découvrent 5 nouveaux siphons (S5 au S9).
En février 1996, Olivier Rodel franchit le dixième siphon (170 m ; -20 m). C'est le plus grand volume d'eau de la caverne. Une conduite forcée déclive débouche sur une succession de grandes salles noyées. Au-delà Olivier s'arrête au pied d'une cascade de quelques mètres. Il réussit ainsi, en parcourant également quelques siphons en aval de la Charbonnière, à réduire le maillon manquant de la jonction avec la Diau à quelques centaines de mètres.



En décembre 2003, le Bresse Bugey Spéléo rejoint la rivière de la Diau à la cote –276 m, par le gouffre des Ventres Jaunes (B.B.S. 60), par une succession de puits. Celui de 130 m constitue l'apothéose de la cavité. On rejoint directement, ou presque, le collecteur de la Diau entre les siphons 4 et 5. C'est sûrement l'accès le plus facile.

Lors de l'été 2005, Gilles Fèvre m'encourage à reprendre du service sur ce massif. Mes souvenirs d'explorations me reviennent vite en mémoire lors d'un premier portage jusqu'au siphon terminal (S5). Le rééquipement de la cavité, et surtout du collecteur, s'impose après qu'un amarrage lâche, lors d'un passage d'un de mes équipiers sur une main courante installée au sommet de la cascade de 21 mètres. Incident, heureusement sans gravité hormis la frayeur du vol ! Puis de nombreuses contraintes, liées surtout aux crues, perturbent nos élans. Seules, deux explorations hivernales font renaître un espoir de jonction.
La cascade de quelques mètres au pied de laquelle Olivier s'était arrêté a été escaladée en artif. Le S11, fin de mon précédent terminus, mesure une quarantaine de mètres. Il est étroit et très érodé contrairement au kilomètre de siphons-écoles de l'ensemble du réseau. En amont, l'actif provient d'une très haute faille étroite, dans laquelle je n'arrive pas à trouver de passage. Entre le S10 et le S11, j'atteins en artif un gros réseau fossile assez complexe, qui me conduit dans la même faille terminale.

Depuis le S10, 270 mètres de galeries ont été explorés.

Enfin le 3 octobre avec Olivier Lanet, aidés par différents clubs de Haute-Savoie nous réalisons, après avoir parcouru 300 m de rivière, la jonction de l'ensemble du réseau Diau-Charbonnière, par le Gouffre des Gaulois, exploré par le S.C. Annecy.
Quelle émotion imprévue j'ai ressentie lorsque j'aperçois ma corde laissée en place l'hiver dernier !
Dans l'attente des cumuls définitifs, ce réseau dépasse les 700 mètres de dénivelé répartis sur près de 45 km de galeries.
La traversée agrémentée de 22 siphons, qui devrait être réalisée l'été prochain symbolisera l'unité du système.
Que chacun de ceux qui ont apporté leur concours à ces jonctions soit ici chaleureusement remercié, ainsi que ceux qui nous ont témoigné des messages de félicitations.

Frédo et Audric Poggia au BBS60
photo Serge Caillault

La Tanne Carret

Massif du Margériaz

Aillon-le-Jeune , Savoie
Patrick Degouve - CAF Albertville

Le Margériaz a livré cette année des prolongements intéressants aux deux extrémités du massif que ce soit dans la tanne Chavanu (réseau de la Combe des Biolles) ou dans les amonts les plus éloignés du Lot du Bois (ensemble Source du Pissieux - Lot du Bois). Ces avancées remarquables, menées par les Ursus, relancent la possibilité d'une jonction, même si plus d'un kilomètre sépare encore les deux cavités. C'est dans ce contexte que, l'an dernier, nous sommes retournés voir le fond de la tanne Carret, un gouffre très connu situé au cœur même de la station du Margériaz.

Une découverte inattendue…

Ce gouffre découvert dans les années 1990 s'ouvre à quelques mètres seulement du départ du principal télésiège de la station. Un très court méandre conduit au bord d'un beau puits de 70 m. Cette curiosité a d'ailleurs conduit les responsables de la station à aménager le site pour permettre aux touristes d'admirer l'abîme entre deux descentes à ski. Une minuterie située à l'entrée déclenche à volonté un éclairage qui illumine toute la verticale dont on peut apprécier les dimensions sur une passerelle sécurisée. Lors du congrès qui se déroula aux Aillons, bon nombre de spéléos ont ainsi descendus et remontés le plus grand puits du Margériaz, sous les feux de la rampe.

Aussi, lorsque Patrick Maniez nous invita à aller revoir le fond du puits, ce fut vraiment sans illusion de notre part. Ce jour là (samedi 14 mars 2009), il fait bien froid et un très net courant d'air aspirant entre dans la cavité. Nous mettons cela sur le compte des deux entrées qui s'ouvrent sur le puits, mais à -70 m, nous constatons que celui-ci s'enfile, sans avoir faibli, dans un étroit méandre (10 à 15 cm de large) où s'écoule un petit ruisseau. Quelques traces de désobstructions anciennes sont visibles mais les moyens devant manquer les travaux se sont bien vite interrompus.

Le lundi suivant nous retournons, Sandrine et moi, pour mener une attaque en règle. Le puits est réequipé en vue de passages répétés et l'entrée du méandre est calibrée pour des travaux musclés.

Le week-end suivant nous poursuivons toujours à deux les travaux. En deux bonnes sorties nous avançons de près de 4 m. Le méandre descend doucement et le ruisseau, grossi par la fonte des neiges, ronfle au loin. Le mercredi 25 mars, Patrick Maniez nous rejoint

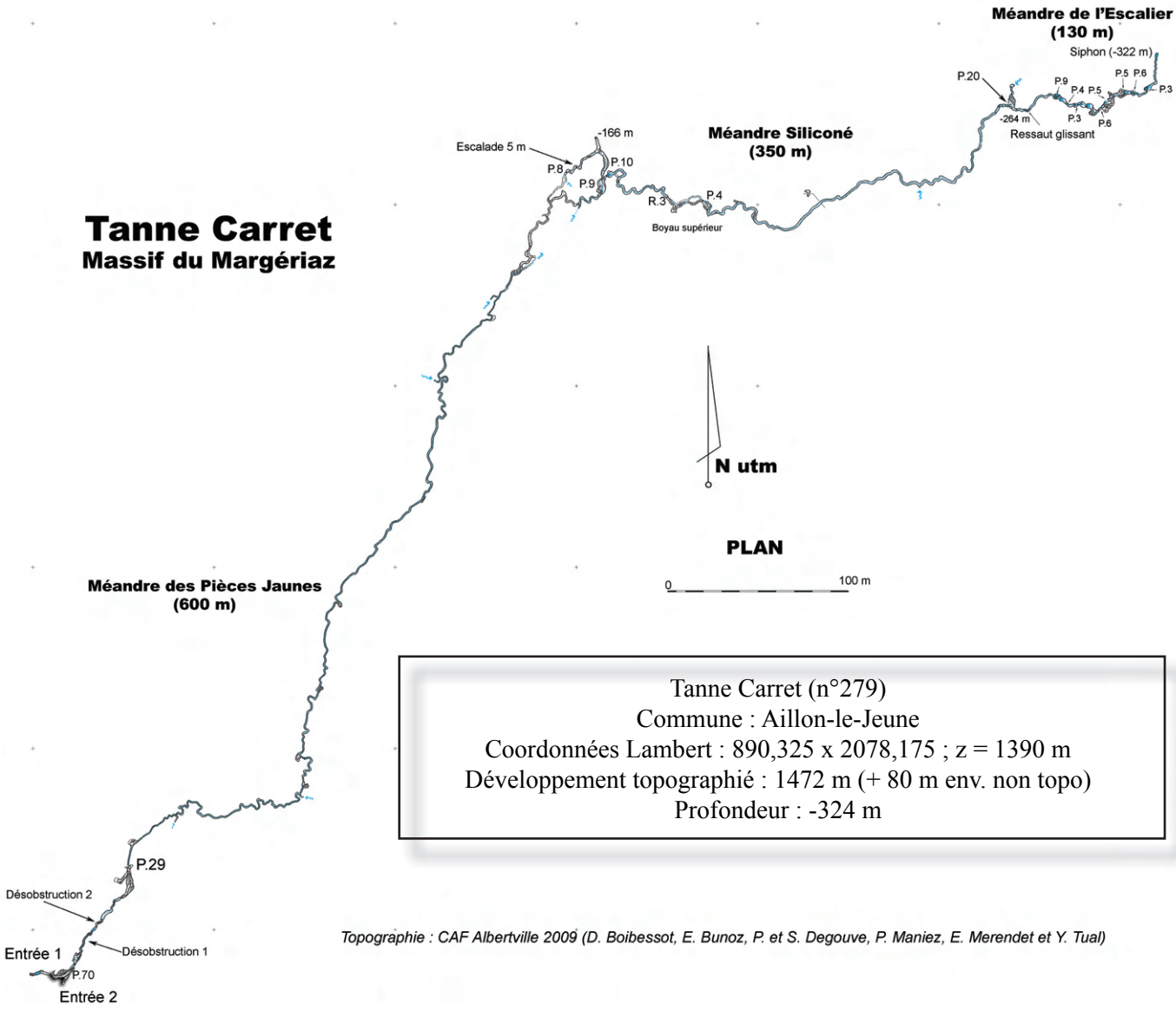
Sandrine Degouve dans le P70 d'entrée de la Tanne Carret, photo P. Degouve

avec son Ryobi et pour la première fois nous devinons un petit élargissement et une légère résonance.

Samedi 28 mars : l'équipe s'est étoffée avec Manu Tessanne et Patrick a invité son voisin pour une initiation à la spéléo. Le petit élargissement entrevu n'est pas très grand, mais finalement, à grands renforts de massette, Manu parvient à passer. Encore une étroiture et nous ressortons dans une diaclase arrosée suivie d'un méandre glaiseux. Une banquette permet de voir la suite au bas d'un ressaut qu'il faut à nouveau agrandir. Après un nouveau tir nous nous retrouvons dans un beau méandre occupé par un véritable lac de boue. A son extrémité ça pince, mais le courant d'air est toujours là et derrière on devine même un bruit de cascade.

Samedi 25 avril 2009 : Nous sommes 4 pour attaquer le méandre terminal. La neige fond et le trou dégouline de partout. Pour corser la chose, le niveau d'eau du lac de boue monte après chaque tir, et il faut s'empresser de dégager les gravats qui font barrage. Nous parvenons à franchir le méandre au bout de la troisième offensive. Derrière, une courte escalade précède un élargissement du méandre. Le sol est recouvert d'une épaisse couche d'argile, surcreusée par le ruisseau qui se jette, quelques mètres plus loin, dans un puits étroit. Heureusement, au sommet d'une coulée, un orifice beaucoup plus large communique avec ce dernier en évitant la douche. Le temps d'enlever 2 ou 3 blocs gênants et de récupérer un peu de corde au bas du puits d'entrée nous voici en train d'équiper la verticale qui avoisine les 30 mètres. Au bas, un bel affluent vient grossir le débit du ruisseau qui poursuit sa route dans un méandre pénétrable. Ce jour-là, nous parcourons une bonne centaine de mètres de conduit souvent étroit (méandre des Pièces Jaunes).

Le mercredi suivant nous retournons pour améliorer les passages étroits et pour commencer la topo (P. et



Tanne Carret (n°279)
Commune : Aillon-le-Jeune
Coordonnées Lambert : 890,325 x 2078,175 ; z = 1390 m
Développement topographié : 1472 m (+ 80 m env. non topo)
Profondeur : -324 m

Topographie : CAF Albertville 2009 (D. Boibessot, E. Bunoz, P. et S. Degouve, P. Maniez, E. Merendet et Y. Tual)

S. Degouve). Nous dépassons un peu notre terminus précédent, croisant au passage 2 petits affluents (465 m topo, -130 m ; T.P.S.T. : 13 h).

