

Tout le matos de spéléo sur le site www.expe.fr







Gouffre de Trassanel. Réseau 2 (Aude). Cliché réalisé durant une formation à la photographie souterraine de la Commission féminine du CDS de l'Aude encadrée par Philippe Crochet.

Participantes : Denise Baro Delorme, Julie Bénet, Annick Blanc, Christelle Hermand. Modèle : Denise Baro Delorme.

RÉDACTION

Directrice de la publication : Laurence Tanguille, présidente de la FFS

Rédacteur en chef: Philippe Drouin Rédacteur en chef adjoint: Guilhem Maistre Coordinateur du pôle Communication et Publications de la FFS: Jean-Jacques Bondoux Bruits de fond: Jean-Pierre Holvoet

Canyonisme: Marc Boureau Archéologie: Philippe Galant Paléontologie: Michel Philippe Photographie: Philippe Crochet Manifestations annoncées: Marcel Meyssonnier

Illustrations en-têtes rubriques: François Genevrier Relecture: Marc Boureau (canyonisme), Didier Cailhol, Jacques Chabert, Philippe Drouin, Christophe Gauchon, Baudouin Lismonde, Guilhem Maistre, Jean Servières, Laurence Tanguille Secrétariat: Chantal Agoune

MAQUETTE, RÉALISATION, PUBLICITÉ

Éditions GAP - 73190 Challes-les-Eaux Téléphone: 04 79 72 67 85 Fax: 04 79 72 67 17 E-mail: gap@gap-editions.fr Site internet: www.gap-editions.fr

ADMINISTRATION ET SECRÉTARIAT DE RÉDACTION

Fédération française de spéléologie 28, rue Delandine - 69002 Lyon Téléphone : 04 72 56 09 63 E-mail : secretariat@ffspeleo.fr Site internet : www.ffspeleo.fr

DÉPÔT LÉGAL: juin 2014 Numéro de commission paritaire: 064032

TARIFS D'ABONNEMENT

24,50 € par an (4 numéros)

Etrangers et hors métropole: 33,50 € par an



« C'EST EN CROYANT AUX ROSES QU'ON LES FAIT ÉCLORE » Anatole France

Il y a 70 ans, le 21 avril 1944 exactement, les Françaises obtenaient enfin le droit de vote.

Cet anniversaire tombe la même année où la Fédération va se doter d'un plan de féminisation. Faut-il y voir un signe?

En 1946, le préambule de la Constitution proclame « la loi garantit à la femme dans tous les domaines, des droits égaux à ceux des hommes ». Chacun peut mesurer les avancées obtenues depuis cette proclamation, ainsi que le chemin qui reste à parcourir.

Le plan de féminisation fédéral s'inscrit dans une volonté beaucoup plus large qui consiste à rendre accessible au plus grand nombre et notamment aux personnes les plus éloignées de la pratique sportive l'ensemble de nos activités et à faire du recrutement de nouveaux fédérés un objectif prioritaire. Il a vocation, au même titre que les questions environnementales à être transversal au projet fédéral.

Cependant, la parité renvoie à des choix de société et constitue un mouvement de fond favorable aux femmes en tant qu'individus, mais aussi une source profonde de modification de la place des femmes dans la société.

Le législateur a pris des mesures coercitives, pariant sur la discrimination positive en faveur des femmes, notamment en politique pour une parité effective, et s'apprête à le faire également en imposant une représentation équilibrée pour les fédérations sportives dont plus d'un quart des licenciés sont de chaque sexe.

Le débat n'en reste pas moins présent et jette le doute que certaines femmes elles-mêmes regrettent. Les femmes sont-elles choisies pour leurs qualités personnelles ou uniquement pour leur qualité de femme? Figurent-elles sur une liste de candidats pour leurs compétences ou parce que c'est obligatoire?

En construisant avec vous le plan de féminisation, nous n'avons pas échappé à ce débat. Et ce sont plus particulièrement les femmes qui y ont été le plus sensibles. Mais n'est-ce pas elles qui se heurtent constamment au plafond de verre qui fait que l'égalité voulue par notre Constitution n'est toujours pas une réalité?

La Fédération n'a pas attendu le législateur pour commencer à s'occuper de cette question et a lancé une enquête en 2009, dirigée par Dadou Boutin, dont la restitution nous a été faite lors de la réunion du Comité directeur des 19 et 20 mars 2011.

Notre plan de féminisation cherche à équilibrer sans opposer. Il vise à donner les moyens aux femmes d'accéder aux postes à responsabilité, à prendre en compte leur approche de nos activités, à cultiver les différences de chaque sexe pour nous enrichir mutuellement.

Il ne sera efficace et opérant que si nous acceptons collectivement de faire évoluer certains comportements ou visions de la société.

Les droits étant les mêmes, il reste, au-delà de ce plan, à les faire comprendre, accepter et appliquer.

Jean-Pierre HOLVOET président adjoint

sommaire

Échos des profondeurs France Échos des profondeurs étranger Échos des cascades	. 5
Des cartons et des hommes : la carrière des Guillermins (Montagnole, Savoie) Robert DURAND	. 9
La désobstruction! Un passe-temps qui peut durer? Scialets Garidon et du Clos de la Bosse, Vercors central, Ise Pierrot GARCIN	
La perte de la Barre à mine (Bartherans, Doubs)	. 23
Les lapiaz, pendants et chenaux de voûte	. 28
Portfolio Chris Howes	. 30
Une galerie « critique photo »	. 34

La maîtrise de l'éclairage en photographie souterraine (3) Philippe CROCHET	36
L'Artivire : un dispositif pour adapter un site de pratique artificiel Gérard CAZES, Serge FULCRAND	45
La descente de canyons en Algérie Fatah AZOUAOU	47
Portrait de femme, Émilie Heran Initiatrice canyon	50
Peinture et grottes. Danilo GRÉBÉNART	52
Le coin des livres	56
Bruits de fond	57









échos des profondeurs

France

Consignes aux auteurs et contributeurs

Les articles destinés à Spelunca sont à envoyer

FFS - Spelunca 28, rue Delandine - 69002 Lyon secretariat@ffspeleo.fr

Les illustrations lourdes (en poids informatique) sont à adresser directement à claude-boulin@gap-editions.fr

Les propos tenus engagent leurs auteurs.

Tout article prêt à envoyer pour un Spelunca futur doit l'être le plus tôt possible (avec toutes les illustrations), afin de permettre plusieurs allers-retours entre l'auteur et l'ensemble de l'équipe rédactionnelle.

Il ne peut y avoir engagement de la rédaction à publier immédiatement un document qui arrive, pour des raisons évidentes.

La soumission d'un article suppose que son auteur accepte sa mise en ligne en accès libre sur le site fédéral après un délai minimum de 3 ans suivant la parution papier.

Consignes particulières

Photographies et illustrations doivent être dûment légendées et les crédits photographiques indiqués. Votre e-mail et votre numéro de téléphone opérationnel doivent être indiqués sous le titre, afin de faciliter le travail de l'équipe rédactionnelle.

Aucun article sous format pdf ne pourra être accepté, s'il n'est pas accompagné des fichiers équivalents en format utilisable (.doc, .xls, .jpg, etc.). Les souhaits particuliers des auteurs pour la mise en page ou les clichés doivent être clairement mentionnés lors de l'envoi de l'article.

Plus d'informations et conseils aux auteurs ici : http://ffspeleo.fr/presentation-spelunca-59-308.html

LE COMITÉ DE RÉDACTION

Un buste d'Édouard-Alfred Martel

Premier buste de la série « Les Pionniers de la spéléologie », un spéléologue rhônalpin, Philippe Jolivet, vous propose de belles figurines, entièrement peintes à la main.

L'édition est limitée à 120 exemplaires.

L'échelle est de 1/9 et chaque buste en résine est monté sur un socle en bois avec plaque.

Trois finitions sont proposées:

vieil or (30 €), pierre (30 €), couleurs (60 €, avec cependant un délai de réalisation).

Frais de port: 6,60 € en Colissimo (quel que soit le nombre commandé).

À commander sur le site : (autres figurines visibles)

« Coup de cœur figurines » : www. coupdecoeurfigurines.fr Éditions Aventures figurines

Mail: coupdecoeurfigurines@free.fr

ou par courrier:

Chèque à l'ordre de : « Coup de cœur figurines »

14, rue du Sorbier, pavillon 11 cidex 388 - 38090 Villefontaine.

■ Prochain buste en préparation : Robert de Joly...



Philippe Jolivet dans ses œuvres: pire que de lécher topographie!

SPELUNCA Bulletin d'abonnement

Tarifs valables du 1^{er} octobre 2013 au 30 septembre 2014

De préférence à photocopier et à envoyer à la Fédération française de spéléologie, 28, rue Delandine, 69002 Lyon, accompagné de votre règlement

Nom Adresse	Prénom

Fédéré oui 🤦 non 💆 ci-joint règlement de

Abonnement: 24,50 € par an (4 numéros)

Abonnement étrangers et hors métropole: 33,50 € par an

Pour l'abonnement groupé avec Karstologia, contactez la Fédération : adherents@ffspeleo.fr

L'abonnement comprend quatre numéros : soit ceux suivant une demande en cours d'année, soit ceux de l'année civile à venir pour une demande renouvelée en même temps que la cotisation annuelle.