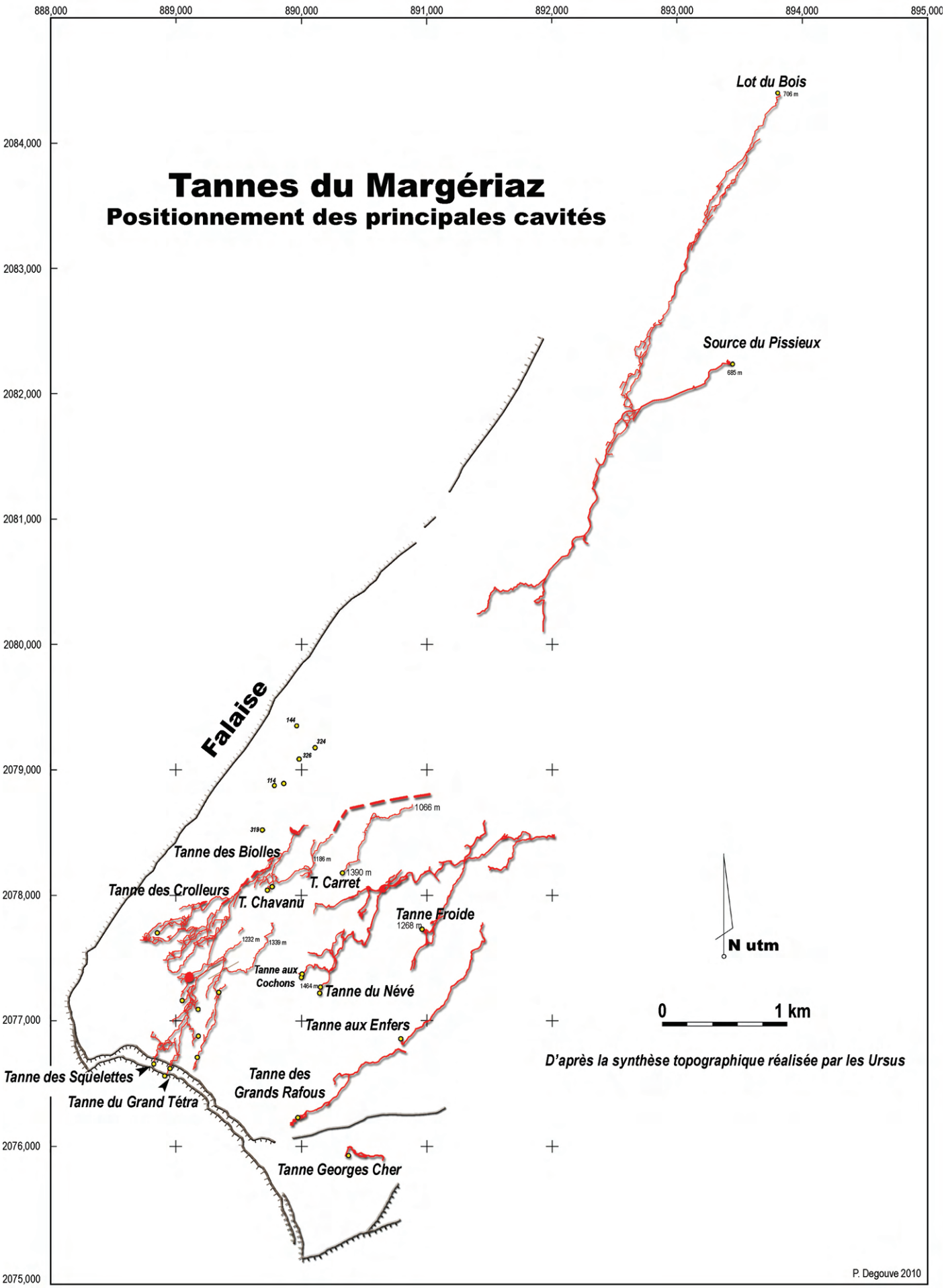
Samedi 2 mai 2009 : Nous sommes 4 pour poursuivre l'explo (E. Bunoz, P. et S. Degouve, P. Maniez). La neige a bien fondu mais il en reste suffisamment pour alimenter le ruisseau que nous suivons. Les dimensions ne s'améliorent pas et la progression à l'égyptienne reste de mise. Au bout de 600 m, nous parvenons enfin à un élargissement ponctuel. Le conduit se divise et nous abandonnons l'actif au profit d'un méandre fossile plus confortable. Très rapidement, nous retrouvons le cours d'eau qui cascade dans un puits de 9 m. À quelques mètres du fond, un léger pendule nous amène à un affluent plus large mais gluant que nous remontons jusqu'à une escalade de 6 à 7 m. Mais la suite est au bas du puits. A ce niveau, le ruisseau plonge dans un puits de 10 m très exposé aux crues. Une rapide reconnaissance au bas nous confirme qu'il serait préférable d'attendre la décrue. (TPST : 11 h)

Samedi 16 mai 2009 : Le niveau d'eau a bien baissé et avant de poursuivre l'exploration de l'actif, nous fouillons les plafonds dans la boucle fossile entre le méandre des Pièces Jaunes et les puits. Assez rapidement nous trouvons un conduit supérieur qui rejoint l'amont de ce que nous prenions pour un affluent, lors de notre précédente visite. Ces deux points d'interrogation étant supprimés, il ne nous reste plus qu'à filer dans l'actif. Celui-ci est beaucoup plus praticable malgré quelques parties glissantes. Une zone de voûtes basses est contournée par un boyau fossile. La suite n'est guère originale et reprend la forme d'un méandre (méandre Siliconé, 350 m) que nous parcourons jusqu'à une belle verticale dans laquelle se jette la rivière. Pour éviter la cascade nous tentons d'équiper une main courante sur des amarrages naturels bien tentants, mais le résultat est tout aussi médiocre que sportif. Au bas, une rapide reconnaissance nous confirme qu'ici, il ne faut guère espérer autre chose que des méandres. Nous avons rajouté 400 m de mieux (-276 m) mais surtout, nous sommes désormais trop loin des autres réseaux pour retomber dans des galeries connues de Chavanu ou de tanne Froide. (T.P.S.T. : 13 h) (participants : D. Boibessot, E. Bunoz, P. et S. Degouve, P. Magniez, Y. Tual).

26 septembre 2009 : la sécheresse reste de rigueur et en l'absence du bruit de l'eau dans les méandres, nous pouvons papoter en progressant, histoire de tuer le temps… En un peu plus de 2 h nous sommes au sommet du P.20 que nous réequipons de façon plus conventionnelle grâce au perfo que nous avons emporté. Au bas, les ressauts glissants s'enchaînent jusqu'à notre terminus, un petit puits de 9 m. A sa base, après un bassin, nous devons équiper un autre puits de 4 m. A ce rythme, nous voyons fondre notre stock d'amarrage ainsi que nos batteries. Le suivant ne vaut guère mieux (3 mètres) et il va en être ainsi pour cinq autres verticales qui n'excéderont jamais la dizaine de mètres. Pour une fois, la topo ne sera pas loin derrière car en plus, le développement entre chaque ressaut est infime. A -320 m, le ruisseau semble marquer une pause et s'écoule désormais dans un méandre horizontal. Mais 20 m plus loin, c'est la consternation ; le plafond qui descend progressivement depuis les 3 derniers puits s'abaisse jusqu'à un siphon couvert de mousse de crue. On ne s'attendait pas à ça mais tout n'est pas perdu pour autant, car nous n'avons pas retrouvé le courant d'air présent dans la première partie du trou. En remontant, nous fouillons le méandre et au bout du compte nous en concluons que le courant d'air se perd dans le haut du méandre au niveau du précédent terminus ou dans un affluent au bas du P.20 qui s'arrête sur une escalade de 4 à 5 m.
La remontée est un peu plus besogneuse et il nous faut près de 5 h pour regagner la surface (T.P.S.T. : 13 h)(P. et S. Degouve, P. Maniez, E. Merendet et Y. Tual).

14 janvier 2010 : Profitant de la sécheresse hivernale P. Maniez et M. Tessanne retournent dans le méandre terminal pour traquer le courant d'air. Au sommet du P.9, Manu se lance dans une escalade de manière à suivre le plafond en quête d'une éventuelle galerie supérieure. Vires et pendules s'enchaînent et le duo est bien décidé à ne pas lâcher le morceau tant que la suite n'est pas trouvée. Malheureusement, les acrobaties s'arrêtent au fond du méandre et maintenant, c'est certain, il ne faudra rien espérer de ce côté. Du coup, la petite équipe se replie sur l'amont de l'affluent au bas du P.20. Une première escalade est franchie (5 m) précédant une zone étroite qu'il faut agrandir. Derrière, Manu remonte un nouveau puits sur une dizaine de mètres. Contre toute attente, au sommet de ce dernier, il retombe sur un méandre aval étroit et sans air et nos deux compères s'arrêtent un peu plus loin sur un puits de 15 m tapissé d'argile. Ils n'ont plus de corde ni de batterie (T.P.S.T. : 12 h 15).

La tanne Carret et les cavités environnantes :
Le positionnement de la tanne Carret pouvait laisser croire que celle-ci constituait un drain parallèle et indépendant de ses voisines les plus proches : la tanne


Tannes du Margériaz
Positionnement des principales cavités
888,000
889,000
890,000
891,000
892,000
893,000
894,000
895,000
2084,000
2083,000
2082,000
2081,000
2080,000
2079,000
2078,000
2077,000
2076,000
2075,000
Lot du Bois
706 m
Source du Pissieux
685 m
Falaise
144
324
326
114
319
1066 m
Tanne des Biolles
1186 m
1390 m
T. Carret
Tanne des Crolleurs
T. Chavanu
Tanne Froide
1268 m
1232 m
1339 m
Tanne aux Cochons
1464 m
Tanne du Névé
Tanne aux Enfers
Tanne des Squelettes
Tanne du Grand Tétra
Tanne des Grands Rafous
Tanne Georges Cher
N utm
0
1 km
D'après la synthèse topographique réalisée par les Ursus
P. Degouve 2010

Chavanu à l'ouest et l'ensemble Tanne Froide-Névé-Cochons à l'est. En fait, les toutes récentes (janvier 2010) explorations réalisées derrière le siphon terminal de Chavanu (plongées Ursus + CAF Albertville) indiquent que la rivière, suivie jusqu'au-delà d'un second siphon, contourne par le nord l'extrémité de la tanne Carret qui ne serait en fait qu'un affluent de ce réseau (information Manu Tessanne). Des arrivées en rive droite aux abords du S2 de Chavanu pourraient alors correspondre d'une part à l'actif de la Tanne Carret et d'autre part à l'aval de l'affluent fossile explorée.

Le 14 janvier 2010 : L'exploration de ce dernier ainsi que la topographie post siphon de Chavanu devrait nous permettre de confirmer cette hypothèse.
Cependant l'origine du fort courant d'air qui parcourt la tanne Carret n'a toujours pas été trouvée et cela peut nous réserver encore bien des surprises pour les prochaines explorations.

Quant à une **éventuelle jonction** avec la résurgence (Réseau Lot du Bois-Pissieux), il faudra encore attendre un peu. Plus d'un kilomètre séparent les deux cavités pour une différence d'altitude de l'ordre de 380 m.

Dévoluy

Chourum du Parpaing

Massif du Dévoluy, Hautes Alpes
Vincent Franzi - FJS

Au printemps 2009, lors d'une promenade au fond du vallon de la Jarjatte, sur la bordure ouest du Dévoluy, j'ai repéré un trou dans les falaises sénoniennes non loin du col du Charnier où une grotte figure déjà sur la carte IGN, cette grotte méandriforme fait 20 m de long et est obstruée par une fine trémie. Je me dis que le trou en falaise pourrait développer en horizontal mais peu en vertical car la discordance antésénonienne se trouve 50 m environ en-dessous de l'entrée.
Le 28 juillet Thierry Villate, alias Brontosaure et moi-même nous rendons sur place. Dans la falaise, Brontosaure me guide avec les talkies walkies, la roche se délite très facilement et de gros parpaings dégringolent de la falaise dans un fracas épouvantable et attirent l'attention des promeneurs en bas sur le GR. Yes, si on trouve un chourum on a un nom. Arrivé au trou, je vois une galerie de belle dimension, l'excitation est à son comble, je crie à Brontosaure « viens je t'attends », il me répond « vas y, si c'est long tu ressors et je viens »… C'est parti, je me lance dans le trou, au bout de 80 m d'exploration, en rampant dans un cimetière de marmottes, je vois la lumière du jour, zut ca ressort dans la falaise, je passe à peine la tête dans la sortie plus qu'étroite pour voir que je suis en pleine falaise. Voilà le Parpaing c'est un méandre fossile se calquant sur le pendage, dont le fond est rempli d'argile et par endroit de cailloux tombés du plafond. Il n'y a rien à espérer de plus, mais j'ai repéré de nombreux autres trous en falaise dans le secteur, affaire de furets Jaunes, à suivre en été 2010.

Entrée du Chourum du Parpaing

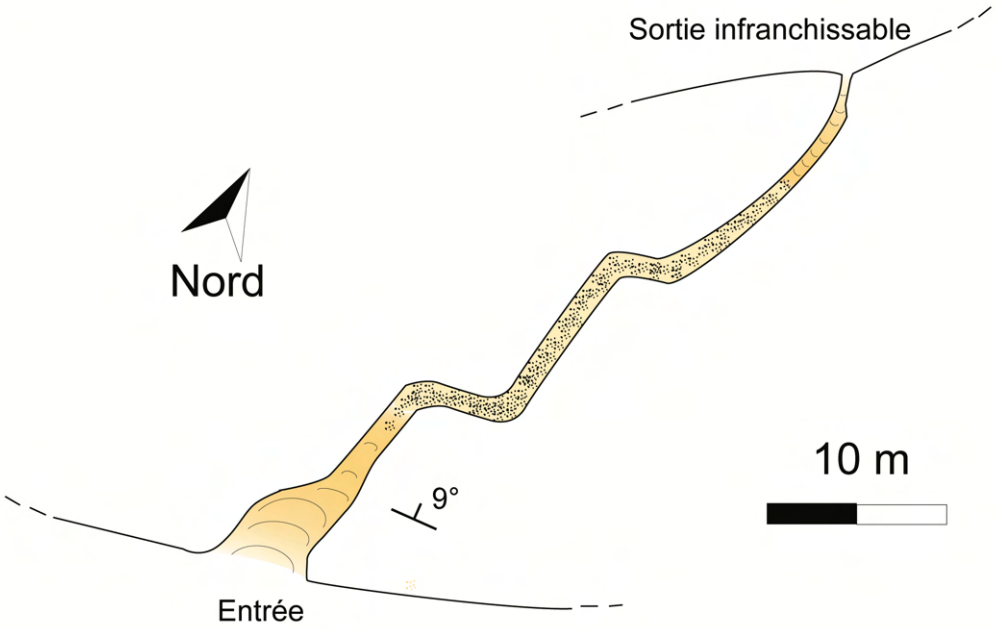
Chourum du Parpaing

Vallon de la Jarjatte, Col du Charnier
UTM zone N 31 Z : 722 643 Y : 4954 058 Z : 2080 m

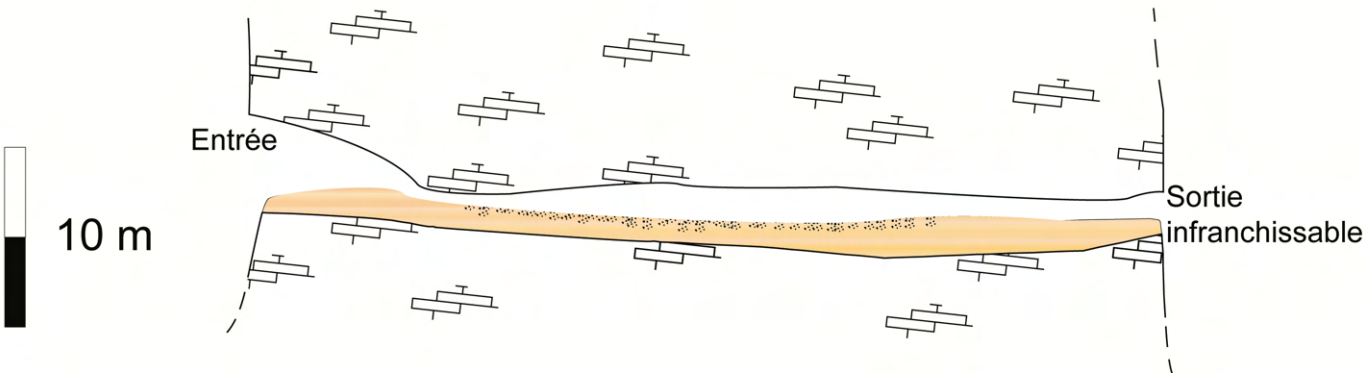
Exploration juillet 2009
Développement : 90 m

Topographie : V.Franzi
Dessin : V.Franzi

Plan



Coupe projetée



Ain

Grotte de Préoux
Montagne du Bugey – Synclinal du Valromey

Ruffieu- en-Valromey, Ain
Frédéric Poggia - Club des Citrons Ficelés

Cette cavité développe plusieurs kilomètres. Le point bas du réseau est à -75. Deux entrées permettent d'effectuer une traversée.