Hautes-Pyrénées

Tute Titouanouk

Une nouvelle cavité dans le massif des Baronnies (localisation non communiquée pour

la sauvegarde/protection de la grotte)

Historique

En mai 2013, un ancien spéléologue qui a raccroché le casque depuis plus de quinze ans découvre avec ses deux enfants Titouan et Anouk un trou parfois souffleur. Après désobstruction de l'entrée, ils visitent une vingtaine de mètres de dévelopement pour assez peu de dénivelé. Le conduit principal descend puis remonte jusqu'à un laminoir. Juste après l'entrée se trouve un conduit latéral lui aussi remontant et qui se rétrécit.

L'entrée étant à l'origine de la taille d'un terrier, la cavité n'a jamais été référencée. Ne faisant pas partie d'un club et n'étant pas suffisamment équipé, le découvreur nous contacte et passe la main.

Il conduit Alexandre Bonnet (président des Aquaterrestres qu'il guide dans la cavité. Celui-ci contacte Michel Bof, il est très enthousiaste Belle galerie creusée en régime noyé avec de beaux méandres! » et Faut creuser un peu (voire beaucoup) mais on a l'habitude! ». Sur le même versant, Alexandre découvre rapidement d'autres entrées.

Découverte de la suite

Le premier juin 2013, accompagné d'Alexandre nous y retournons armés avec du matériel de désobstruction. Après le talus d'entrée une



Galerie du Lérot. Cliché Alexandre Bonnet.

galerie part sur la droite. Celle-ci, remontante, se poursuit et l'on découvre au moins deux autres entrées qui restent à ouvrir.

Retour dans la galerie principale qui développe une vingtaine de mètres et qui se poursuit jusqu'à un laminoir. Celui-ci reste impénétrable pour l'instant; le passage étant en partie obstrué par de la terre.

En ressortant, Michel Bof remarque un petit passage impénétrable qui semble s'agrandir. La désobstruction est amorcée immédiatement et seulement après quelques coups de massette et quelques pelletées de terre ça passe! Nous découvrons alors une belle galerie (de 3 m de large par 5 de haut), concrétions, surcreusement et marque d'ancien niveau de base... Nous sommes alors stoppés par un puits d'une dizaine de mètres. Cette séance permet donc d'accéder à une suite prometteuse.



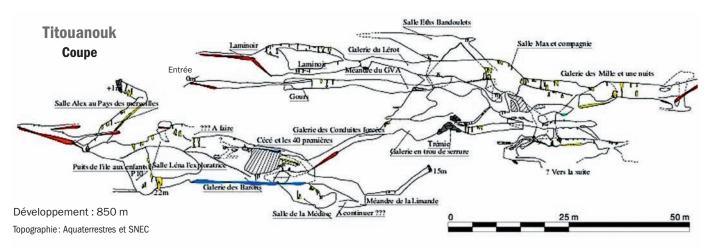


L'exploration

Les Aquaterrestres, en collaboration avec le Spéléo nature et canyon (SNEC), participent donc à l'exploration. Il est difficile ici en quelques lignes de faire un descriptif complet du cheminement. L'enchevêtrement et la convergence de plusieurs galeries avec plusieurs étagements reliés entre eux par des puits attestent d'une formation résultant de plusieurs phases de creusement. Ces différentes phases d'élévation et d'abaissement du niveau de base augmentent le « potentiel » développement ainsi que l'indice de cavernement

Sept cents mètres de galeries ont été explorés. Le concrétionnement assez abondant en fait une des cavités remarquables des Hautes-Pyrénées.

La présence de nombreuses galeries en conduite forcée et en trou de serrure très spectaculaires permet de proposer une genèse en régime noyé. Titouanouk a pour l'instant une pénétration de la cavité dans le massif de deux cent cinquante mètres (chiffre donné par Topo calc R). L'étagement des différents conduits a amené les explorateurs à effectuer de nombreuses escalades que Laurent Rigou et Stanislas Luzianovich exécutent avec plaisir. Les niveaux supérieurs sont abondamment concrétionnés avec des remplissages variés de plusieurs mètres par endroits. L'exploration des galeries supérieures nous a permis d'ouvrir avec un ARVA un orifice supplémentaire, l'entrée de la Saint-Michel. Ce qui fait aussi de Titouanouk une attrayante traversée! La



^{1.} Aquaterrestres: les Aquaterrestres du Lavedan, club-spéléo/canyon créé en 1995. À l'origine une bande de copains diplômés d'État en spéléologie et kayak qui se sont rassemblés en association pour promouvoir et enseigner la spéléologie et le canyonisme, la protection du monde souterrain et son environnement sans oublier la recherche scientifique. Cela se résume en vingt années d'existence, à la formation de nombreux cadres, l'encadrement de l'École de spéléologie de Bigorre (ESB), la création d'une section spéléologie dans un institut thérapeutique, éducatif et pédagogique (ITEP) et l'exploration de plusieurs réseaux majeurs dans les Cantabriques et les Pyrénées.

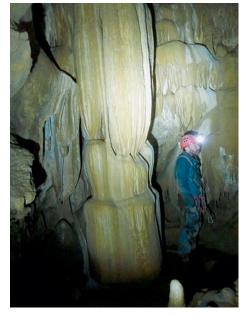
échos des profondeurs France

suite est bien localisée et plusieurs galeries sont encore à explorer avec des espoirs de prolongation très envisageables. Des liaisons avec d'autres grottes en cours d'exploration sont aussi très probables.

Observations paléontologiques

Dans deux recoins de la grotte, il existe des ossements. Les premiers recouverts par de la calcite dont un crâne appartenant vraisemblablement à un cervidé. Dans l'autre gisement, les ossements reposent simplement sur le plan-

cher d'une galerie. Il s'agit apparemment d'une partie du bassin d'un animal assez volumineux.



Laurent Rigou dans la galerie des Mille et une nuits. Cliché Michel Bof.

Géologie

Les Baronnies se situent dans la zone nord-pyrénéenne comprise entre le chevauchement frontal nord-pyrénéen (CFNP) et la faille nord-pyrénéenne (FNP). Ses roches sédimentaires sont constituées par des formations du Crétacé inférieur. Au sud, partie qui nous intéresse, un chaînon de calcaires aptiens s'intercale dans les schistes. Titouanouk est creusée d'est en ouest dans l'Albien moyen-supérieur dit Brèche de Batsère.

Michel BOF

Jura

Gouffre de la Balme d'Epy

Depuis une dizaine d'années, après l'accident du 1er mars 2003 (voir Spelunca n°94, p.31-32), l'accès au réseau Gouffre de la Balme d'Epy – Puits Bib-Bip était réputé interdit par le maire de la commune.



Exercice secours au gouffre de la Balme d'Epy (Jura), 17 mai 2014. Cliché François Jacquier.

Grâce à un exercice secours préfectoral qui s'y est déroulé le 17 mai, et grâce aussi, il faut le dire, aux dernières élections municipales... les spéléologues ne sont plus *persona non grata* à la Balme d'Epy. Ils y sont même désormais les bienvenus!

Suite à un dialogue constructif avec le nouveau maire, Monsieur Wilfried Hurel, le CDS 39 s'est engagé à sécuriser les deux entrées du réseau. Il n'y a aucune condition particulière pour visiter ces cavités, sinon observer les règles usuelles de bienséance: respect des biens et des personnes. La grille du puits Bip-Bip s'ouvre avec une simple clé de treize.

Afin de conforter ces nouvelles bonnes relations avec la commune, j'en appelle aux photographes qui auraient fait ou qui vont faire de beaux clichés dans le réseau : les meilleurs seront affichés en mairie.

Me contacter: Rémy Limagne - remy.limagne@ffspeleo.fr

Ségognole. Noisy-sur-École.

Massif de

Fontainebleau.

Cliché Lucien Gratté.

ART PARIÉTAL POST-GLACIAIRE

En 1985, j'ai édité un ouvrage, *Survivance de l'art pariétal*, qui a reçu le prix Martel - De Joly de la Fédération française de spéléologie.

Ce travail recensait les grottes françaises renfermant des gravures, peintures ou sculptures, postérieures au Paléolithique, jusques et y compris l'époque moderne. Entre-temps, l'intérêt pour ces manifestations s'est développé et de nombreux travaux ont vu le jour. Parallèlement, d'immenses possibilités ont été offertes par le développement de la publication électro-

nique et l'accès à des sites tous azimuts par Internet (en ce domaine, les spéléologues sont à la pointe; de plus, les randonneurs permettent parfois d'avoir de beaux aperçus des paysages entourant les cavités concernées, rendant un travail assez austère en un merveilleux livre d'images).

Pour toutes ces raisons, j'ai repris ce travail. Bien que les modalités exactes ne soient pas encore définies, il sera accessible en libre accès sur le Net. Pour ce faire, je suis preneur de toutes informations sur le sujet, sous toutes les formes possibles. C'est pourquoi j'invite tous les spéléologues à me faire part de ce dont ils peuvent avoir à connaître sur le sujet, même les choses qui peuvent paraître modestes.



Par art pariétal, j'entends tout ce qui est d'origine humaine dans les parois de grottes, même des signatures, des noms, des gravures ou des peintures qui peuvent imiter (même grossièrement) l'art préhistorique. Ceci s'étend aux abris-sous-roche, carrières, souterrains et même, de plein air, qui peuvent être utiles pour des comparaisons.

Lucien GRATTÉ

6, rue du Parc des Catilats - 31150 Fenouillet 05 61 70 23 83 - lucien.gratte@orange.fr

AVIS DE RECHERCHE

En vue de l'édition prochaine d'une monographie sur le gouffre du Caladaïre (Vaucluse), la Société spéléologique d'Avignon recherche tout document (photographies, souvenirs oraux ou écrits, revues de presse, comptes rendus, films, anecdotes, etc.) concernant les activités souterraines d'explorations de cette grande cavité depuis 1944 jusqu'à nos jours. Nous vous remercions d'avance. Contact: nathgrun@hotmail.fr

échos des profondeurs

étranger



Europe

Belgique

Après plus de cinquante ans de recherche, deux spéléologues de 70 et 73 ans, Albert Briffoz et Albert Dubois, ont découvert une splendide cavité, explorée sur près de trois kilomètres, dans une carrière de Sprimont (province de Liège).

Les explorations se poursuivent mais le secret avait été bien gardé car la découverte date d'un an et demi, le temps que le Club de recherches spéléologiques Ourthe-Amblève, les exploitants de la carrière et le bourgmestre de Sprimont règlent toutes les démarches administratives.

D'après le site Sudinfo.be, information transmise par Lucien Gratté.

http://www.sudinfo.be/995795/article/ 2014-04-29/sprimont-une-immense-etmagnifique-grotte-decouverte-dans-unecarriere-photos

Océanie

Papouasie-Nouvelle-

Des Papous plein la tête

L'expédition nationale de la FFS en Papouasie - Nouvelle-Guinée, Iowa 2014, est rentrée à la mi-mars. Il s'agissait d'une première expédition, la reconnaissance d'un massif situé au cœur des célèbres montagnes Nakanaï. http://iowa.papouasie.org/ Et... rien ne s'est passé comme prévu!

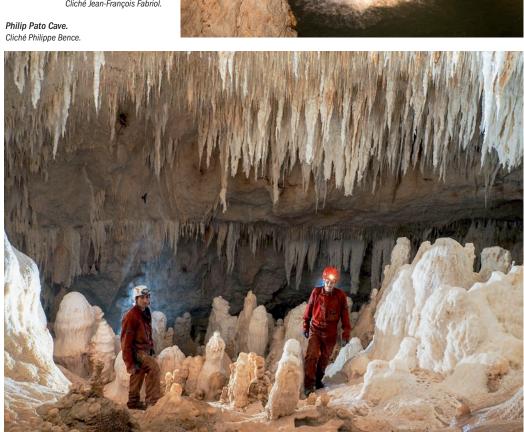
Étaient prévues de grosses difficultés logistiques, car en Papouasie -Nouvelle-Guinée, c'est particulièrement difficile d'organiser une expédition parce que les transports nécessaires sont mal en point et que le pays ne dispose pas de beaucoup de moyens. Finalement, il y eut peu de problèmes. Certes, il faut toujours trois jours de voyage (sans les pauses et que dans un sens) pour aller de Jacquinot Bay, point de départ des portages, vers les camps. Certes, les portages en forêt et l'éloignement des camps ont ralenti la progression sur le massif. Certes, une des barques à moteur utilisée pour rallier Jacquinot Bay est tombée

en panne, en plein soleil, par 4° sud, sous l'équateur... jolis coups de rouge. Certes, il a fallu quinze jours pour acheter et conditionner le matériel, et sept jours pour le redescendre, le laver et le reconditionner, mais tout cela s'est fait sans retard ni véritable problème alors que les expéditions précédentes nous avaient habitués aux contretemps, aux incidents et aux difficultés logistiques qui imposaient de multiples adaptations de scénarios.

Était prévue une exsurgence de 4,5 ou 5 m $^3/s...$ ce qui paraissait déjà suffisant. En trois petites journées de prospection, il s'est avéré que cette source n'est pas isolée. mais que sur à peine plus d'un kilomètre de large, au bord de la mer, ou directement dans la mer, existent plusieurs exsurgences... pour un débit total de... plus de 20 m³/s et dont on ne connaît toujours pas le bassin d'alimentation.

Était prévu de ne faire que peu de spéléologie, parce que c'était une première reconnaissance et que dans le passé, ces premières expéditions ont pu être laborieuses, ne

> Kero cave. Cliché Jean-François Fabriol.





serait-ce que pour trouver, sur un karst, la bonne zone, le bon endroit, celui où il y a les cavités tant espérées. Le début de l'expédition a correspondu à cette conjecture, mais à dix jours de la fin, tout s'est affolé. En plus de quelques -100 et d'innombrables cavités plus petites, l'exploration a révélé deux gouffres dépassant les -300, un autre exploré jusqu'à un siphon à -516 m et un dernier jusqu'à -596 m! À seulement 900 m d'altitude, alors que le massif s'élève encore très rapidement au-dessus des secteurs explorés en 2014, jusqu'au-delà de 1500 m, existent des cavités profondes... une constatation de très bon augure pour la suite.

Était prévu que les conditions de cette reconnaissance soient un peu plus dures que d'habitude, car l'expédition était fondée sur une stratégie légère de camps avancés peu confortables. C'était vrai, les quatre semaines en forêt ont été suffisantes. Mais, ce n'est pas directement la fatigue qui a posé problème, mais la maladie. Bien sûr, toutes les expéditions en Papouasie ont toutes leur lot de désagréments typiquement tropicaux: quelques angines, de rares mais pénibles ulcères tropicaux et quelques mycoses sont attendus. À Iowa 2014, tout a



Laurence, Guillaume Capgras, Barnabé Fourgous, Christof Longin, Phil Bence, Jérémy Degude, Éric, Charles Butin, Cédric Lachat, Fred Lété, Philip, Florence Guillot, Gary Bernier, Anthony Géneau, Matej Frésard, Laurence, Jeff Fabriol, Jérôme Jouret. Crédit J. F Fabriol.

été décuplé: la majorité des spéléologues ont été touchés par de belles mycoses invalidantes, nombre d'entre eux ont cumulé les ulcères tropicaux. Les angines et trachéites n'ont pas été plus mauvaises que d'habitude mais se sont ajoutées des plaisirs comme le chikungunya, la piqûre de scorpion, la fracture, l'entorse, les grosses coupures, la bonne infection urinaire, et ce, sans parler des déboires intestinaux... la normalité était en fait d'être malade et de faire de la spéléologie en étant malade... Peut-être faudrait-il que nous prospections les laboratoires pharmaceutiques comme sponsors de la prochaine expédition? Car la réussite est parfaite: ce massif semble pouvoir héberger de très profondes cavités et il faudra revenir!

Si vous voulez revoir le déroulé de l'expédition et admirer quelques images: http://iowa.papouasie.org/cat egory/infos/

Florence GUILLOT

Grotte glacée Casteret: recherche d'information

Le fascicule « Grotte Casteret- Gruta Helada de Casteret » issu de la collection du British Cave Research Association « BCRA Cave Studies Series 17 » a été publié en 2007 et est disponible en écrivant à : publications-sales@bcra.org.uk.

La bibliographie de cette grotte glacée renommée qui se situe à 2 665 m d'altitude dans les Pyrénées espagnoles comporte 52 pages d'illustrations et d'annotations, 36 photographies, 12 cartes et topographies, et 341 références.

Elle est le fruit d'une compilation de nombreuses sources d'informations.

Un supplément est en cours de réalisation.

Plus de 80 nouvelles références ont été identifiées, dont la moitié ont été acquises et annotées.

Afin de s'assurer que la publication soit la plus complète possible, nous demandons de l'aide afin de trouver des références manquantes et nouvelles. Je vous invite à m'informer si vous, une de vos connaissances avait publié un document concernant la grotte Casteret.

De plus, dans Grotte Casteret, 2007, des photographies de la colonne de glace qui se forme de manière saisonnière dans la salle principale ont été publiées chaque décennie entre 1950 et 1997. Je suis à la recherche d'une photographie récente. La grotte Casteret est située dans le Parc national d'Ordesa et du Mont Perdu; son accès est strictement réglementé. Merci beaucoup.

David ST PIERRE david.stpierre@homecall.co.uk

Research Association « BCRA de la grotte Casteret, située dans la salle principale (6 m de hauteur et 2 m de diamètre).

dans les Pyrénées espagnoles Cliché du 31 août 1961 de Michael Smith prise lors de



La descente de canyons à Tahiti

La Polynésie française, une myriade d'îles perdues dans l'océan Pacifique. Une superficie plus grande que l'Europe. Et pourtant très peu d'écrits sur les rivières et cascades, ou même sur les tubes de lave...

N'y aurait-il rien à y faire pour des passionné(e)s de canyons? Pourtant, dans l'archipel des Marquises, il existe une cascade répertoriée comme la 202e du monde avec ses 350 m.

Mais à Tahiti, île montagneuse de plus de 1000 km², culminant à 2241 m au mont Orohena, très peu d'information sur la descente de canyons. Pourtant il y a de l'eau (climat tropical maritime humide), du dénivelé (plus de 2000 m), cela devrait être un « super-terrain » pour nos activités...

À peine arrivé sur l'île et si on est un peu sensible aux rivières et cascades, on mesure l'étendue des possibilités. Après quelques recherches sur Internet, pour trouver des informations et contacts (sans entrer dans les détails croustillants!), ça revient à pas grand-chose! D'ailleurs, grand merci à ceux qui ont mis quelques informations, ça permet au moins de savoir qu'on ne part pas de rien et que c'est un début!

Alors, il faut s'accrocher et fouiner... Au fil des mois et des kilomètres parcourus, on rencontre d'autres passionnés qui sillonnent l'île. Certains qui sont là depuis longtemps et d'autres qui viennent d'arriver.