Une partie inférieure constituée de ravissantes conduites forcées bute sur un siphon. Dans les années 90, Christian Locatelli le franchit (70 mètres, -4) et s'arrête sur un ressaut au pied duquel il aperçoit le départ d'un second siphon.

Je l'explore (45 mètres, -3) et m'arrête au pied d'une très étroite diaclase haute de 6 mètres, après avoir désobstrué quelques blocs à la sortie du siphon. La suite pourrait être à cet endroit car je n'ai pas trouvé de passage évident lors du retour.

Sortie organisée par le Groupe Spéléo d'Hauteville-Lompnes avec : P. Dubreuil, D. Gritti, B. Hugon, T. Monges, G. Pesenti, R. Serena.

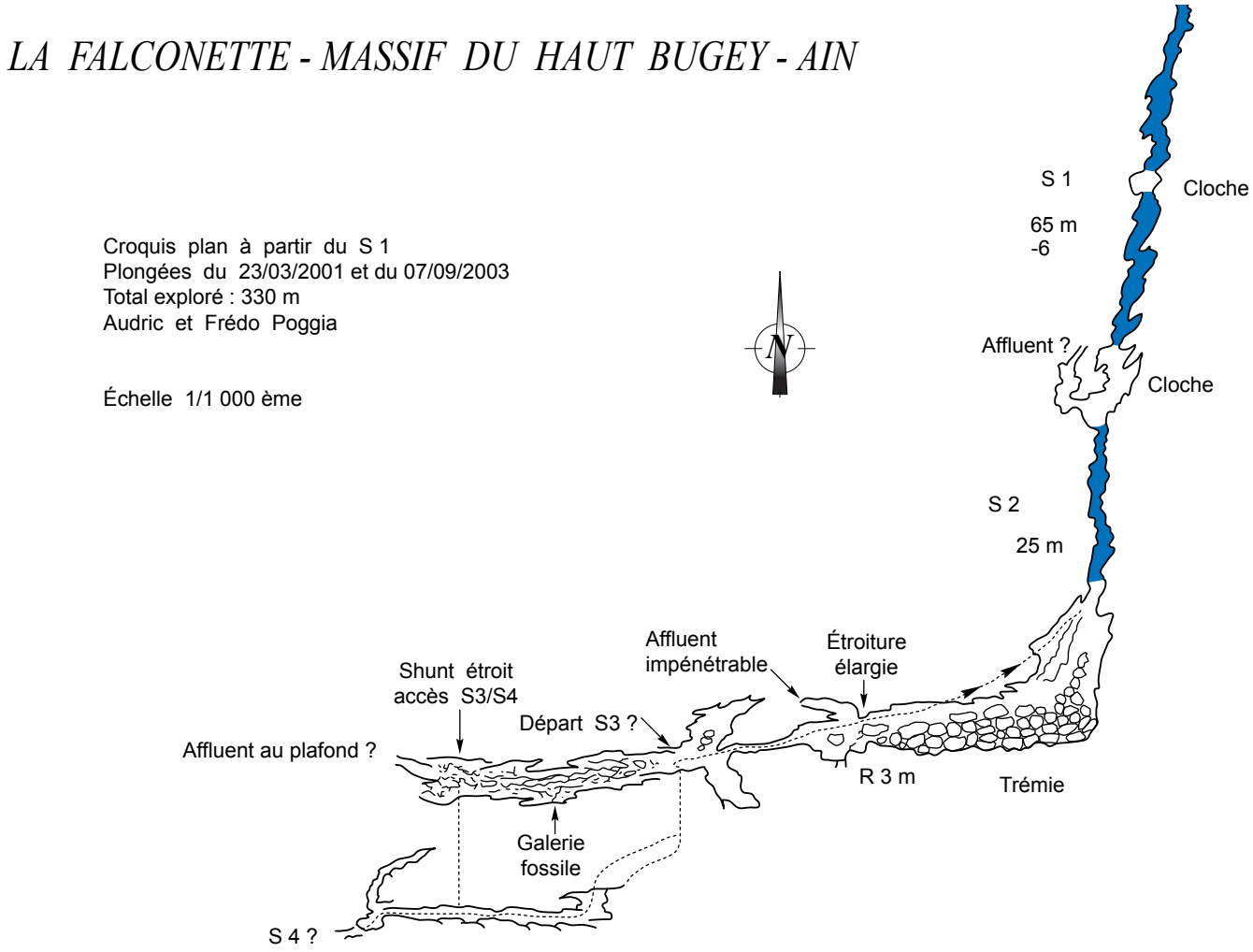
Massif du Haut-Bugey
Grotte de la Falconnette

La Burbanche, Ain
Frédéric Poggia - Club des Citrons Ficelés

Cette cavité typique de l'Ain développe plusieurs kilomètres dont la plupart ont été explorés par le Groupe Spéléologique de Hauteville-Lompnès, sous la houlette de Bruno Hugon.

Un réseau fossile majeur permet d'accéder à l'une des plus belles rivières souterraines de l'Ain où la progression est entrecoupée de ressauts et cascades sur 500 mètres en amont jusqu'à un beau siphon.
J'explore le S 1 long de 65 mètres (- 6). Une salle oblongue et basse, d'où provient un affluent défendu par un siphon étroit est remontée sur 35 mètres, elle précède le S 2 long de 25 mètres (- 2). Au-delà, une vaste galerie active bute sur une importante trémie d'où surgit la rivière. Une escalade permet d'accéder sur un étroit passage entre blocs d'où l'on perçoit un vide important. Heureusement que je n'avais pas de massette, car une crue est arrivée lorsqu'au retour nous avons quitté la rivière souterraine.
Lors d'une autre explo, avec mon fils Audric nous élargissons l'étroiture qui m'avait arrêté. Nous remontons l'actif et atteignons une grosse galerie fossile qui permet de shunter le troisième siphon.
Seul Audric atteint le S 4 par un étroit conduit fossile…
Trois cent trente mètres de galeries ont été rajoutés aux 6 300 mètres de développement de la grotte (NDLR,le développement de la grotte de la Falconnette est à ce jour de 12 811m).

Merci au GSH-L pour les portages et leur patience.



Jura

Grotte des Planches

Arbois, Jura
Frédéric Poggia - Club des Citrons Ficelés

Située à côté d'Arbois au pied d'un splendide cirque calcaire, cette cavité fut aménagée dans les années 1900 par la famille Bonnivard, dans un but d'exploitation touristique.
De vastes conduites forcées actives et fossiles aux phénomènes d'érosion exceptionnels aboutissent toutes sur un grand lac. Depuis la passerelle des touristes, l'abaissement progressif de la voûte précède le départ du premier siphon.

En 1969, le plongeur allemand J. Hasenmayer effectue une reconnaissance jusqu'au sommet d'un puits situé à 180 mètres, profondeur -15.
En septembre 1973, les spéléos franc-comtois JC. Frachon, D. Bloch et Ch. Devaux poursuivent l'exploration, mais parvenus à 300 mètres de l'entrée, profondeur -35, ces deux derniers ont au retour un accident fatal dû au fil guide.

En hiver 1990, sous l'impulsion de J. Soret, je franchis le siphon long de 440 mètres et m'arrête devant le S2. Avec l'aide de G. André, je le traverse (85 mètres, -9), et découvre un maillage de galeries fossiles du S1 au S3.
En février 1993, une sortie en solo me permet de passer le S3 (100 mètres, -12) et progresser dans le S4 sur 150 mètres -11.

Ces trois explorations ont été réalisées de nuit, car depuis l'accident de 73, toutes les autorisations demandées à différents niveaux sont restées vaines. Je ne pouvais guère continuer dans ces conditions. . .
Enfin durant l'été 2008 Guy Bonnivard, gérant de la grotte a permis, dans une ambiance conviviale, la reprise des plongées soutenues par une équipe de guides efficaces.
Le premier siphon a été rééquipé et sécurisé par D. Bianzani, R. Le Pennec, A. et F. Poggia, P. Rolet et T. Parnet. Avec ce dernier nous avons découvert un « passage clé » situé au pied d'un fossile supérieur nous permettant de shunter les S3 et S4. C'est avec une certaine émotion que j'ai vu mes traces de pas dans l'argile, vieilles de presque vingt ans, avant ce passage.

Au-delà, la grotte se poursuit dans une vaste galerie où s'écoule la rivière au débit toujours aussi conséquent. La suite est au cœur d'une salle impressionnante où l'on perçoit une grosse galerie en hauteur qui se dirige en amont.
Cet été, une nouvelle plongée réalisée avec Thomas Parnet nous a permis l'exploration de

1250 mètres supplémentaires de rivière.
Le volume des galeries reste toujours aussi impressionnant. Une salle déclive d'une soixantaine de mètres de diamètre et une cascade de quelques mètres permettent de rejoindre un étage supérieur. Arrêt sur Siphon 5.

Quelques départs entrevus en amont du premier siphon (440 m ; -30) équipé maintenant en fil téléphonique, laissent espérer un court-circuit avec la partie touristique de la cavité.
En amont les différents étages de la grotte shuntent tous les autres siphons. Ils paraissent fossiles, cependant une crue violente début juillet a laissé des traces d'argile et d'impacts rocheux, à plus de quinze mètres au-dessus du cours souterrain.
La grotte des Planches développe aujourd'hui plus de 7500 mètres de galeries actives et fossiles.

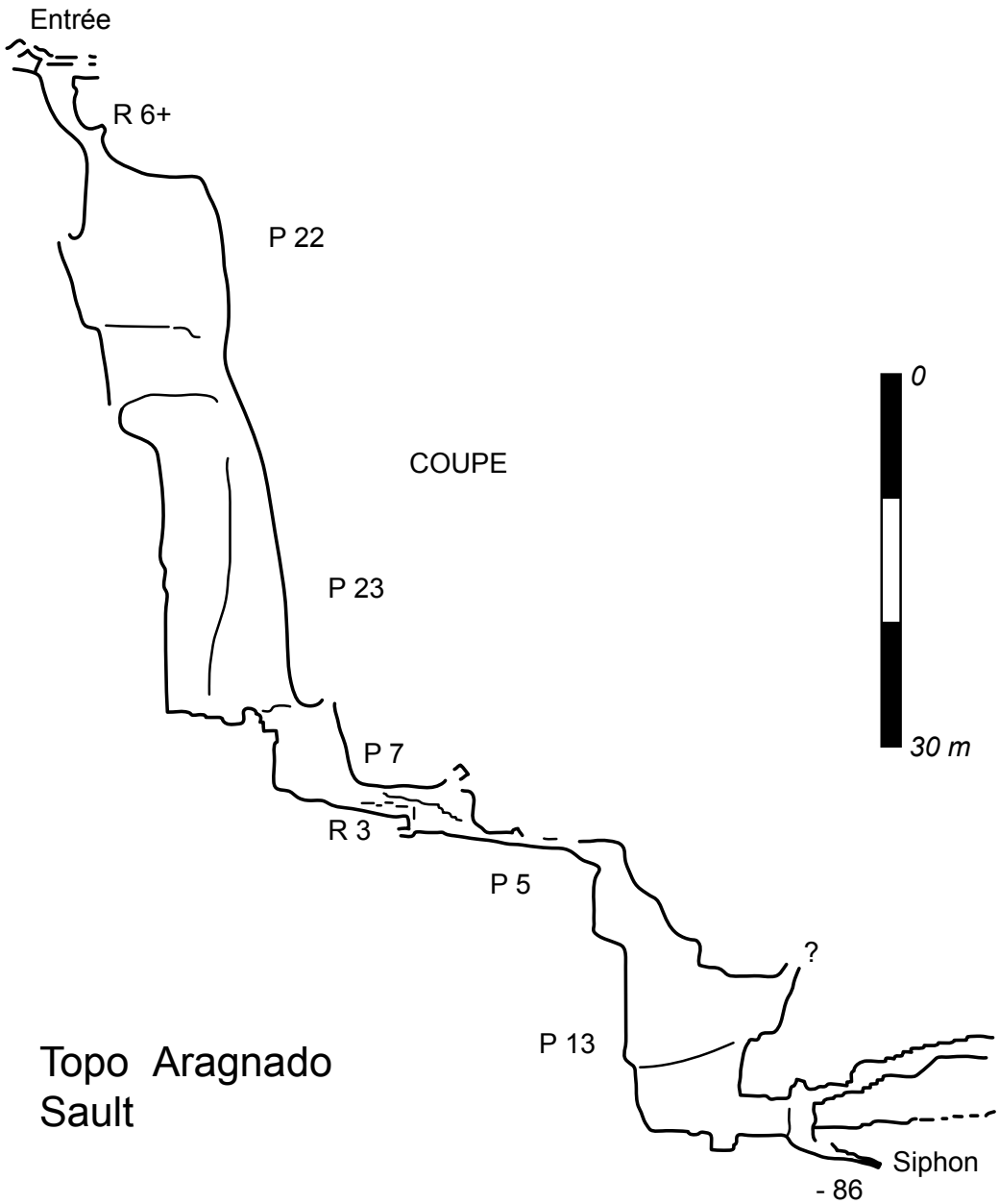
Vaucluse

Aven des Grayets

Saint Trinit ,Vaucluse
Frédéric Poggia - Club des Citrons Ficelés

Cet aven exploré par le SS Apt, typique du secteur, est très bien placé pour faire partie des « grands ». Il est d'ailleurs surdimensionné jusqu'au siphon terminal situé à –86, où, lors d'importants étiages, le courant d'air s'infiltre. Il a été exploré par J. Böenle et P. Lapierre jusqu'au départ d'un étroit laminoir.