En prospectant sur les cartes et Google earth, on repère quelques rivières qui semblent intéressantes, dont une, la rivière Oopu, juste à côté de chez nous. A-t-elle déjà été descendue, vaut-elle le coup? Pour le savoir... Ben, faut y aller!

Et là, quelle surprise, une première comme on aimerait en faire plus souvent, de l'eau, des cascades, un bel encaissement dans la partie inférieure, le top quoi...

Ce qui est certain, c'est qu'il reste de nombreuses cascades à descendre sur l'île de Tahiti. Selon nos informations, la vallée la plus explorée serait celle de la Papenoo. C'est une vallée magnifique, accessible par une route qui s'enfonce au cœur de l'île

Pour toute information complémentaire, consulter le site:

http://canyon-a-tahiti.shost.ca/ Nous venons de le créer et nous le mettons à jour régulièrement.

Manon MOREAU et Thierry MONGÈS



C15, Oopu supérieure. Cliché Thierry Mongès.

Rivière Oopu supérieure

Secteur: Afaahiti, Tahiti.
Carte: Île de Tahiti 1/25000.
Départ: X = 251,980;
Y = 8041,420; Z = 540
Arrivée: X = 252,410;
Y = 8040,490; Z = 390
Dénivellation: 150 m
Développement: 1 600 m
Temps canyon: 2 h
Marche d'approche: 1/2 h
Marche retour: 10 min
Navette: 0 km

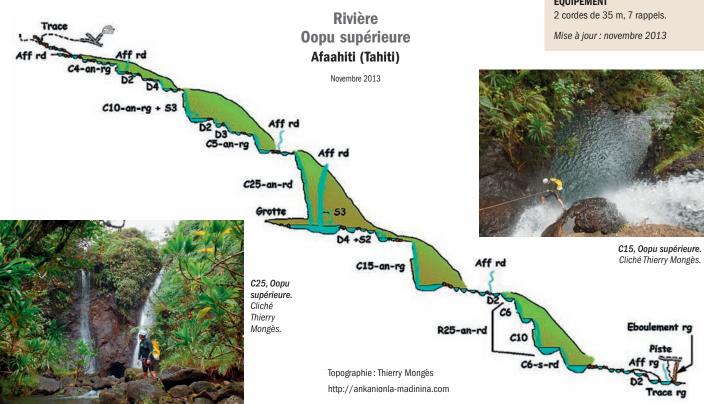
ACCÈS

Amont: en venant de Taravao, au Pk58.3 de la côte ouest, prendre à droite une route goudronnée, première route à droite après le restaurant « Terre et Mer ». Suivre cette route qui devient piste. passer deux épaves de tractopelles. Se garer au niveau d'un replat avec une piste à gauche et une autre qui monte en face (alt.: 370 m). Continuer à pied la piste qui monte. au niveau d'une cabane à droite, suivre la piste de gauche, moins fréquentée. Descendre dans la première ravine traversée. Aval: après le dernier rappel, repérer à gauche un gros éboulement. Une trace remonte juste avant en rive gauche. On arrive en haut de l'éboulement, suivre la piste à droite pour rejoindre la voiture.

OBSERVATIONS

Beau petit canyon, avec de l'eau, des sauts et des jolis rappels.

ÉQUIPEMENT



échos des cascades

Rivière Oopu inférieure

Secteur: Afaahiti, Tahiti. Carte: Île de Tahiti 1/25 000. **Départ**: X = 252,410; Y = 8040,490; Z = 390Arrivée: X = 245,540; Y = 8039,730; Z = 120 Dénivellation: 270 m Développement: 1000 m Temps canyon: 3 h Marche d'approche: 10 mn Marche retour: 1/4 h Navette: 3,5 km

ACCÈS

Amont: en venant de Taravao, au Pk58.3 de la côte ouest, prendre à droite une route goudronnée, première route à droite après le restaurant « Terre et Mer ». Suivre cette route qui devient piste et passer deux épaves de tractopelles. Se garer au niveau d'un replat avec une piste à gauche et une autre qui monte en face (alt.: 370 m). Suivre la piste de gauche et repérer une trace qui descend rapidement à la rivière, à gauche juste après un éboulement.

Aval: suivre le sentier qui longe la canalisation rive gauche juste après la dernière cascade. Le sentier devient ensuite une piste qui traverse un gué. On peut se garer en rive gauche. Cette piste rejoint la route de la Socimat, deuxième route à droite après le restaurant « Terre et Mer ».

OBSERVATIONS

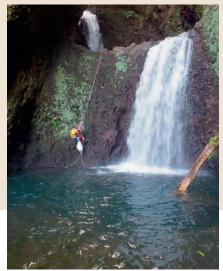
Très belle rivière, avec de nombreuses vasques.

Attention au débit qui peut être dangereux. Quelques passages bien encaissés. On peut enchaîner la Oopu supérieure et inférieure, compter environ 20 minutes de marche en rivière entre les deux parties.

ÉQUIPEMENT

2 cordes de 50 m, 12 rappels.

Mise à jour : décembre 2013







Aff rd

C6-an C10-an-

Rivière Oopu inférieure Afaahiti (Tahiti) Décembre 2013

C10-an-r

C4-an-rd

R20-an-rd



C10, Oopu inférieure. Cliché Thierry Mongès.





C20, Oopu inférieure. Cliché Thierry Mongès.

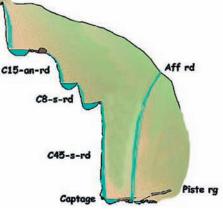
C35-an-rg



C45, Oopu inférieure. Cliché Thierry Mongès.



C35, Oopu inférieure. Cliché Thierry Mongès.



Topographie: Thierry Mongès http://ankanionla-madinina.com

Des cartons et des hommes: la carrière des Guillermins (Montagnole, Savoie) La zone d'entrée de

la carrière des Guillermins. Cliché Sébastien Berrot.

par Robert DURAND Spéléo-club de Savoie

De nombreuses carrières souterraines

Montagnole Sous (Savoie), six grandes carrières souterraines de pierre à ciment sont historiquement connues. Depuis l'an 2000, cinq d'entre elles, Tirepoil, Serpollet-Haut, Le Puisat, Carnavaggio, La Coche, ont été explorées et topographiées par nos soins. Toutes ont leurs caractères spécifigues mais, en dehors du plaisir de leur découverte, une impression de monotonie s'en dégage. Techniquement, ce sont de grandes salles avec

piliers abandonnés taillés dans un calcaire argileux ayant un peu la consistance du chocolat. Les galeries ont de 4 à 8 m de largeur et de hauteur. La couleur des parois va du gris clair lorsqu'elles sont sèches jusqu'au presque noir lorsqu'elles sont mouillées. De loin en loin, des draperies de calcite jaunâtres ou dorées viennent les décorer. Au-delà de 20 degrés de pente, on ne tient plus debout tellement le sol est glissant. Celui-ci est jonché de blocs de tous calibres, de la petite pierre au bloc de plusieurs mètres cubes. Parfois, de l'argile gorgée d'eau retient les bottes. De véritables sables mouvants, fort dangereux, peuvent apparaître. Pour l'explorateur, le principal avantage de ces carrières est d'être situées à dix minutes de voiture de Chambéry. La durée des marches d'approche est du même ordre, au pire, quelques minutes.

Deux plans pour une seule mine

La dernière exploitation, celle qui nous a jusqu'à présent échappé, est celle



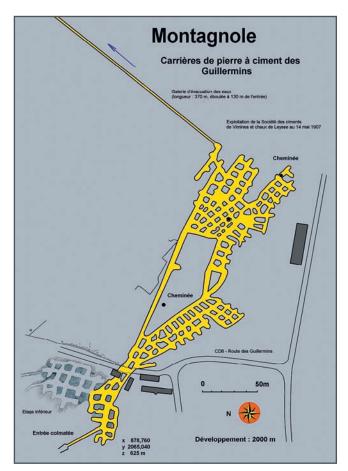
des Guillermins. Elle se situe sur la partie haute de la commune, un peu à l'écart des autres. Paradoxe, c'est la seule dont nous avons un plan dressé par l'exploitant. Plus exactement, nous avons deux plans. Ils ont été levés il y a près d'un siècle. Voilà plusieurs années que je les examine sous toutes les coutures.

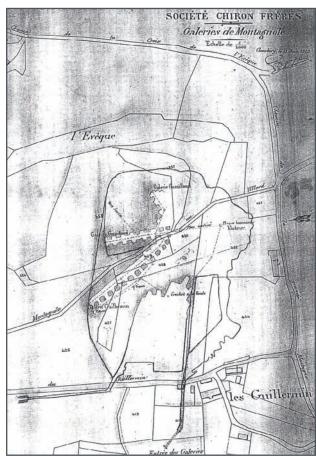
Le premier a été exécuté 1907 par la Société Chiron Frères. Nous l'appellerons le « plan numéro 1 ». Il montre 2 600 m de galerie avec une entrée supérieure, une sortie basse et trois puits d'aérage, ce qui fait tout de même cinq orifices à découvrir. Le document paraît suspect, il s'agit probablement d'une photocopie du plan d'origine, des mentions y ont visiblement été rapportées après coup. Le second plan, de 1923, reprend en partie le premier en y ajoutant d'autres galeries. Le topographe, sans doute plus artiste que géomètre, montre des contours incertains, bizarrement dessinés, difficiles à interpréter. Il faut utiliser une loupe pour en extraire quelques noms de galeries.

Enfin, il y a des contradictions entre les deux documents, où à l'intérieur de la carrière, la galerie de sortie basse est prise à deux endroits différents.