Aujourd'hui, à moins de deux mètres de l'entrée, un bloc occupe tout le volume du conduit noyé. C'est dommage d'autant qu'il y a peu d'argile. La désobstruction reste à entreprendre…
Ma plongée date de décembre 2009.
Merci à Audric Poggia, Thierry Rique, Arlette et Alain Wadel.



Ardèche

Grotte du Cirque de la Madeleine

Saint-Remèze, Ardèche
Frédéric Poggia - Club des Citrons Ficelés

Cette cavité, située dans les gorges de l'Ardèche, est typique du secteur. L'entrée est dans un cadre magnifique. Pour l'atteindre, il faut descendre en falaise et penduler de quelques mètres au-dessus de la rivière. Un gros chaos mène dans une immense galerie fossile qui se termine au bout de 200 mètres sur un lac siphonnant. Cinquante mètres avant, en rive droite, une courte escalade donne accès à un petit méandre où coule un actif. Il se termine sur quelques courts siphons, plongés dans les années 80 par le club Darboun qui s'arrêta sur un puits remontant.

Depuis deux ans, à grand renfort de pompages et de perceuses, le groupe des « Spélectrons Libres » a escaladé une centaine de mètres de puits. Un étroit siphon situé au bout d'un étroit méandre les a calmés.

La première plongée a été interrompue à cause d'une crue, la deuxième à cause du CO2 dans les puits remontants. Enfin, la troisième me permet de franchir en décapelé ce court siphon qui précède une diaclase. Une étroiture arrête ma progression. Un nouveau pompage doublé du premier au pied des puits permet de la franchir, grâce aussi aux explosifs. Mais cet affluent de la grotte du Cirque de la Madeleine devient de plus en plus étroit.

L'espoir de déboucher dans la rivière souterraine en amont reste bien mince…

Merci à tous les Spélectrons libres.

Bouches-du-Rhône

Gouffre des Encanaux

Auriol, Bouches-du-Rhône
Frédéric Poggia , Club des Citrons Ficelés

Ce gouffre est une classique de la région.
Plusieurs siphons ont été plongés à différents étages de galerie. Le plus éloigné et peut-être le moins attractif est à la cote –102.
Un réseau fossile terminal à atteindre en escalade permet l'accès à une jolie série de puits. Encore 3 goujons pour rééquiper un P 10, et nous voilà en haut d'une galerie argileuse très inclinée. Encore 20 mètres et plus rien – pas d'eau, le toboggan d'argile rejoint la voûte, c'est un siphon dry. Il ne reste que d'anciennes traces de vasque du siphon disparu.
Merci à Thierry Rique et Alain Wadel pour ce portage sans plongée.
Sortie effectuée en septembre 2008.

Madagascar

Malagasy 2009
Expédition dans les Tsingy de Namoroka

Eric Sibert - FLT

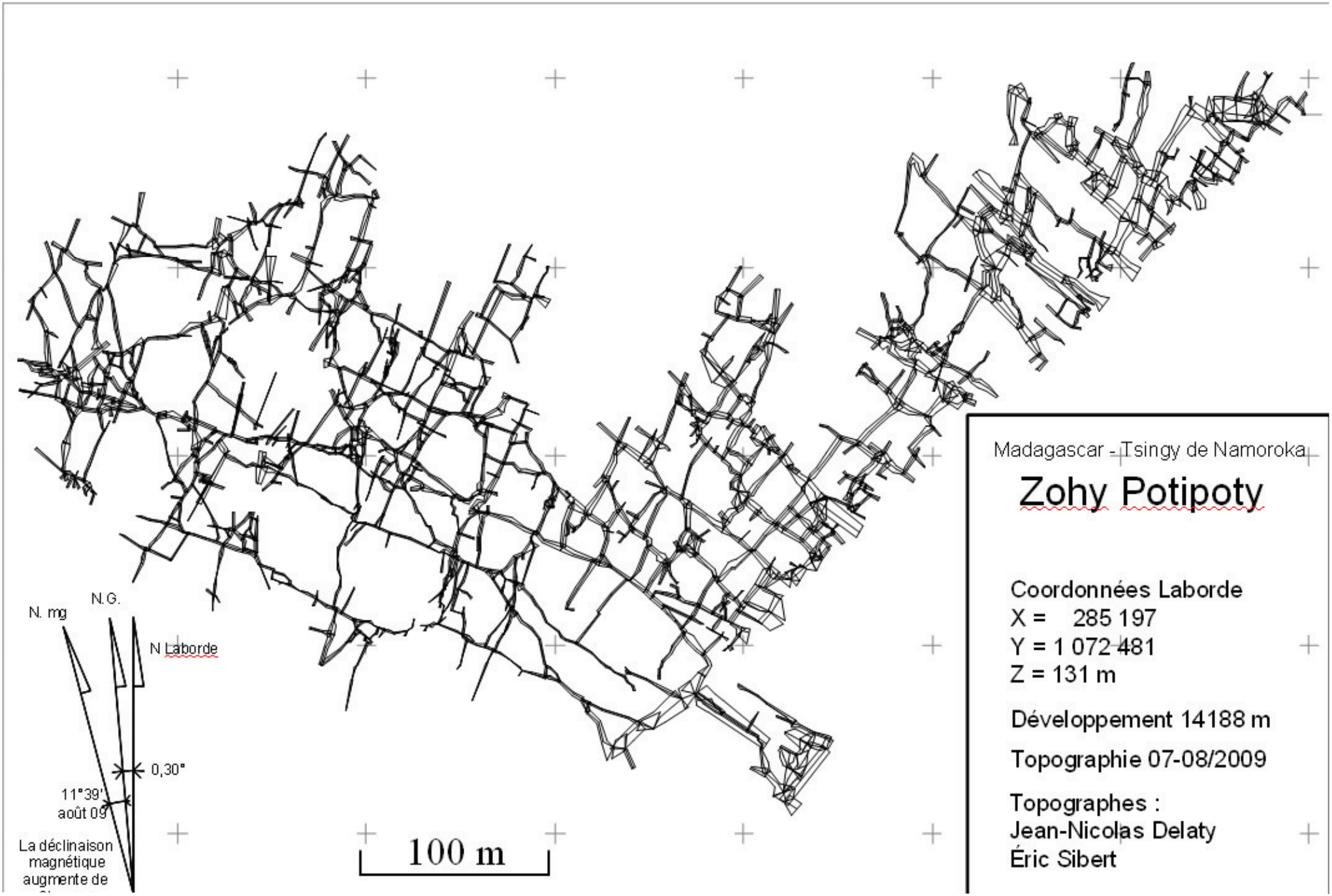
Contexte :
L'expédition "Malagasy 2009 " s'est déroulée du 22 juillet au 12 août 2009 avec deux participants, Jean-Nicolas Delaty (Association Drabons et Chieures) et Éric Sibert (Groupe Spéléo la Tronche-FLT). Elle a eu lieu dans l'un des trois massifs de tsingy de Madagascar, celui de Namoroka, au nord-ouest. Ce massif fait partie d'un Parc National. Pour pénétrer à l'intérieur, il est nécessaire d'obtenir une autorisation pour étude scientifique de "Madagascar National Parks", l'association gérant les aires protégées. Il s'agit de notre troisième expédition dans le massif après celle de 2006 et de 2008 (Scialet nº 37).
Compte tenu des très bons résultats de la dernière expédition (10 km de première), nous avons décidé d'établir notre campement au même endroit tout en allongeant la durée sur le terrain de 9 à 10 jours.

Accès :
Nous avons commencé par reconnaître un nouvel accès au parc. Depuis Mahajanga, au lieu de l'itinéraire habituel par la côte et Soalala, nous avons testé un cheminement plus au sud par le village d'Andranomavo (voir carte). Cette bourgade a été atteinte par un taxi-brousse direct moyennant quelques pannes. Il nous a fallu 22 heures pour 170 km, pauses comprises. De là, nous avons franchi en charrette à zébus les 20 km suivant jusqu'à Vilanandro, le village d'entrée du Parc. Nous y avons retrouvé l'équipe locale et sommes repartis le jour même avec une autre charrette jusqu'à notre campement à 10 km. Moyennant ces différents moyens de transport, nous avons pu atteindre notre objectif depuis la fin de la route goudronnée, en deux jours au lieu de trois les fois précédentes. Pour le retour, généralement plus facile, nous avons repris l'accès nord par Soalala et sommes parvenus à Mahajanga en 48 heures.

Organisation sur le terrain
Une fois sur le terrain, nous avons procédé comme d'habitude ; à savoir que nous avons réalisé des incursions à la journée en étant accompagnés d'un agent du parc et d'un pisteur pour tailler le chemin dans les épineux.

Chauve-souris (potipoty), photo Éric Sibert

La journée type s'organise comme suit :
- Réveil 6 h 30
- Petit déjeuner
- Préparation du casse-croûte
- Préparation de l'eau à boire (pastille)
- Remplissage de la douche solaire
- Vaquer à la grosse commission
- Mettre ses chaussures en vérifiant l'absence de bestioles à l'intérieur



Madagascar - Tsingy de Namoroka

Zohy Potipoty

Coordonnées Laborde
X = 285 197
Y = 1 072 481
Z = 131 m

Développement 14188 m

Topographie 07-08/2009

Topographes :
Jean-Nicolas Delaty
Éric Sibert

- Marche d'approche
- Exploration/topographie
- Pique-nique dans un coin de lumière
- Exploration/topographie
- Retour au camp
- Sandales
- Douche
- Lessive
- Apéritif
- Comptage de la première du jour
- Repas
- Tisane
- Coucher
- Compte rendu de la journée sur le PDA
- Transfert des données du DistoX sur le PDA
- Dodo

Résultats :

Nous nous sommes enfoncés dans le massif en longeant la barre rocheuse où s'ouvraient les entrées du réseau exploré l'année précédente. Après 150 mètres, nous avons découvert une nouvelle entrée qui a donné accès à un nouveau réseau. Nous avons progressé dans le réseau en réalisant la topographie au fur et à mesure de notre avance. L'usage d'un DistoX (télémètre laser, compas et clinomètre électroniques intégrés) nous a facilité le travail. La première topographiée s'élève à 14188 mètres pour 84,5 heures de TPST. L'exploration n'est pas terminée. Par rapport à 2008, la couche de calcaire est plus épaisse avec une puissance évaluée à 30 mètres. Les galeries sont plus spacieuses avec des surcreusements constamment pénétrables. Le réseau est toujours très labyrinthique, mais avec un maillage plus large et une extension géographique plus importante bien que sans doute limitée à un kilomètre linéaire.

Les observations géomorphologiques restent similaires à celles de l'année précédente. Nous n'avons cependant pas rencontré de zones phréatiques cette fois. En plus des galeries à creusement en régime noyé, nous avons observé des diaclases similaires à celles présentes dans la zone d'entrée de 2008.

Toit des tsingy, photo Eric Sibert

De même, nous avons constaté sur certaines zones l'existence d'un interstrate presque complètement dissout, la masse supérieure de calcaire ne reposant que sur quelques piliers décimétriques. Nous avions déjà réalisé de telles observations en 2006 quelques kilomètres plus au sud. Le principal changement réside dans la présence d'importantes zones concrétionnées avec même quelques écoulements d'eau en goutte-à-goutte alors que nous étions en saison sèche. Nous avons pu mettre ces concrétions en relation avec la présence, sur le toit des tsingy, d'îlots de végétations comportant d'importants baobabs. En effet, nous avons trouvé un accès à la partie supérieure du lapiaz formant les tsingy, ce qui constitue une première sur ce massif. Nous sommes de plus en plus convaincus que ces aspects géologiques facilement accessibles pourraient fournir un support concret pour le développement de l'écotourisme orienté sur l'interprétation de la karstologie du massif.

À l'inverse, nous avons observé très peu de vestiges archéologiques avec une seule poterie et quelques traces de foyers dans la salle d'entrée, traduisant notre enfoncement à l'intérieur du massif. Enfin, nous avons rencontré deux espèces de chauve-souris, une grande Fanihy (envergure 80 cm) et une petite Potipoty qui a donné son nom au réseau : Zohy Potipoty. Nous avons constaté que les grandes chauves-souris s'envolaient en masse vers le Sud au crépuscule et revenaient à l'aube. D'après le personnel du Parc, elles vont se nourrir dans des forêts à une trentaine de kilomètres.