Côté sortie des eaux. premier échec

À l'extérieur, cette sortie, facile à repérer, se situe au bord d'une route. Il faut passer un captage, une grille et s'immerger dans l'eau jusqu'à mi-cuisse pour avancer dans la galerie. Hélas, au bout de 130 m, un éboulement stoppe la progression. Avec Daniel Merlier et Olivier Parsy, armés de pelles et de pioche, nous nous sommes « tapé » deux séances de désobstruction dans l'argile et les blocs. Le chantier devient rapidement colossal et dangereux, nous l'abandonnons. En surface, une prospection nous fait découvrir à l'aplomb de notre travail un trop gros entonnoir d'effondrement. La désobstruction est au-delà de nos moyens. C'est notre premier échec aux Guillermins.





Le plan de 1907.

Le plan de 1923.

Des orifices introuvables

Pour l'entrée supérieure, nous trouvons rapidement une dépression située à la ionction d'un pré et d'un talus. Un filet d'eau s'écoule à l'intérieur et disparaît entre des blocs. Une nouvelle désobstruction y serait un travail aussi colossal qu'aléatoire. Heureusement, le propriétaire des lieux, le Sieur Pascal Cadoux, agriculteur de son état, nous indique fort aimablement que cette dépression n'est pas l'entrée de la carrière et que celle-ci,



La galerie de sortie des eaux. Cliché Robert Durand.

distante d'une quarantaine de mètres, a été remblayée par ses soins il y a une vingtaine d'années. Le volume du remblai représente plusieurs centaines de mètres cubes et un hangar agricole a été édifié au-dessus. C'est notre deuxième échec.

Un peu plus loin, nous ratissons un pré à la recherche des trois puits d'aérage. Ils sont introuvables, indétectables, il n'en subsiste pas la moindre trace. Troisième, quatrième et cinquième échecs, fin du premier acte. Pendant quelques années de plus, je continue de rêver sur mes deux plans.

Une conférence et quelques problèmes

Au printemps 2011, le dynamique maire, Jean-Maurice Venturini, organise une conférence sur les anciennes carrières de sa commune: 120 personnes, bon public, sont au rendez-vous. À la fin de la séance, les discussions sérieuses commencent. Montagnole est une commune située à proximité immédiate de Chambéry. Aux Guillermins, le coin est magnifique avec vue éloignée sur le lac du Bourget. Il y a une demande énorme de terrains constructibles, le prix du mètre carré y est très élevé, une vraie fortune. Pourtant, certaines belles parcelles ne valent que le prix du terrain agricole, c'est-à-dire presque rien. La

cause de cet énorme écart? Ces dernières sont placées au-dessus des anciennes carrières, d'où un risque d'éboulement, elles sont donc inconstructibles. À chaque demande de permis de construire, attisées par des jalousies, des contestations s'élèvent. « Il y a des galeries là dessous, vous n'allez pas faire ici cette école maternelle, ce lotissement, vous êtes un criminel! ». Aux Guillermins, le problème est que les limites de la carrière sont mal connues. Jean-Maurice veut vider l'abcès d'où son idée, rouvrir la carrière. Ensuite, à nous d'explorer et de topographier. Nous n'avons pas la qualification de « géomètres assermentés » mais explorer et lever des plans, nous savons le faire. Nos documents, dénués de valeur juridique, permettront néanmoins de dégrossir le problème.

Trouvaille de nouveaux plans

Avant de me lancer dans les grands travaux, je fais un peu d'archéologie dans ma documentation personnelle. Surprise, bien caché, un troisième plan de la carrière des Guillermins y sommeillait traîtreusement. Il est également daté de 1907, mais il ne ressemble en rien aux deux autres! Un kilomètre de galerie est visible. Dans un coin, un nom d'exploitant apparaît, il n'est pas le même que celui du plan « numéro 1 », il s'agit de la Société

Discussion avec le maire. Cliché Jacques Nant





Le puits « Sosso » serait juste là dessous. Cliché Robert Durand.

des Ciments de Vimines et Chaux de Leysse. Au bout d'une heure d'observation comparée, je distingue quelques traits qui pourraient se raccorder sur le plan de 1923. Il y aurait donc deux carrières des Guillermins creusées à la même époque et situées côte à côte! Cette nouvelle exploitation possédait sa propre entrée, au nord-ouest, au-delà de la propriété Bourgeois, mais nous apprenons peu après que celle-ci a été remblayée il y a fort longtemps. Là aussi nous arrivons trop tard, nouvel échec.

Du coup, bien que le maire m'ait assuré du contraire, je me dis que les archives de la mairie recèlent peut-être d'autres documents intéressants. Les mairies ignorent souvent le contenu de leurs propres archives, il serait stupide de lever un plan qui existe déjà! Un aprèsmidi, la secrétaire, une dévouée jeune femme, me passe des liasses de cartons ficelés, des papiers jaunis, des rouleaux de calques. Elle m'installe dans le beau bureau du maire où je peux déployer confortablement les antiques documents. Il y a de tout, les plans de l'école, des devis de travaux, des études géologiques, les plans des tombes du cimetière communal avec les noms de leurs locataires... paix à leur âme. Enfin, un beau plan de carrière est exhumé, je l'ouvre avec délectation. Il s'agit du plan d'origine de 1907, plan « numéro 1 ». Très bien dessiné à l'échelle 1/500, il me confirme que celui que je possédais n'était qu'une réduction photocopiée et mal complétée après coup par une main anonyme.

À la recherche du puits « Sosso »

Enfin, sur le terrain, je vais voir le propriétaire du pré où se situeraient les hypothétiques puits d'aérage. Il n'est autre que Monsieur Burdin, dit « Sosso ». Sosso est un personnage comme on croit qu'il n'en existe plus aujourd'hui. C'est un vieillard mince, espiègle, encore alerte, dur de l'oreille. Il vit comme au siècle dernier. Son unique pièce d'habitation est

aussi sombre que les murs qui la constituent. En hiver, un antique poêle donne une bonne chaleur, quelques poules s'ébattent librement. Il m'indique un endroit précis, une touffe d'herbe située à quatre mètres de l'extrémité d'un vestige de mur. Le puits aurait été obturé par une dalle de béton invisible, un fusil aurait été jeté dedans. Etrange destin que celui de ce fusil. C'était un Mauser allemand datant de la guerre 14-18 possédé illégalement par la famille de Sosso. Pendant la Seconde Guerre mondiale, craignant des représailles à la suite d'une fouille de leur maison, il fut hâtivement jeté dans le puits. Voilà de quoi exciter l'imagination.

Quelques jours plus tard, un dimanche après-midi, j'entraîne Hélène pour une campagne de fouille improvisée. Tous les cinquante centimètres, espérant buter sur ladite dalle de béton, j'enfonce au marteau une tige d'acier sur quelques décimètres de profondeur. Dubitative, Hélène me regarde faire des trous dans un pré qui ne m'appartient pas. Effectivement, au bout de quelques dizaines de tentatives, c'est l'échec. Soit la dalle de béton est située plus en profondeur, soit mes sondages ne sont pas au bon emplacement. Intrigué par notre manège, le maire qui habite à proximité vient nous voir. Il nous indique un endroit légèrement différent qui, sondé à son tour, ne donne pas plus de résultat. Nouvel échec.

Les gros movens sont mis en œuvre

Un mois s'est écoulé, une entreprise de travaux public a été contactée, Pascal Cadoux est d'accord pour l'exécution des travaux qui vont sans doute bouleverser son terrain. Le jour « J » est fixé au 8 juin. Avec Jackie Roussel, on se promettait un bon moment à passer. Pendant que la tractopelle ferait le job, sous le soleil, nous allions installer des fauteuils, fumer quelques cigarettes et déguster quelques verres de bière ou de Coca. Hélas pour lui, au jour dit, Jackie est retenu au travail et c'est Bernard Lyonne qui le remplace. L'homme propose, la météo dispose. Une pluie diluvienne tombe sur le chantier, exit soleil, fauteuils, bière, Coca. Il est huit heures quand les premières pelletées de terre sont arrachées. Pascal pense qu'en quelques dizaines de minutes nous allons voir apparaître l'entrée de la galerie.

Nouvel échec?

À neuf heures, rien. On creuse plus à gauche en mettant les déblais à droite. Puis à dix heures, toujours rien, on remet les déblais de droite à gauche et on creuse à droite. À midi, toujours rien.



Sous la pluie, début du chantier. Clichés Robert Durand.

Cadoux en perd son latin et ne sait plus quoi dire. À quatorze heures, le travail reprend, la pluie a cessé mais le terrain argileux, détrempé, colle et s'accroche au godet de la pelle. Le chantier devient un cloaque. Les déblais, un énorme tas de boue et de blocs, envahissent le pré. Bernard suggère de creuser une tranchée parallèle au bord du talus. Quelques micro-vides apparaissent et laissent un moment quelque espoir bien vite déçu. À seize heures, toujours rien, nous sommes dépités, nous allons échouer lamentablement. J'enrage car Jackie m'avait déclaré: « Je n'y crois pas, vous n'allez rien trouver » et j'imagine déjà la phrase ironique et terrible: « Je te l'avais bien dit ».