Conclusion :

Les perspectives pour 2010 sont encourageantes. À l'aide des reports topographiques, il devrait être possible de préciser les possibilités de jonction entre Zohy Tsongom'omby (2008) et Zohy Potipoty. De plus, il reste de nombreux départs non explorés dans Zohy Potipoty. L'observation des vues satellites indique que rien ne devrait s'opposer à la poursuite de ce réseau dans le bloc de calcaire.

Nous tenons à remercier "Madagascar National Parks", la CREI (expédition nº 15/2009) commission de la FFS et le Comité Départemental de Spéléologie de l'Isère (CDS38) pour leur aide et leur soutien durant ce projet.

Contact : courrier@eric.sibert.fr

Exploration du Massif de L'Ankarana Novembre 2008

Madagascar

Emmanuel Gondras - FJS

Parti avec Bernard Faure en novembre 2008 notre objectif principal de départ était les Tsingys de Bemara, Jean-Claude Dobrilla nous avait donné des pistes pour découvrir et explorer des zones vierges.
Mais notre séjour étant court et avec la saison des pluies qui arrivait, nous nous sommes rabattus sur le massif de l'Ankarana au nord du pays.

Après une semaine d'attente à Tananarine pour avoir une autorisation d'exploration dans le parc de l'Ankarana nous partons enfin vers Diego. Nous faisons une courte visite chez Mr Jean Radofilao, un français qui habite la région depuis plus de 30 ans et qui connait comme sa poche le massif de L'Ankarana
Nous partons enfin pour l'Ankarana, assez sceptiques sur nos chances de faire de la première.

Notre camp de base sera le Camp des Américains, situé juste en face de la grotte d'Andiafiabe.

Exploration :
Nous explorons l'important réseau d'Andiafiabe, et faisons même une escalade de 40 mètres donnant sur des diaclases étroites dans la grande galerie d'Andiafiabe.
Depuis notre camp nous observons la falaise défendue par une petite muraille de tsingys, il semble qu'il y ait des grottes perchées.
Nous découvrirons une grotte fossile, la grotte des Nautiles (topo jointe), nom donné à cause des milliers de coquilles d'escargots jonchant le sol de la grotte.
Nous avons également fouillé toute la vire entre la muraille du tsingy et la falaise verticale, nous découvrirons de nombreuses baumes et un petit gouffre

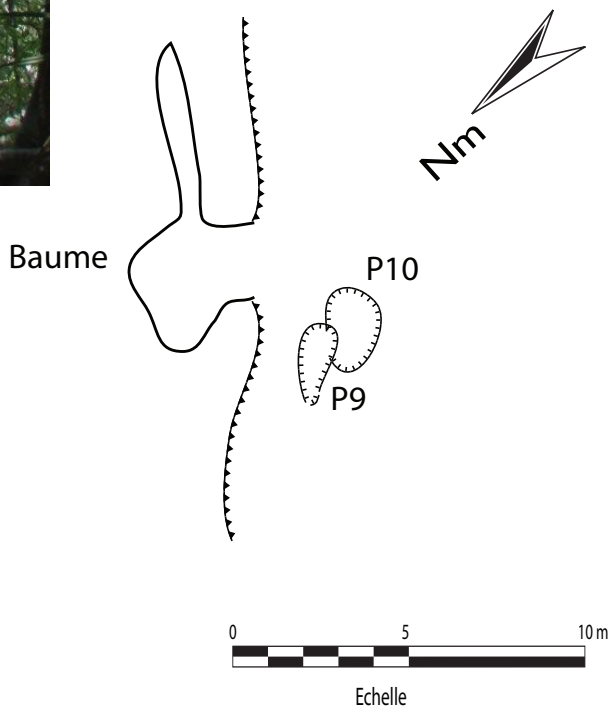
Falaise explorée au-dessus de notre camp, en haut à gauche la grotte des Nautiles, photo Bernard Faure

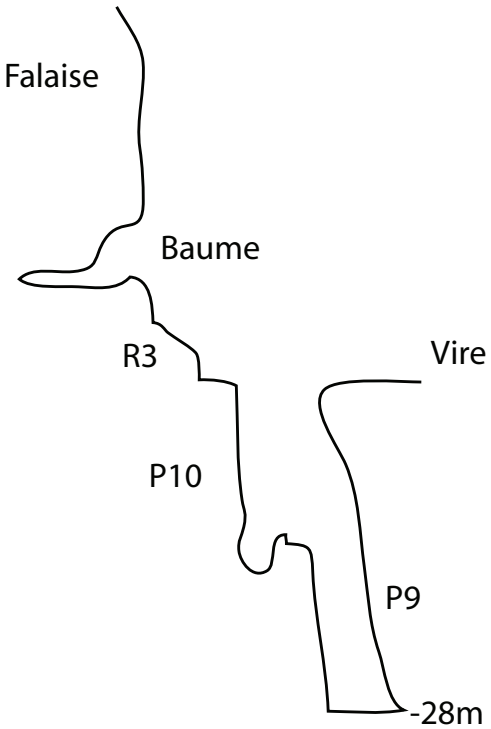
Manu Gondras en prospection, photo Bernard Faure

(topo jointe) dans une diaclase verticale. Il semblerait que la grotte des Nautiles soit un résidu d'un très ancien réseau recoupé par l'érosion de la falaise. Les baumes et bouts de galeries coupées que l'on a explorées tout le long de la grande vire semblent être les traces anciennes de ce vieux réseau.

Bilan :

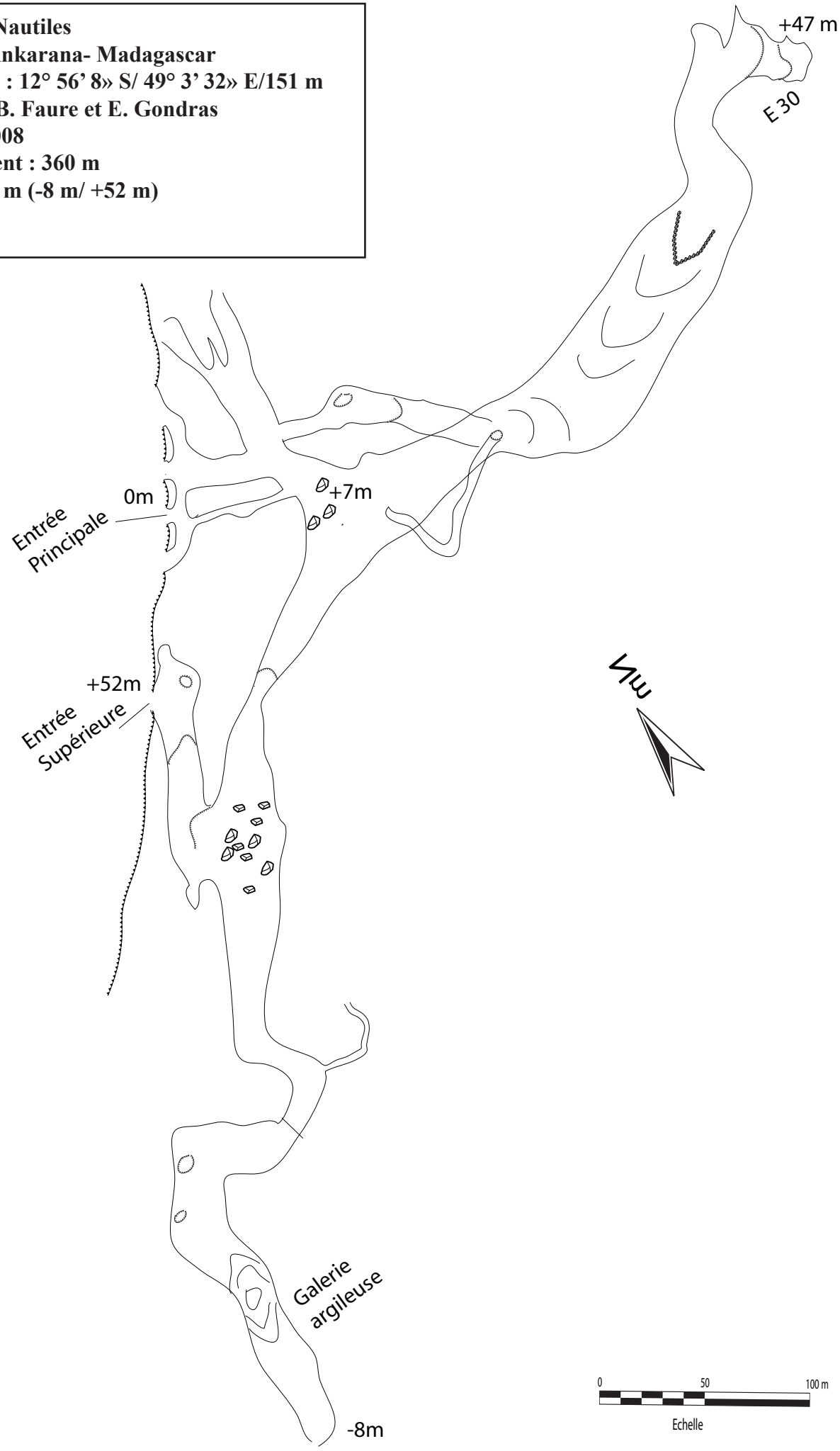
Le massif de l'Ankarana est réputé très exploré et comme un secteur où peu de première reste à faire. Notre séjour, s'est plus apparenté à une visite de réseaux connus, mais comme partout les falaises restent une valeur sûre pour faire de la première !!! et celles-ci nous ont permis de faire quand même un petit peu d'exploration.





Gouffre sur la vire et baume
massif de l'Ankarana- Madagascar
Coordonnées : 12° 56' 16» S / 49° 3' 26» E/105 m
Exploration B. Faure et E. Gondras
Novembre 2008
Développement : 30 m
Dénivellé : -28 m

Gouffre des Nautiles
Massif de l'Ankarana- Madagascar
Coordonnées : 12° 56' 8» S/ 49° 3' 32» E/151 m
Exploration B. Faure et E. Gondras
Novembre 2008
Développement : 360 m
Dénivelé : 60 m (-8 m/ +52 m)



Chine

Expédition Nº 26/2009, Moisson d'automne 2009

Nord de la province du Guizhou : Comtés de Dejiang, Yinjiang,Yanhe et Si'nan
Clubs : PSCJA, Spéléo Groupe La Tronche (FLT), Ursus, Association Spéléo Figeac.
Eric Sanson

Participants français : Eric Sanson (FLT), Pascal Orchampt (FLT), Olivier Testa (FLT), Robert Peyron (PSCJA), Carole Jalibert (URSUS), Carlos Placido (URSUS), Nicolas Faure (URSUS), Jean François Fabriol (ASF), Mathieu Régis (ASF), Christophe Duverneuil (Indiv 06).

Participants chinois : Zhang Yuan Hai (IGK), Luo Shu Wen (IGK), Fang Feng Bao (IGK), He Song, Wen De Ping.
Support organisation : Institut de Géologie du Karst (IGK) de Guilin, R.P.Chine, Jean Bottazzi (URSUS).
L' Institut de Géologie du Karst de Guilin est l'organisme chinois qui a accueilli le plus d'expéditions étrangères.

Dates : du 18 novembre 2009 au 18 décembre 2009

Objectif : La demande de l'IGK était de faire une reconnaissance approfondie dans les cavités signalées afin de définir celles qui seraient susceptibles de devenir des grottes touristiques

Génèse de l'expédition : Cette expédition s'inscrit dans les expéditions organisées par le PSCJA depuis plus de vingt ans. Jean Bottazzi et Zhang Hai de l'IGK ont proposé l'organisation d'une expédition de reconnaissance dans le nord du Guizhou, cette expédition répond au besoin de l'IGK qui propose de prendre en charge l'organisation et les coûts de l'expédition sur le terrain.

Organisation de l'expédition : L'IGK a pris contact avec les autorités locales pour recenser les cavités à explorer. Sur le terrain, l'ensemble de la logistique et de l'organisation est prise en charge par l'IGK notamment l'hébergement, le transport, et les guides pour nous accompagner, les spéléos n'ont plus qu'à « travailler ». Les moyens mis en œuvre ont été importants et dans de très bonnes conditions compte tenu de l'étendue géographique de la zone étudiée et des difficultés de transport dans cette région reculée en cours de désenclavement.
Nous avons été hébergés successivement à trois endroits différents, en fonction des comtés que nous avons étudiés.
Chaque matin les équipes de deux ou trois spéléos étaient véhiculées vers les villages qui avaient signalé des cavités. Parfois une ou deux heures de route, puis piste et une marche d'approche plus ou moins longue. Les informations souvent sommaires sur les cavités nous réservaient des surprises quant aux dimensions ou à la beauté de la grotte.
En principe, nous attaquions systématiquement la topographie en découvrant les galeries et en avançant dans les cavités. Sur le retour, quelques photos complétaient les informations. Parfois limités par le temps ou le contexte, nous avons dû nous contenter d'une description sommaire et quelques photos.
De retour à l'hôtel, le soir, après un dîner rapide, nous avons travaillé au report des données de la journée, au tri des photos, à l'écriture des descriptifs, à des synthèses de résultats, à la préparation du lendemain. Et cela sans relâche pendant toute la durée de l'expédition.
Zhang Hai et son équipe, se sont montrés parfaitement efficaces pour organiser le séjour. Avec les chauffeurs, ils se sont intégrés au groupe en toute simplicité, alors que la barrière de la langue aurait pu créer un fossé d'ignorance mutuelle.