Je propose alors d'appliquer un plan « B » de mon cru: retrouver l'emplacement d'un des puits d'aérage et le déboucher à l'aide du tractopelle. L'ouvrier est d'accord, il ne manque que l'autorisation de Sosso. Promptement sorti du calme de son existence, celui-ci demande ce qu'il a à gagner dans l'affaire. Je lui fais miroiter monts et merveilles, gloire, honneur et richesse. Convaincu, Sosso donne son accord. Aimablement, il nous montre même une photographie du temps jadis où l'on voit une pompe qui serait située à l'aplomb du second puits d'aérage. La photographie est à peine plus grosse qu'un confetti. Bernard, à l'aide de son téléphone portable, fait une photographie de la photographie. Sur le terrain, on reconnaît bien quelques arbres en arrièreplan, mais ce nouvel élément n'est pas exploitable.

Fin de la journée, bingo!

Nous retournons vers le chantier de fouille. Le tractopelle, silencieux est à l'arrêt. Le conducteur d'engin, de loin, nous fait de grands signes. In extremis, un évènement incroyable vient de se produire, l'ouverture de la galerie est dégagée! Il est dix-sept heures, l'ouvrier allait juste arrêter sa tâche. Encore incrédules, nous regardons l'orifice encrotté de blocs argileux. Chose tout aussi surprenante, en début de matinée, nous l'avions raté de vingt centimètres! Il était situé plus en profondeur que prévu, soit à deux mètres en dessous du niveau du pré.

Ni une, ni deux, nous nous équipons mais un spectaculaire mur d'argile, gorgé d'eau, haut de six mètres, domine l'orifice. Il pourrait s'affaisser à tout instant, tout reboucher et même nous ensevelir. Je demande au conducteur d'engin de rester vigilant à son poste. Son horaire de travail



l'orifice est enfin ouvert! Cliché Robert Durand.

L'entrée de la buse. Cliché Jacques Nant.

est dépassé mais il se dit prêt, pour nous, à faire des heures supplémentaires.

Prudemment, tout en surveillant l'inquiétante paroi, nous nous glissons dans l'entrée. La galerie est très belle, ses parois maçonnées inspirent confiance. Nous sentons comme une ambiance de vieux souterrain. Mon but est de voir si quelque éboulement interne ne vient pas nous bloquer, comme c'est souvent le cas vers les orifices aux parois déconsolidées. Rien de tout cela, rapidement plusieurs carrefours apparaissent, nous fonçons horizontalement en ligne droite sur 300 m de distance. À droite, un peu en hauteur, se trouve l'étage correspondant au plan de 1907, par contre, à gauche et en contrebas, de nombreuses galeries descendent vers l'inconnu. Au bout

d'un quart d'heure, nous en avons assez vu pour aujourd'hui, demi-tour. À la sortie, nous libérons le conducteur de l'engin de son poste de vigie, l'affaire se présente encore mieux

qu'espérée.

Un accès sécurisé

Dans la soirée, j'explique au maire qu'il est impossible d'explorer en sécurité tant que le mur d'argile nous menace de quelques facéties de mauvais goût. Quelques jours plus tard, l'entreprise de travaux publics glissera dans l'orifice une solide gaine de plastique dur. À l'extérieur, toute bleue, « pentée » à 15 degrés, elle s'étalera sur une longueur de cinq mètres. Elle sera ensuite recouverte de terre formant un nouveau talus à la pente plus adoucie. Nous ne risquerons plus d'être coincés à l'intérieur par un glissement de terrain. Il sera facile de progresser dans la gaine, son diamètre intérieur est de 67 cm, il y a pire comme étroiture!



Dans la buse. Cliché Jacques Nant.



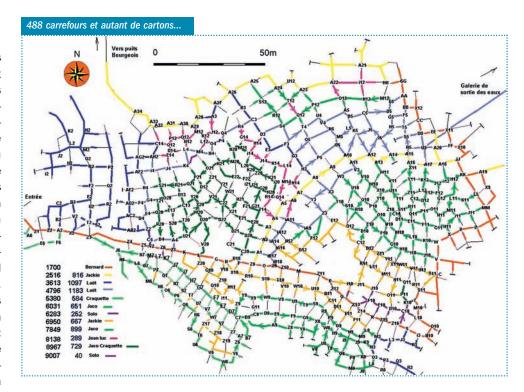
La galerie d'entrée. Cliché Jacques Nant.

Premières explorations

Le lendemain, Bernard et moi, nous lançons la première exploration. Le but est de définir l'enveloppe globale des travaux et de connaître l'extension maximale de la carrière. Dans ce genre de labyrinthe, c'est la première sortie qui procure le plus de plaisir, on ne sait pas trop où l'on va, à chaque carrefour une surprise peut survenir, un vestige apparaître. Nous avançons sur le trajet de la veille tout en levant le plan. À chaque bifurcation, un carton-repère est déposé. Ils sont numérotés A, B, C, etc. Au fond, nous descendons sur la gauche, c'est-à-dire au nord et c'est l'avancée en plein inconnu. Au bout de deux heures, les cartons primaires sont épuisés. Au fond de ma poche, il en reste d'une ancienne série : AA, BB, CC... Au bout de trois heures de travail, nous sortons avec 1700 m topographiés. Excellent rendement qui ne sera plus jamais atteint. Il faut dire que la tâche est aisée, nous sommes debout dans des galeries spacieuses. Le lasermètre aux mains de Bernard permet d'avancer vite. Pour la mesure des longueurs, nous pensons sans regret à l'ancienne technique du double décamètre, boueux, s'entortillant vicieusement autour de toutes les pierres et aspérités. Vive le progrès!

Des kilomètres de galerie

Le surlendemain, nouvelle sortie avec Jackie comme opérateur laser. Au lieu de poursuivre la première série, au point « F» nous tournons assez rapidement à gauche en direction du nord-est. Mon idée est de prendre un raccourci pour boucler sur l'ancien terminus topographique, ce qui finit par arriver au bout d'une demi-heure. Les nouveaux cartons sont marqués A1, B1, C1... À la jonction, avant de pouvoir recaler mon sens de l'orientation, je patauge un bon moment entre HH, EE, DD. Nous constatons que les galeries virent à l'ouest. Au bout d'une heure de travail, plus de cartons, Jackie pris par des obligations familiales veut sortir. Nous avons avancé de 700 m. Au fond, nous sommes dans la partie basse de la carrière, les galeries sont envahies de plans d'eau d'environ un mètre de profondeur. Première conclusion, les deux carrières d'origine n'en forment plus qu'une seule, elle devrait développer environ huit kilomètres. Deuxième enseignement, aucune habitation ne se situe au-dessus des vides souterrains, le maire sera soulagé de l'apprendre. Enfin, trouvaille intéressante, au nord-ouest nous avons reconnu une galerie aval qui file en



direction de la propriété Bourgeois. Un petit éboulement nous arrête, le courant d'air circule, l'ancienne sortie ne serait donc pas totalement colmatée.

Le soir même, fiévreusement, je rentre les données, des tas de chiffres, dans l'ordinateur. C'est fastidieux, il y a un carrefour à chaque visée. Infatigable, la machine mouline le tout sans protester et présente en moins d'une seconde, en un clic de souris, le premier squelette du plan. C'est fou ce que ces machines savent faire. Des centaines d'angles, de longueurs, de sinus et de cosinus à multiplier et additionner. Manuellement, une année de travail n'en viendrait pas à bout.

Il semble que nous ayons bouclé les côtés est et nord. Le côté sud est probablement déjà connu par l'ancien plan numéro 1. Trois côtés sur quatre sont donc à peu près tracés, il ne reste que le côté ouest à découvrir ce qui sera fait avec Laëtitia Léonard au cours de deux séances, soit 2300 m ajoutés au développement.

Dans le labyrinthe de galeries, nous finissons par dénicher le départ de la principale galerie d'évacuation des eaux. Belles couleurs, eau vive, pente descendante régulière, nous n'irons pas plus loin que le début du plan d'eau. Au-delà, le liquide noie progressivement la totalité de la galerie en raison de l'éboulement qui l'obstrue à l'aval.

> Les chaussures à Sosso et autres ustensiles. Cliché Jacques Nant.

Le puits Sosso

À l'autre extrémité de la carrière, nous avons également retrouvé la base du troisième puits d'aérage, celui indiqué par Sosso. Rétrospectivement, il nous montre qu'il aurait été infranchissable par le haut car le béton ne laisse qu'un passage de quelques décimètres de diamètre. Au sol et à l'aplomb du puits s'accumulent les déchets de toute une vie. Pendant des décennies, Sosso a jeté là tous les objets dont il a voulu se débarrasser, une centaine de boîtes de conserve vides, des dizaines de paires de chaussures usagées, de la ferraille et autres ustensiles non identifiés, mais point de Mauser. Il fut sans doute embarqué par quelque récupérateur désirant rester sous X. Je prends une godasse pas trop moche pour l'offrir à son propriétaire et peut-être lui rappeler quelque souvenir de sa jeunesse. Le vénérable vieillard, pas sentimental pour un sou, me dira tout à trac: « Que voulez-vous que j'en fasse? Si encore vous m'aviez apporté la paire!»



Chez un voisin, une surprenante découverte

De retour à la surface, intrigués par un renseignement qui nous est parvenu, nous allons faire un tour chez le Sieur Bourgeois. Ce propriétaire de villa possède un puits qui, dit-on, n'est jamais à sec. L'accueil est chaleureux, avec empressement Monsieur Bourgeois et son épouse nous ouvrent la trappe coiffant le puits qui découvre une échelle métallique de cinq mètres de profondeur. Ce tube plonge en fait dans la galerie de sortie des eaux du côté nord-ouest de la carrière! L'aval est effectivement colmaté mais à l'amont on peut avancer de 25 m avant de buter sur un éboulement qui laisse filtrer le courant d'air. De ce côté, la boucle est bouclée, il n'y aurait que quelques coups de pied de biche à donner dans la pierraille pour pouvoir jonctionner. Monsieur Bourgeois nous avouera enfin que, pendant sa jeunesse, il a exploré une bonne partie de la carrière en partant de



Le puits Bourgeois. Cliché Robert Durand.