L'équipe : Chacun avec son caractère, ses idées, sa passion, ses compétences, ses convictions, a apporté sa contribution au gros travail effectué.
Il y avait les inconditionnels de la topographie, les fous de l'image soignée, les travailleurs infatigables, ceux qui rêvaient d'équiper tous les départs...
Mais il fallait être polyvalent dans les équipes qui se constituaient pour l'explo du jour, susceptible de changer à la dernière minute, au moment de monter dans les véhicules qui quotidiennement nous conduisaient sur les sites au terme d'une heure ou souvent

plus de route ou de piste boueuse.
Cela a permis à chacun de découvrir, grâce à la multiplicité des compétences présentes, des facettes de la spéléologie pour parfaire ses connaissances.
Ainsi, on a pu s'entraîner au relevé topographique avec du matériel performant, au report avec des logiciels efficaces, à l'équipement des cavités, à la photographie souterraine, à l'écriture des descriptions de cavités, à la lecture de cartes.
On a bien tourné, et chacun a eu l'occasion de faire de la spéléo avec tous les autres, ce qui montre la cohésion du groupe, et la richesse des rencontres.

L'exploration
La région explorée se situe au nord de la province du Guizhou, dans la préfecture de Tongren, sur les comtés de Dejiang, Yinjiang et Yanhe, elle couvre environ 6000 km2 de région montagneuse difficilement accessible. D'importants travaux routiers sont en cours et permettent aujourd'hui d'accéder à Dejiang en 8 H de route depuis Guiyang.

La première zone, le comté de Dejiang, présente le plus long séjour fixe de 11 jours de terrain. Un important travail d'inventaire réalisé par les autorités locales nous a permis d'être efficace. Du 21 novembre au 1er décembre. 39 cavités ont été topographiées, représentant 20,795 km de topographie plus 12 entrées pointées. Notre avance sur le programme nous a permis de retourner voir les endroits de notre choix : Gaoshan en fut la cible. Shipaiqiaodong (1757 m) et Qiaoshangshuidong (1971 m) : deux cavités majeures par leur taille et par leur beauté, ont fait notre admiration et ont justifié ces nouvelles visites. Les autres cavités importantes sont : Midong où 2238 m ont été topographié en 6H avec arrêt sur lac, Qidong (1702 m) une grotte tunnel active, Yipingdongtian (1355 m), Pusadong (1335 m) et Dongkondong (1141 m) une grotte à fort potentiel de continuation. La grotte Guidongbo (358 m) est intéressante pour son esthétique et ses possibilités d'aménagement en grotte touristique. La zone explorée est assez riche en cavités, mais seules certaines cavités présentent un potentiel d'extension de type réseau, c'est à confirmer par une exploration plus poussée à venir.

La deuxième escale, le comté autonome tujia et miao de Yinjiang, fut un peu plus délicate à gérer. Dès notre arrivée, le manque d'organisation est flagrant (changement d'hôtel, chantier...) nous sommes véhiculés de gauche à droite sans gros résultats, en 7 jours de terrain 6 cavités ont été topographiées, représentant 2,679 km de topographie plus 9 entrées pointées. Nous passons peut-être à côté, en tous les cas, il y a un couac chez les autorités locales qui nous donne l'impression d'une étude incomplète. La grotte la plus importante XiaoDong développe 1168 m sans espoir de continuation. Nous en ressortons tout de même une zone intéressante à Sazipo, dont le large plateau de 2X6km est comparé au Vercors, avec une cavité Xiaoshuikeng (757 m). Ce peut être un objectif d'expédition.

La troisième zone, le comté autonome tujia de Yanhe, connue des Anglais (expédition automne 2008) a redonné du grain à moudre et de l'eau au moulin. Dans un cadre idyllique, au bord du Wujang, dans un hôtel 3 ou 4 étoiles, on a utilisé au mieux le peu de jours restants, nous réalisons 9,703 km de topo dans 9 cavités sur 13 pointées pour 4 jours de terrain. De nombreuses cavités ont déjà été explorées par les anglais mais le reste nous réserve plutôt de bonnes surprises. Houwozidong (1286 m) est une belle show cave à Houping avec un accès par deux jours de bateau sur le Wujiang, l'accès par la route aurait été très délicat. Une pointe approfondie a été faite dans Bingkoudong (2575 m) à Tudi'ao, cette cavité verticale rejoint un collecteur que l'ingénieur hydrogéologue de la région envisage de capter en vue d'approvisionner des villages en eau. Il prévoit à court terme le percement d'un tunnel d'environ 700m pour accéder à l'eau par gravité. Par ailleurs cette cavité est très belle et d'une morphologie très pédagogique. Xiaoshuidong (4720 m) est une grosse perte qui jonctionne et permet de compléter la grotte de Longqiaodong fraîchement topographiée par le team anglais. Les quelques buts n'ont pas gâché le plaisir.

Nous posons également une botte dans le comté de Si'nan depuis les comtés de Yinjiang et Yanhe, 715 m de topo dans 2 cavités sur 3 pointées.

Le bilan
82 cavités ont été répertoriées et reconnues en partie ou dans leur totalité.
Nous avons totalisé 33892 mètres de topographie dans 56 cavités et 673 h de TPST au cours de 167 journées de spéléo cumulé. Onze topos dépassent le kilomètre.
Le TPST moyen de 4h par jour de spéléo est relativement faible en raison du temps de transport et des prises de contact pour explorer une zone aussi étendue dans un relief aussi perturbé qu'esthétique. Les deux principaux véhicules de l'expédition affichaient 6000 km au compteur chacun en un mois. Les photographes ont été productifs, nous disposons

d'une grande quantité de photos (plus de 7000) pour compléter les descriptions des grottes, des accès ou l'histoire de l'expé.

Il reste cependant dans notre tête un goût d'inachevé, dans la mesure où il s'agissait d'une évaluation globale et non d'un travail exhaustif. Plusieurs grottes nous intéressent en tant que spéléo et leur exploration n'est pas terminée parce qu'il fallait enchaîner avec la suivante. Cela représente autant d'objectifs pour une prochaine expédition.

Conclusion

Une expédition riche à tous points de vue, humainement et dans ses résultats qui vont donner lieu à une publication, probablement en commun avec le travail de publication en cours sur les précédentes expéditions dans le Guizhou.

L'échange avec les chinois en charge du projet a été très positif. L'IGK a été enthousiasmé par cette expérience avec une équipe française. Ce qui laisse augurer une démultiplication des possibilités d'expéditions en Chine dans les prochaines années. De fait, un nouveau projet dans le Guizhou est proposé pour l'automne prochain.

Cultures en terrasses, photo Eric Sanson

Retour d'expérience sur 3 secours récents

Emmanuel Tessanne - CAF Albertville-GUCEM-SSF38 et 73

Scialet du Trisou, 19 octobre 2008, 11h45.
Joris remonte en courant, il crie : « Manu, Dani est tombé ! ».

Tout se fige pendant une fraction de seconde autour, mais à l'intérieur c'est déjà le feu, les apprentissages se mettent en place comme par réflexe et l'adrénaline met en route la réponse : vite, mais sans précipitation gérer l'accident, sécuriser le reste du groupe.
La fraction de seconde est déjà loin et je rejoins Joris, pas de réponse de Dani qui est tombé dans le puits de 21 m qu'il équipait.Utilisation d'une autre corde pour le rejoindre, descendre en appelant : « Dani c'est Man, j'arrive tiens le coup, c'est Man…. », Mais une seule phrase résonne dans ma tête : « Dani est mort, Dani est mort, Dani est mort ».

Il respire ! Allongé tête en bas vers le vide, par chance il a chuté sur un palier à 6m du fond du puits, il est inconscient. Les gestes de secourisme et les hésitations se bousculent, le mobiliser ou pas ? l'attente va être longue, il va falloir le réchauffer et l'installer confortablement, et puis je ne peux pas le laisser au-dessus du vide, il faut le sécuriser, je l'assure sur ma corde avec sa poignée, j'immobilise au mieux son dos pour le poser sur le palier pour l'attente, il réagit et veut se soulever seul, puis redeviens inconscient, je l'installe sur le palier, dans ma tête cette nouvelle phrase qui résonne : « Dani est vivant, il faut le sauver ! ».
Déclencher le secours avec les bons éléments. Ne pas faire de suraccident, faire sortir le reste du groupe en sécurité et amener le matériel de secours du groupe avec un autre cadre, Fabien, pour gérer la victime. Stabiliser, gérer, réchauffer la victime avec les apprentissages acquis. Garder l'espoir et ne pas craquer pendant la longue attente.

La situation est critique, Dani est inconscient, nous saurons plus tard qu'il souffre d'un grave traumatisme crânien et il a cinq fractures du fémur droit et une fracture du nez. Son état nécessite une médicalisation rapide.
En spéléologie, la rapidité de réponse n'a pas la même échelle de grandeur qu'en extérieur, les hélicoptères ne rentrent pas sous terre…
Nous sommes dans le Vercors, proche de Villard-de-Lans, à seulement trois puits de l'entrée, elle-même en bord de route.
La réponse des secouristes de l'Isère sera très rapide vu la situation : au bout de 3 h environ les premiers secouristes sont avec nous, Dani se lèvera même pour l'arrivée du premier pompier !
Une heure encore qui semble interminable et c'est le médecin secouriste spéléologue qui nous rejoint, Dani se lève de nouveau, mais redevient aussitôt inconscient.

Pour moi c'est le retour vers la surface, je craque complètement. Dans ce moment là je me dis que même si on ne croit en rien, pourvu que tout marche !
Encore l'interminable attente, en surface avec un élément encore plus stressant : le manque d'informations d'où l'importance du travail des spéléos pour améliorer les moyens de communication.
L'hélico en surface ne pourra pas rester éternellement car la nuit arrive. Il faut gérer l'urgence, je retrouve mon calme et mes réflexes de spéléo, je demande au conseiller technique du secours à retourner sous terre pour aider, il me donne son feu vert et je rejoins les autres secouristes. Je ferai le contrepoids pour la remontée de la civière de Dani dans le grand puits de 18 m.
La civière est dehors après plusieurs pauses demandées par le médecin pour faire des bilans sur l'état de Dani. Il est dans l'hélico à 18h30, la nuit est presque là…
8 mois plus tard dans les Bauges après 30 h d'explo et la découverte de près de 1 kilomètre de nouvelles galeries, je souffre d'une violente gastro-entérite et c'est Dani qui me portera mon sac jusqu'à la sortie…

Scialet des Chuats 2, le 23 octobre 2009 : Font d'Urle (Vercors sud) .
PYB (Pierre-Yves Belette, NDLR) rentré sous terre depuis 4 jours, est coincé derrière le passage clef à –300 m, une crue importante a noyé le passage sur 10m, il faut des plongeurs pour le rejoindre.
Vendredi c'est un autosecours que nous cherchons à réaliser, nous sommes 2 plongeurs, David et moi, nous franchissons le premier verrou liquide prévu mais plus loin nous butons sur une deuxième galerie noyée, il faut engager plus de moyens humains et matériels ; retour en surface et déclenchement des secours par le CTD (10 heures passées sous terre, 2 plongeurs et 5

spéléos pour cette première tentative).
Entre samedi et dimanche, ce sont une trentaine de spéléologues qui sont engagés pour amener le matériel de plongée et de secours et 4 plongeurs qui descendent pour chercher PYB. Ces derniers rejoindront PYB et franchiront avec lui le second passage noyé qui, entre-temps, a désiphonné puis le premier, toujours noyé mais court. Chaque équipe passera entre 8 et 12 h sous terre. PYB sera en surface vers 2 h du matin.
Depuis PYB attend la décrue pour aller chercher les relevés de ses explorations, restés derrière le siphon, il est plus motivé que jamais.

Semaine du 7 au 15 novembre 2009, massif de la Pierre Saint Martin, stage national du Spéléo Secours Français, formation de conseiller technique et d'équipier chef d'équipe.
Lundi 9, anniversaire de mes 35 ans, nous sommes en exercice dans une cavité qui me rappelle le Trisou, des petits puits qui s'enchaînent, des passages étroits.
L'équipe me fait la surprise de me nommer chef d'équipe pour la sortie de la cavité, un beau cadeau d'anniversaire.
Les cadres nous mettent la pression, la nuit arrive et l'hélico ne va pas pouvoir attendre…ça me rappelle quelque chose.
Au bilan 8 jours de formation pour acquérir des connaissances et des réflexes pour participer et aider dans le cadre du SSF, et surtout le plaisir de vivre pleinement une activité et de partager des moments forts.

25 décembre 2009, 14 h.
Juste après un bon repas de fête en famille à Grenoble : « allo Manu c'est Olivier Lanet (conseiller technique national secours plongée au SSF), on a une équipe de 3 gars coincée dans les Pyrénées au gouffre Romy (massif de la Pierre Saint-Martin, - 700 m, 4111 m) une montée d'eau a noyé une galerie basse de petit gabarit sur une vingtaine de mètres, il faut des plongeurs, c'est une intervention en fond de trou à –700 m avec une dizaine d'heures de progression ».
Nœud dans le ventre, réfléchir et préparer, prévoir et ne rien oublier, agir sans précipitation.
Hélicoptère : départ à 20 h 30 de Lyon pour la Pierre Saint-Martin avec tout le matériel, un autre plongeur est également du voyage ; 2 nouveaux plongeurs nous rejoindront à Montpellier. Voyage unique, ponctué de réflexions sur la préparation et de tentatives de sommeil…
Arrivée à la PSM à 3 h du matin, réunion de préparation de l'intervention avec les conseillers techniques : 2 plongeurs pour entrer en contact et remettre en forme les trois spéléos qui attendent depuis 80 h environ derrière la zone noyée ; 1 plongeur de soutien pour aider le passage en plongée des 3 spéléos bloqués, 1 plongeur en surface en prévision d'une évolution de la situation. La cavité est étroite, sportive et les spéléos coincés sont loin, chaque équipe va être engagée pour 20 à 30 heures sous terre. Il faut du monde, le volume de matériel à emmener est important : matériel de plongée, de secours (assistance aux victimes), mais aussi tout le matériel habituel pour une exploration de cette envergure : nourriture, éclairage, chaleur, matériel personnel…première équipe : 2 plongeurs et 5 spéléos (2 gendarmes, 2 CRS, 1 pompier sous son statut de spéléo) ; deuxième équipe : 1 plongeur et 5 spéléos ; une équipe de 2 spéléos précédera pour agrandir les passages trop étroits.
Couché 4 h du matin, levé 7 h. Petit déjeuner, préparation des sacs de 8 h à 9 h, décision de la répartition des missions, départ de la première équipe à 12 h le samedi.