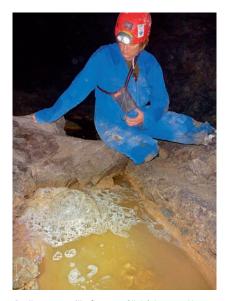
L'ancienne sortie des eaux vers le puits Bourgeois. Cliché Robert Durand.

son puits personnel! Si nous avions su cela, il eut été inutile d'entreprendre des tas de tractations administratives, de demander moult autorisations, de faire déplacer et travailler un engin de chantier pendant toute une journée... mais enfin... ce qui est fait est fait.

De la topographie, toujours de la topographie

Peu à peu, l'enthousiasme de la découverte s'estompe et laisse place au fastidieux travail de topographie. Il faut d'abord, la veille des sorties, confectionner ces putains de carton-repères. Au début, des cartons de boîte à pizzas feront l'affaire. Voilà la recette : avec un feutre aussi noir qu'indélébile, écrivez distinctement A9, B9, C9, etc., et non, comme cela est arrivé une fois A9, A10, A11... où bien encore A9, B10, C11. Les mêmes repères se sont ainsi retrouvés à plusieurs endroits dans la carrière. À l'écran d'ordinateur, le résultat fut spectaculaire, le plan ressemblait à un paquet de spaghettis renversés sur une table. À l'écriture, faites attention à ce que le « U » ne ressemble pas à un « V », mettez bien la barre au « Q » pour le distinguer du « O ». À la fin, découpez le tout en carrés de six centimètres de côté, respectez l'ordre, empaquetez à l'aide d'élastiques la pile en petits tas. À l'usage, la couleur gris clair des cartons de pizzas ne conviendra pas. Impossible de les distinguer rapidement sur le fond argileux du sol, trente secondes sont perdues en recherches à chaque raccord. Les cartons blancs ou roses conviennent bien, ils sont visibles de loin. Des cartons, nous en graverons et découperons plus de 488!





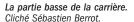
De l'eau par mille fissures. Cliché Jacques Nant.

Les cartons déplacés par une main invisible

L'enveloppe de la carrière est maintenant connue mais subsistent de grandes zones blanches à l'intérieur. Nous mettons tous les moyens humains du club sur l'affaire. La sortie suivante sera celle de deux équipes, Jacques Nant et Serge Le Thérizien d'une part, Craquette Hermen et Nathalie Bauwens d'autre part. Coordonnateur des travaux, je leur avais distribué les zones à couvrir et donné quelques renseignements complémentaires, dont, entre autres, qu'il n'y aurait pas d'eau. Au cours de leur sortie, une pluie diluvienne s'abat. Dans la carrière, par mille fissures, le liquide goutte, suinte, s'écoule. Des torrents se forment et s'engloutissent dans des trous pour émerger un peu plus loin. Une partie ne réapparaît nulle part. Néanmoins, les topographes engrangeront 1235 m de plus au tableau

Cernés par des cartons ésotériques. Clichés Jacques Nant.











Dans la partie supérieure de la carrière. Cliché Sébastien Berrot.

Exploitation par chambre et piliers abandonnés. Cliché Sébastien Berrot.

de chasse. Petit hic, au cours des sorties suivantes, nous constaterons que la vague de crue, avec la volonté malfaisante de fausser nos repères, aura charrié et fait disparaître quelques cartons.

Coup de canon

Trois autres séances se suivent, une petite en solitaire, une avec Jackie, une autre avec Jacques Nant, soit 1900 m ajoutés. À l'ordinateur, de petites erreurs apparaissent, des visées bouclent mal, d'autres ont été oubliées, cela nécessite une courte sortie de vérification sur le terrain. Le 28 juin, je me propose d'y aller seul mais au dernier moment je passe voir un copain, Jean-Luc Meyer, ancien pilote de deltaplane et aussi très ancien spéléologue. Il se propose de m'accompagner. J'acquiesce avec plaisir.

La séance se déroule tranquillement, je lui montre les quelques curiosités locales, quelques visées sont engrangées puis nous « encapons », toujours en topographiant, une galerie remontante en direction de la sortie.

Soudain, à quelques mètres de nous, un énorme coup de canon explose.

Suivent quelques vibrations sonores. Cela dure trois secondes. Un gros éboulement vient de se produire. Bigre, c'est du lourd, je n'ai jamais entendu çà de toute ma carrière. Jean-Luc ne dit rien et moi pas grand-chose. Je ne tiens pas à dramatiser l'évènement, à paniquer, à traumatiser mon ami. Stoïquement, nous continuons notre travail tout en nous rapprochant de l'impact. Trois visées plus loin, l'air sent la poudre. Détaché du plafond, un bloc de couleur claire gît au sol. C'est une dalle de deux mètres carrés et de vingt centimètres d'épaisseur, approximativement elle pèse une tonne. Avec deux minutes d'avance sur notre horaire, nous aurions été écrasés, laminés, aplatis, transformés en crêpes.

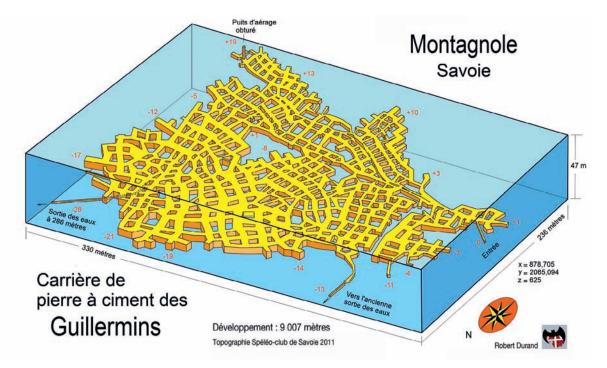
Le soir, comme d'habitude, je rentre les données du jour dans l'ordinateur. Tiens, tiens, je constate que les deux visées d'angle ayant suivi le coup de canon sont complètement fausses, voire aberrantes. Rétrospectivement, je constate que mon cerveau a bien été affecté par l'évènement au point de me faire écrire n'importe quoi.

Des doutes

Pour la suite, un cas de conscience se pose. Nulle sortie, nulle exploration, nulle topographie ne vaut une vie humaine. Bien qu'il ne reste qu'un dernier kilomètre à topographier, j'envisage d'abandonner, après tout l'essentiel est fait, on se contentera d'un plan avec une grosse tache blanche au milieu.

Des statistiques foireuses

Je me livre pourtant à quelques calculs statistiques. Au cours de quarante heures d'exploration dans les carrières de Montagnole, je n'ai entendu que cinq chutes de pierre. C'était sans doute de pauvres petites pierres tombant dans un rayon d'une centaine de mètres autour de nous. Je calcule: tant d'heures, tant de mètres, tant de chutes de pierre, etc. J'en conclus empiriquement qu'il faudrait rester deux années au même endroit



pour, statistiquement, prendre un caillou sur la tête, c'est plutôt rassurant.

Pourtant, l'histoire des dernières décennies jette quelques doutes sur ce hasardeux calcul. C'est Louis Cadoux, l'oncle de Pascal, mémoire vivante de Montagnole, homme grand et noble, qui la raconte.

Deux morts pour un seul homme

Vers 1991, un habitant de la commune, Jacques Usseglio, avait disparu, tout donnait à penser qu'il s'agissait probablement d'un suicide. Pendant plus d'une année, les battues menées un peu partout ne donnèrent rien. Avec inspiration et aidé de trois personnes, Louis se mit en recherche dans la carrière souterraine de la Coche. Probablement dans la première recoupe sud, Louis sentit l'odeur caractéristique d'un cadavre. Ils s'avancèrent dans le lit du courant d'air mais le fumet disparut. Revenu en arrière Louis le retrouva et remarqua des moisissures poussant sous un énorme rocher. C'était la dépouille laminée d'Usseglio. Coincé sous la masse, l'extrémité d'un canon de fusil apparaissait. Il s'agissait donc bien d'un suicide par arme à feu mais, suite à la détonation, un gros bloc s'était détaché de la voûte juste à la verticale du corps et était venu l'ensevelir en totalité. Le pauvre homme était mort deux fois.

On fait avec ce qu'on a, par crainte de ne pas retrouver les lieux, un balisage fut mis en place grâce à un rouleau de papier WC. En suivant la piste rose, le Procureur de la République vint sur place. Les sapeurs-pompiers de Chambéry se chargèrent de l'évacuation du corps. Soudain, à nouveau, un énorme bloc se détacha de la voûte et vint s'écraser juste à côté d'un sapeur-pompier, Marc Staticelli, en lui frôlant l'épaule, sans le blesser...

Dernière sortie de topographie

Foin de ces macabres considérations! Il ne reste qu'une dernière sortie à accomplir, si les Dieux de la géologie ne sont pas contre nous, cela devrait bien se passer. Jacques veut en terminer, moi aussi. Craquette va nous accompagner, c'est parti pour liquider le dernier kilomètre. Avec l'expérience, nous avions mis au point la meilleure méthode pour topographier ces galeries où, rappelons-le, tous les dix mètres, se présente une bifurcation. C'est plus facile à faire qu'à expliquer. D'abord levez le plan d'un axe en suivant un bord connu de la carrière. Ensuite tournez à gauche où à droite en revenant parallèlement à cet axe. À chaque carrefour, rebouclez perpendiculairement sur lui. Ensuite, revenez audit carrefour et recommencez. La méthode est claire et à l'ordinateur, chaque erreur apparaît immédiatement, on sait alors quelles visées sont à corriger.