La joie a lieu à 19 h environ le samedi, alors que la première équipe est encore à 1 heure de progression pour atteindre le passage noyé : « c'est là que, comme un miracle, j'ai vu arriver la lueur jaune de la flamme d'une lampe à acétylène…on a rigolé, on s'est raconté des blagues… ». Les 3 spéléos ont pu franchir seuls le passage noyé, qui avec une baisse de niveau s'est transformé en voûte mouillante. Ils sont en bonne forme malgré les heures passées derrière le passage noyé. Nous entamons notre retour avec eux en prévenant au plus vite la surface.
La première équipe de plongeurs rejoint la surface entre 4 h et 6 h du matin le dimanche après 16 à 18 heures sous terre. Les 3 spéléos coincés sortent de la cavité vers midi, assaillis par les journalistes, fatigués, mais soulagés.
Ils sont toujours motivés par l'exploration du gouffre de Romy.

Mars 2010, en guise de conclusion.
Devant l'ordinateur, j'essaye de résumer les événements.
Décidément, la spéléologie est une activité unique. La soif de la découverte et de la compréhension des milieux de pratique mène les spéléologues dans des aventures humaines d'exception. Pour cela il faut apprendre, se former, découvrir et utiliser plusieurs disciplines, le spéléologue est pluriel.
Dans le cas des secours, en France, ils sont assurés par la Fédération Française de Spéléologie, qui a l'agrément de la sécurité civile.
Les spéléologues se forment de façon bénévole par le

biais du Secours Spéléo Français, commission de la FFS. C'est un engagement personnel que chacun peut réaliser, en amenant ses compétences ; sur les 7000 membres de la FFS, 2000 sont engagés dans le SSF.

Dans le cas des interventions avec plongée, les plongeurs ont des compétences que n'ont pas tous les spéléos, mais sans tous les spéléos ces compétences ne peuvent être utilisées : lourdes charges à acheminer, passages à équiper ou (et) à agrandir, etc…

Aucun spéléologue n'est à l'abri d'une situation problématique nécessitant l'intervention d'autres spéléologues. Seule une pratique régulière de l'activité et une formation à des secours spécifiques au milieu souterrain permet de gérer de telles situations.
Les risques en spéléologie peuvent découler des aléas du milieu ou d'erreurs humaines : crues (montée des eaux), éboulements, ruptures d'amarrage, chutes, erreurs techniques, épuisement, maladie…
Comme dans toute activité, il faut donc se former pour éviter et savoir gérer ces aléas, anticiper et prévoir.
Prévoir aussi les évolutions du milieu, ce qui est compliqué quand on s'engage sur des explorations de plusieurs jours, la météorologie n'étant pas une science exacte.

L'accident n'est pas une image traumatisante toujours devant soi, mais une conscience de son engagement. Ainsi au gouffre de Romy dans les Pyrénées, les 3 spéléos ont pu attendre 80 heures grâce au matériel personnel qu'ils avaient prévu au cas où : couverture de survie, réserve de carbure pour leur lampe à acétylène, source de chaleur, nourriture pour une journée entière…

Dommage que le spéléologue soit considéré comme un être de l'ombre dont on ne parle, presque, que lors des accidents…
Ce sont des porteurs de lumière.

Commission formation du CDS38

Delphine Bon - Comité départemental de Spéléologie de l'Isère

Voici l'occasion de faire un bilan sur les activités de cette nouvelle commission du CDS Isère.
La commission formation a débuté son activité en 2008 afin de promouvoir l'activité spéléo envers les jeunes. Elle souhaite aussi proposer aux spéléologues de tous âges, débutants comme confirmés, des stages spécialisés sur la connaissance et l'étude du milieu souterrain: hydrologie, karstologie, topographie, biospéléologie…

Tout le groupe à l'entrée des Cuves, photo de François de Félix

Pour les jeunes, nous avons mis en place des sorties pour les élèves du collège de Voreppe et ceux du lycée Marie Curie à Echirolles, encadrées par des brevetés d'état ainsi que des accompagnateurs des différents clubs. De nombreux élèves ont été intéressés par ces sorties spéléo et sont désormais autonomes sur cordes. Voici le récit de Marie :

Photo Jean Paul Hereil, scialet du Brudour

" J'ai beaucoup apprécié ces sorties spéléo grâce à l'ambiance chaleureuse et amicale qui régnait au sein du groupe.
Ce que j'ai le plus aimé a été la descente des puits, petite frayeur tout de même au moment de se suspendre (heureusement que Fabien était là pour nous soutenir) mais magnifique sensation lorsque l'on descend.
Un peu plus difficile pour la remontée, les courbatures du lendemain l'ont prouvé.
Je me suis sentie à l'aise et en sécurité grâce au super encadrement et j'ai trouvé ces sorties intéressantes, nous avons découvert de très belles cavités.
J'ai appris beaucoup sur ce monde souterrain ainsi que sur les techniques propres à la spéléologie.
J'attends avec impatience la prochaine sortie et je remercie l'École De Spéléologie de m'avoir permis de découvrir avec plaisir cette activité souterraine. "

Voici la liste des sorties effectuées :
Collège
Mercredi 21 octobre, aux Cuves de Sassenage
Mercredi 18 novembre, technique en falaise
Mercredi 25 novembre, la Traversé Ortovox - Trou Qui Souffle

Mercredi 02 décembre, à la grotte du Mas
Mercredi 09 décembre, la sorte à eu lieu à l'Olette
Mercredi 16 décembre à la grotte des Eymards

Lycée
Samedi 7 novembre, aux Cuves de Sassenage
Samedi 14 novembre, à la grotte du Curé
Samedi 21 novembre, au Scialet Brudour
Samedi 28 novembre, en falaise à la grotte des Eymards
Samedi 05 décembre, au gouffre Choupette
Samedi 30 janvier, à Gournier

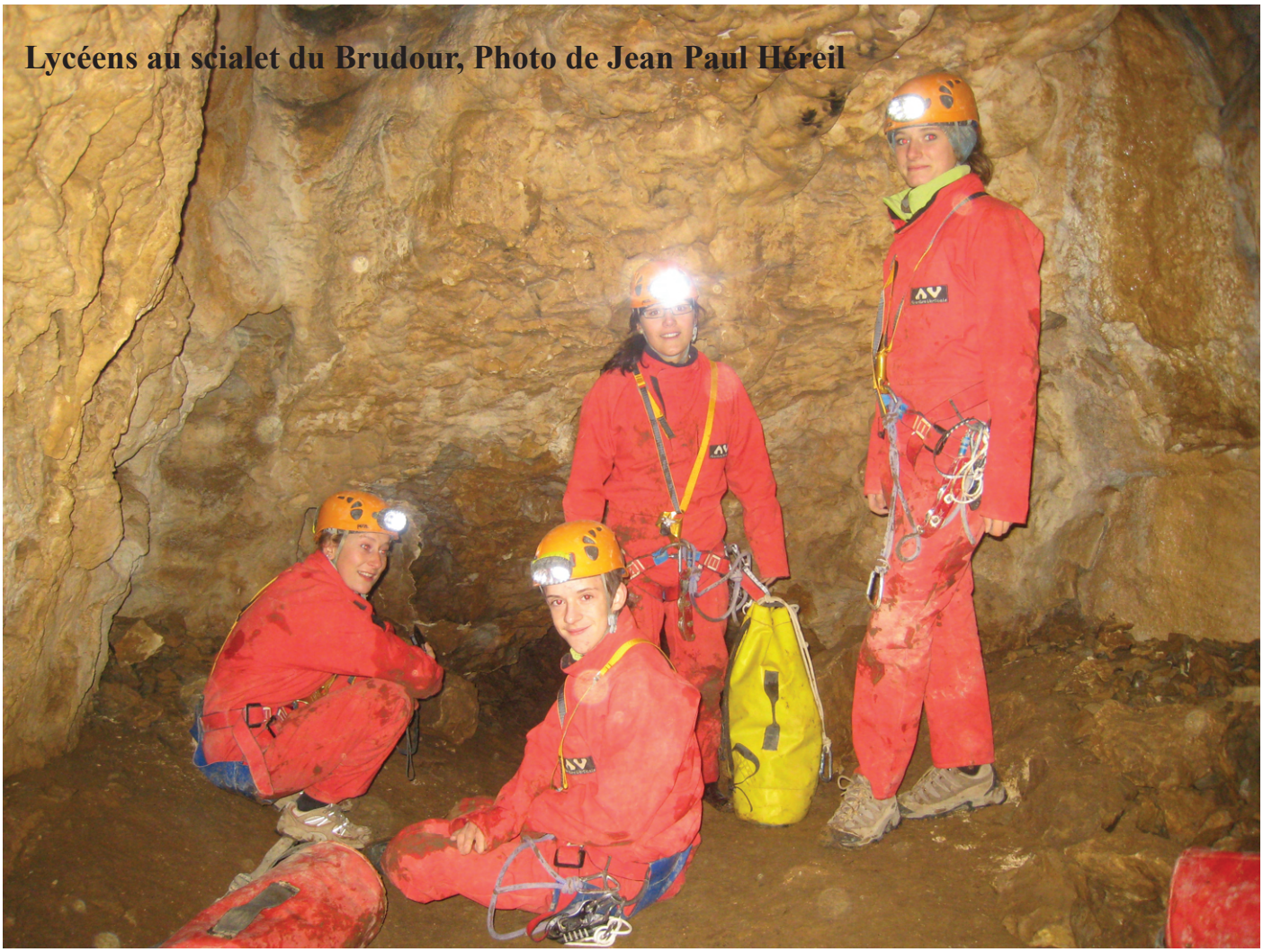
En 2010, les premiers stages spécialisés se sont déroulés sur deux week-ends. Les samedis sont destinés à la partie théorique et les dimanches à la partie pratique. Le premier stage concernait les crues souterraines, encadré par Baudouin Lismonde avec les travaux pratiques aux cuves de Sassenage. Le deuxième concernait la topographie, encadré par Olivier Testa avec les travaux pratiques à la grotte du Guiers Vif.

Un grand merci à :

- François Landry d'avoir initié cette commission.
- Fabien Leguet et Lionel Revil d'avoir encadré ces collégiens et lycéens.
- Philippe Cabrejas, Guy Ferrando, Baudouin Lismonde, Bernard Loiseleur, Pascal Orchamps, Olivier Testa pour l'organisation de cette commission.
- Madjid Boubaaya, Alexandre Brighi, Philippe Cabrejas, Jean louis Dabène, Jean Paul Hereil, Baudouin Lismonde, Cécile Souleau et Bertrand Valentin pour avoir accompagné ces jeunes pendant les sorties.
- Baudouin Lismonde et Olivier Testa d'avoir réalisé ces stages.

Pour les sorties à venir, nous avons toujours besoin d'accompagnateurs (mercredi après midi pour les collégiens et le samedi pour les lycéens). N'hésitez pas à me contacter si vous êtes intéressés pour encadrer les jeunes ou pour un stage spécialisé.
Avec notre courte expérience, vos remarques et suggestions sont aussi les bienvenues.

Contact : delphine.bon@free.fr



Lycéens au scialet du Brudour, Photo de Jean Paul Héreil

Spéléométrie de l'Isère

Dominique Artru - Individuel CDS 38

Dans la continuité de la liste spéléométrique de l'Isère du Scialet Nº 37, voici pour cette année les cavités les plus profondes et les plus longues de notre département.
Je me suis limité, cette année, pour le dénivelé aux cavités dont la profondeur est au moins égale à 300 m et le développement égal ou supérieur à 3000 m. Cela fait quand même 60 Gouffres de 300 m et plus et 30 cavités au développement au moins égale à 3 km (dont 12 supérieures à 10 km, record de France !).
J'essaierai de mettre à jour cette liste chaque année.
A cet effet vous pouvez me communiquer toutes vos informations et corrections à l'adresse suivante :
d.artru@wanadoo.fr
Bonne lecture.

Rang	Cavité	Massif	Dénivelé	Renvoi
1	Réseau Berger-Fromagère	Vercors	1323 m	2
2	Réseau du Clôt d'Aspres	Vercors	1066 m	
3	Antre des Damnés - Myotis	Vercors	875 m	
4	Réseau Ded (Kriska)	Chartreuse	740 m	
5	Puits Francis	Chartreuse	723 m	
6	Réseau de la Dent de Crolles	Chartreuse	695 m	
7	Grotte de Gournier	Vercors	680 m	
8	Gouffre de Génieux	Chartreuse	675 m	
9	Trou qui Souffle	Vercors	670 m	
10	Cinq Scialets - Hachoir à Viande	Vercors	655 m	
10	Réseau de L'Alpe	Chartreuse	655 m	1
12	Système du Granier	Chartreuse	632 m	1
13	Scialet Zakapouët	Vercors	625 m	
14	Scialet de la Combe de Fer	Vercors	583 m	
15	Scialet du Clos de la Fure	Vercors	580 m	
16	Scialet du Tonnerre	Vercors	560 m	
17	Gouffre du Loup Garou	Chartreuse	556 m	
18	Gouffre Marco Polo	Chartreuse	530 m	
19	Scialet Moussu	Vercors	529 m	
20	Grotte Inférieure de Bury	Vercors	520 m	
20	Gouffre des Aures	Chartreuse	520 m	
22	Gouffre de Mauvernay	Chartreuse	507 m	
22	Réseau du Pinet	Chartreuse	507 m	1
24	Scialet de l'Espoir	Vercors	496 m	
25	Scialet des Croix Brulées	Vercors	483 m	
26	Gouffre Roland	Chartreuse	481 m	
27	Cuves de Sassenage	Vercors	462 m	
28	Trou du Cœur-Roche Chalve	Vercors	460 m	
29	Scialet des Sarrasins	Vercors	450 m	
30	Scialet du Grizzly	Vercors	436 m	
31	Gouffre de Fontcombe	Chartreuse	427 m	
32	Grotte de Coufin-Chevaline	Vercors	425 m	
33	Scialet des Cagoulards	Vercors	420 m	
34	Scialet Gay Bunny-Lapin Pédé	Vercors	418 m	

Rang	Cavité	Massif	Dénivelé	Renvoi
35	Réseau du Guiers Vif	Chartreuse	415 m	1
36	Scialet de Gampaloup	Vercors	413 m	
37	Grotte Vallier	Vercors	405 m	
38	Scialet Catherine (TC 25)	Vercors	398 m	
39	Scialet du Mortier	Vercors	396 m	
39	Scialet de la Bulle	Vercors	396 m	
41	Scialet du Pharaon	Vercors	383 m	
42	Scialet Orbito	Vercors	380 m	
43	Grotte Théophile	Grandes Rousses	374 m	
43	Puits de l'Echo	Chartreuse	374 m	
45	Gouffre du Grand Glacier	Chartreuse	371 m	
46	Gouffre Cavernicole	Chartreuse	362 m	
47	Gouffre Ténébreux	Chartreuse	360 m	
48	Scialet Darbon	Vercors	340 m	
49	Scialet des Choucas	Vercors	333 m	
50	Gouffre FJS 41	Chartreuse	329 m	
50	Scialet des Crêtes Ventées	Vercors	329 m	
52	Scialet de la Combe Oursière	Vercors	327 m	
53	Scialet Trapanaze	Vercors	320 m	
54	Pot Deux	Vercors	319 m	
55	Scialet du Grand Corbeau	Vercors	316 m	
56	Scialet Edmond Dantes	Vercors	315 m	
57	Réseau Jacques Chalon	Chartreuse	314 m	
58	Trou des Pingouins	Chartreuse	309 m	
59	Trou Lisse à Combonne	Chartreuse	303 m	
59	Scialet Juju	Vercors	303 m	

Renvois : 1 Certaines entrées de ces cavités se trouvent en Savoie
2 Dénivelé incluant la nouvelle entrée du gouffre «La Laitière Mutante» jonctionnée le 23/03/2010

Rang	Cavité	Massif	Dév.	Renvoi
1	Réseau de L'Alpe	Chartreuse	70 712 m	1
2	Réseau de la Dent de Crolles	Chartreuse	59 000 m env.	2
3	Système du Granier	Chartreuse	55 725 m	1
4	Trou qui Souffle	Vercors	49 300 m env.	
5	Réseau du Clôt d'Aspres	Vercors	40 000 m env.	
6	Réseau Berger - Fromagère	Vercors	32 645 m	
7	Grottes de Coufin - Chevaline	Vercors	32 301 m	
8	Grotte de Gournier	Vercors	18 000 m env.	
9	Guiers Vif-Trou des Flammes- Tasurinchi	Chartreuse	17 793 m	1
10	Cuves de Sassenage	Vercors	12 295 m	
11	Réseau Pinet-Brouillard	Chartreuse	10 644 m	1
12	Roche Chalve-Trou du Cœur	Vercors	10 000 m env.	
13	Grotte Vallier	Vercors	9 287 m	
14	Scialet du Peljonc	Vercors	8 000 m	
15	Puits Francis (réseau de Bovinant)	Chartreuse	6 836 m	
16	Grotte de Bournillon	Vercors	6 298 m	
17	Scialet de la Combe de Fer	Vercors	5 500 m	
18	Grotte de la Balme	Ile de Crémieu	5 300 m	
19	Gouffre Marco-Polo	Chartreuse	5 215 m	
20	Antre des Damnés - Myotis	Vercors	5 000 m env.	
21	Grotte Inférieure de Bury	Vercors	4 900 m	
22	Trou Lisse à Combonne	Chartreuse	4 500 m	
23	Gouffre du Gampaloup	Vercors	4 492 m	
24	Scialet Gay Bunny - Lapin Pédé	Vercors	4 491 m	
25	Scialet de l'Espoir	Vercors	4 439 m	
26	Scialet du Clos de la Fure	Vercors	4 300 m	
27	Scialet de la Combe Oursière	Vercors	3 550 m	
28	Les Cinq Scialets - Hachoir à Viade	Vercors	3 441 m	
29	Réseau Jacques Chalon	Chartreuse	3 000 m	
30	Scialet du Grizzly	Vercors	3 000 m	

Renvois : 1 Certaines entrées se trouvent en Savoie
2 Développements incluant les dernières découvertes des FLT et FJS (voir articles dans ce Scialet)

Annuaires 2010

Annuaire des clubs de spéléo de l'Isère

Comité départemental de Spéléologie de l'Isère - 7, rue de l'industrie, 38320 Eybens. Réunions le premier lundi de chaque mois à 20 h 30, http://cds38.free.fr/

Association Drabons et Chieures (ADC) Le lavoir, 38112 Méaudre
Jean-Nicolas Delaty
06.88.35.7175
nicolas.delaty@wanadoo.fr

Association d'Exploration des Karsts Subtropicaux
David Wolosan 04 76 94 45 03
l'Olagnier, 38360 Engins
david_wolosan@yahoo.fr

Association les professionnels spéléo-canyon du Vercors
Chris Bouilhol 04.7.05.14.36

les Citrons Ficelés
Fred Bédon 04.76.98.59.47
frederic.bedon@club-internet.fr

C.S.C. Fragles Rocs
6, Faubourg des Moulins
38460 Crémieu
Frédéric Mallier
fredomal@yahoo.fr

Club de Speleologie des Sapeurs Pompiers de Grenoble
CSP Seyssinet
19, avenue Victor Hugo
38170 - Seyssinet Pariset
Pierrick Gervais 09.54.89.01.18

Furets Jaunes de Seyssins (FJS)
8, rue Joseph Mouttin
38180 Seyssins
www.furets-jaunes.org
Manu Gondras 06.11.60.80.20
contact@furets-jaunes.org
réunions tous les jeudis soir.

GEMA
Flavien Perazza, 1 rue des Alpes
38650 Fontaine 04.76.26.36.03
gemacheo@wanadoo.fr

Groupe Spéléo Delta
MJC de Pont de Claix
Place des Îles de Mars, BP37
38800 Le Pont de Claix
Vincent Tabita 04.76.98.33.86
Vincent_tabitah@yahoo.fr

Groupe Spéléo Montagne (GSM)
Maison des Sportifs
Chateau Karl Marx
38600 Fontaine
Alain Maurice 04.76.08.39.27
Sidonie.maurice@wanadoo.fr

ASVF Section spéléologie
CC Mas de la Raz, BP51
38090 Villefontaine
Contact: Patrice Folliet
06.07.25.28.36
speleus.pat@cegetel.fr

Club Speleo Canyon de Tullins(CSTC) Chez Sylvain Amolini 17 bis chemin de la chevalerie
38210 tullins
Contact : Jean de Menou, jean.de.menou@hotmail.fr
et thierry.larribe@gmail,com

Spéléo Club de Vienne, Espace Saint Germain, 30 Av Gen Leclerc, 38200 Vienne
Yann Bay 06 07 81 57 52
speleo.vienne@laposte.net
www.speleo-vienne.fr

Spéléo Grenoblois du CAF (SGCAF)
3, passage du Palais de Justice
38000 GRENOBLE
Réunions : 1er étage, tous les vendredis soirs à 21H00
http://sgcaf.free.fr/
Yann Cairo 06.17.08.25.01
sgcaf@free.fr

Spéléo groupe de la Tronche (FLT)
Villa Farça, 5 rue Doyen Gosse
38700 La Tronche
http://sgflt.free.fr
Pascal Groseil
pascal.groseil@gmail.com

Association Spéléo Vercors ASV, Spéléo club des quatre montagnes
100, route de St nizier 3825 lans
http://association-speleo-vercors.over-blog.com/
Lionel Revil,
yoyospeleo@laposte.net

Annuaire des professionnels spéléo du Vercors

Barnéoud Laurent	220 Voie du Tram	38250 Lans en Vercors
Bonnardel Didier	Le Bécha	38680 Rencurel
Bouilhol Christian	2 lot. Portes du Vercors	26190 Ste Eulalie en Vercors
Cabrol Stéphane	Le Village	26420 St Julien en Vercors
Chantepie Sébastien	167 impasse du bois de la laie	38620 Montferrat
Charron Eric	Montée du Calvaire	26420 La Chapelle en Vercors
Charreton Philippe	312, chemin Pré Achard	38330 St Nazaire les Eymes
Decourt Jonathan		26410 Luzerand
Deniel Michel	Chemin du Moulin	26150 Chamaloc
Egret Jérôme	rue du Merle	38680 Pont en Royans
Eymard Pascal	Les Faures	26420 St Agnan en Vercors
Fabbri Delphine	Chemin des Vernes	38250 Lans en Vercors
Fourgous Barnabé	170 rue Professeur Lesne	38250 Villard de Lans
Gaboriau Pierre	162 Chemin de Craponoz	38190 Bernin
Godet Tristan	14 rue Abbé Grégoire	38000 Grenoble
Gondras Emmanuel	Villa les Roses, Rue Rousseau,	73360 Les Echelles
Guérin Thierry	Allée des Rosiers	38250 Lans en Vercors
Hilaire Christian	Le Village	38112 Méaudre
Krattinger Thierry	Les Abisseaux	26420 St Martin en Vercors
Lacou Jérôme	Quartier Toulouze	26420 St Martin en Vercors
Laussac Pierre-Bernard	14 rue Abbé Grégoire	38000 Grenoble
Lombard Jean Marc	171 Impasse de la Moucherolle	38250 Villard de Lans
Madelenat Yanik	La Balmette	38250 Villard de Lans
Malevergne Sabine	162 Vieille route	38250 Lans en Vercors
Mottin Emmanuelle	Le Village	26420 St Agnan en Vercors
Morfin Fabrice	Le Village	26420 St Julien en Vercors
Mure-Ravaud Jean-Paul	24 Avenue Nobecourt	38250 Villard de Lans
Parenton Patrice	Les prés communaux	38190 Les Adrets
Petit-Liaudon Pierre-Michel	Chemin des Geais	38340 Voreppe
Renous Nicolas	Les Abisseaux	26420 St Martin en Vercors
Revil Lionel Appt 51	Les Ramées La Cheneraie	38250 Lans en Vercors
Rocourt France	Chemin de la Veyrie	38330 St Nazaire les Eymes
Rondel Philippe	Quartier Comane	26150 Die
Tessanne Manu	Bois Carré	73190 Apremont
Vignon Michel	38 avenue de Saint Donat	26100 Romans sur Isère

Composition du Bureau 2010

Président : Pascal Groseil
Vice-président : Philippe Cabrejas
Président adjoint : Pascal Orchampt
Trésorier : Bernard Loiseleur
Trésorier adjoint : Guy Ferrando
Secrétaire : Fred Bédon
Secrétaire adjointe : Delphine Fabbri

Commission scientifique : Baudouin Lismonde
Commission formation : Delphine Bon et Lionel revil
Commission équipement : Eric Sanson et Manu Gondras
Commission jeunes : Thomas Bourguignon et Simon Decarroz
Bibliothèque : Delphine Bon et Bernard Loiseleur
Librairie, produits dérivés : Jean-Pierre Méric
Représentant des pros : Lionel Revil
Site Internet : Guillaume Fontaine
Opération Grotte propre : Delphine Fabbri
Opération Duo-Spéléo : François Landry
Commission publication : Dominique Artru, Pascal Groseil, Jean-Pierre Méric, Bernard Loiseleur et Fred Bédon

Spéléo Secours Isère

Siège social : Préfecture de l'Isère, 12 place Verdun, 38000 Grenoble
Site internet de la 3SI http://www.sssi.fr/

CTD Thierry Larribe	04 76 36 70 13	06 32 55 13 86	06 88 12 32 71
CTDA Alain Maurice	04 76 08 39 27	04 76 92 09 34	06 79 42 67 48
CTDA Laurent Minelli (Enzo)	04 76 94 32 32	06 08 86 74 33	
CTDA France Rocourt	04 76 52 10 47	04 76 76 52 62 bip 018	06 80 40 06 74
CTDA Eric Sanson	09 53 69 38 05	04 76 70 08 90	06 15 34 69 29
CTDA François Landry	04 75 71 94 82	06 73 13 75 98	
CTDA Lionel Revil	04 76 86 02 58	04 76 94 14 50	06 21 21 43 91

Permanence secours montagne CRS/PGHM : Tel : 04 76 22 22 22
Pompier CODIS : 112

Notes

On a marché, sous la terre...

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfet de l'Isère
Direction Départementale de la Cohésion Sociale

Région RhôneAlpes

isère
CONSEIL GÉNÉRAL

CDS 38

FFS