Changement de méthode et chaos

Du fait que nous sommes trois, pour « gagner du temps », nous allons employer une méthode innovante. J'avance au centre avec le carnet de topographie. À gauche et à droite, Craquette et Jacques tirent les visées perpendiculaires. De plus, au lieu de remplir la zone blanche en faisant des allers et retours parallèlement à un bord connu, nous décidons de la combler en tournant toujours dans le même sens, le tracé final ressemblera à celui d'une coquille d'escargot convergeant vers le point central de la zone

inconnue. En fait, à la fin, l'intelligente méthode se transforme en casse-tête, nous sommes cernés de toute part par des cartons ésotériques, 021, D12, C22... Nous ne savons pas si ceux-ci ont déjà été reliés entre eux par des visées. C'est le bordel et par acquit de conscience des tas de visées durent être refaites en double et en triple exemplaires mais le résultat définitif est là, c'est l'ordinateur qui le dit: onze séances, neuf kilomètres au compteur, 486 piliers, 506 carrefours, 150 000 mètres cubes, 330 000 tonnes extraites, c'est la plus grande carrière souterraine de Montagnole. Finalement le plan « mal dessiné » de 1923 était globalement exact, l'artiste était un bon géomètre, honte à celui qui l'a calomnié.

L'aventure des Guillermins est terminée

Il reste deux sorties à accomplir. La première, avec trois copains de l'Isère et du Rhône, rapportera des photographies aussi belles qu'élaborées, elles seront exposées dans le hall de la nouvelle mairie. Enfin, en remerciement de sa gentillesse, des bières offertes aux explorateurs, j'emmène au cours d'une promenade sous terre l'heureux propriétaire des lieux, Pascal Cadoux, ainsi que sa proche famille. Ce sont mes derniers moments dans l'empire des Guillermins, pas après pas, comme si le temps ralentissait, la distance nous séparant de la sortie diminue inexorablement. J'ai une pensée pour la multitude d'hommes qui, des décennies durant, ont arraché pierres sur pierres pour creuser cette grande carrière. Avec un beau soleil nous sortons de la gaine bleue, l'orifice va être rebouché, l'aventure des Guillermins est terminée.



La désobstruction? Un passe-temps qui peut durer!

Scialets Garidon et du Clos de la Bosse, Vercors, Isère

Action financée par le Fonds d'aide aux actions locales (FAAL)

par Pierrot GARCIN

L'histoire de spéléologues acharnés avec les Furets jaunes de Seyssins

n est en juin 2005, trois spéléologues passionnés se sont mis en tête de relier la célèbre grotte de Gournier (Vercors) avec la surface, là-haut sur le plateau des Coulmes. Nous aurons bientôt la soixantaine avec une carrière (souterraine...) bien remplie et pour couronner notre passé de spéléologue, la jonction d'un gouffre avec cette cavité d'envergure serait un magnifique cadeau de mère nature!

Voici le challenge de plusieurs copains têtus qui n'ont pas dit leur dernier mot!

Tout a commencé en discutant avec Jo Marbach sur nos rencontres de jeunesse, à l'époque où la grotte de Gournier était leur terrain de jeu dans les années 1960, à lui et son frère Alain en particulier.

Nous évoquons l'envie commune d'une traversée souterraine et qui dit traversée, dit bien souvent

« jonction »! Cette belle cavité leur avait donné beaucoup de

« premières » à l'époque, puis

d'autres spéléologues ont pris la relève et notamment ces plongeurs dijonnais en 1981 qui ont pu toucher le terminus de cette fantastique rivière en franchissant le siphon terminal. Par la suite, grâce à Daniel Colliard et ses copains lyonnais, ils ont pu désamorcer l'ancien siphon au prix d'un dur labeur et continuer l'exploration. Tout bon spéléologue peut accéder maintenant au fond du réseau de Gournier à condition d'avoir une bonne condition physique, car c'est

une longue et très belle course.

L'aventure commence

C'est en revisitant les nombreux scialets du plateau dans la zone susceptible d'apporter une jonction que nous nous sommes déterminés à tenter notre chance. Le 3 mai 2005, nous repérons le scialet Garidon et celui de Ravassière, cavités bien placées et proches l'une de l'autre, mais laquelle choisir? Rien ne laissait espérer une liaison rapide (on le savait); tous les fonds des scialets connus se terminaient sur des colmatages de terre et d'éboulis, sans aucun courant d'air comme fil d'Ariane. C'est au cours d'une prospection en solo, le 9 juin 2005, que je redécouvre le scialet du Clos de la Bosse près du mont Noir, une simple doline percée par un puits de huit mètres qui débouche à l'air libre sous une arche à la cote -12. Le groupe spéléologique parisien des Cyclopes avait cartographié ce phénomène karstique en 1958 et l'avait publié dans un répertoire. Je m'amuse à scruter tous les interstices entre les blocs du fond avec une feuille

de papier d'Arménie qui se consume lentement (chose qu'on ne faisait pas dans le temps) et par miracle, Bingo!, j'observe le flux grisâtre odorant, s'engouffrer rapidement contre la paroi! C'est dire si la chance me sourit car il se trouve que la galerie des Noukis dans Gournier, passe juste au dessous. Le potentiel de dénivelé serait de 720 m (le lendemain, le courant d'air s'est inversé avec l'arrivée du soleil). Je « rameute » vite tous les copains pour chercher d'où vient cette manne providentielle, ce qui va nous faire passer l'été à creuser ici à mains nues comme des malades. Dix-sept séances de terrassement et de transfert de cailloux avec une brouette et de nombreux tirs de mine. En fin d'été, nous nous arrêtons à la cote -16, fatigués et déçus de n'avoir encore rien découvert sous un empilement de blocs dangereux. Le courant d'air nous nargue mais l'instabilité des parois non étayées, qui menacent de s'effondrer, fait que nous



Vue générale

abandonnons le chantier le 27 novembre. Le 14 janvier 2006, une excursion hivernale nous fait découvrir le trou enneigé mais notre sondage est complètement

Report topographique

FJS.

de la grotte de

Gournier, par Vincent Franzi, dégagé, la neige ayant été fondue par l'air chaud qui se dégage de l'éboulis, ce qui confirme bien une relation avec un réseau profond. Cette désobstruction pénible

ne sommes pas outillés pour creuser d'avantage, surtout que nous ne sommes pas nombreux! Jo connaît un autre gouffre (sans courant d'air) et peu profond (-14): il s'agit du scialet Garidon. Pour des raisons techniques, ce trou ne manque pas d'atouts, il est situé juste au bord d'une grande et profonde doline, il serait paraît-il juste à l'aplomb de la salle des Burgondes située 180 m plus bas dans Gournier, un repérage au barreau magnétique avait été effectué quelques années auparavant par Bernard Cruat pour les besoins en eau potable du village de Presles (ce projet de captage était resté sans suite, fort heureusement car le fond de Gournier aurait été condamné pour les spéléologues). Le choix du trou pour attaquer une désobstruction est mis aux voix entre Jo, Jean-Pierre Vincent et moi-même puisque nous sommes les principaux investigateurs. Personnellement, j'aurais bien voulu continuer la « désob » au Clos de la Bosse mais voilà que mes deux camarades votent pour le Garidon (et pour un bail de huit ans!). Je suis obligé de suivre l'idée (saugrenue pour moi) de mes potes, car creuser une cavité sans courant d'air ne m'inspire pas. Ce trou est situé à une altitude inférieure (100 m plus bas que le Clos) et à un kilo-



Travaux pharaoniques

Début 2006, nous aménageons les pourtours de ce scialet en vue d'y installer un treuil de maçon que mon gendre m'a prêté, nous fabriquons un plancher suspendu pour ériger le mât et la potence afin d'éviter certains frottements. Nous fabriquons aussi une hutte en demi-cercle avec des rondins de 3,5 m installés sur l'éboulis au fond du trou, afin de pouvoir nous abriter quand les charges montent. Cette hutte descendra avec le niveau du sol, elle est amovible et facile à déplacer. Du 25 au 28 mai, nous organisons un petit camp FJS et la cote de -17 est facilement atteinte. Il n'y a que des gros blocs à remonter avec du terreau. Heureusement pour les initiateurs de l'action, les copains invités sont intrigués par cette méthode de désobstruction peu courante dans notre région et finalement ils vont coopérer au coup par coup à notre demande. Aucun départ n'est découvert et les parois du puits s'enfoncent au fur et à mesure du vidage sans nous accorder un soupçon de vide. Attirés par d'autres découvertes, le trou retombe un peu dans l'oubli, le treuil est hors d'usage car il n'a pas été prévu pour un usage aussi intensif. C'est à la fin de l'automne que nous observons un léger courant d'air au fond de la doline attenante que nous avions commencé à combler! Serait-il en liaison avec le scialet? L'hiver passe et le 13 avril 2007, je ramène du Vaucluse sur le toit de ma voiture les éléments d'une grue FJS susceptible de nous servir plus tard (l'idée se révélera payante). Le 17, nous reprenons la « désob » avec un nouveau treuil d'occasion réformé qui a déjà des heures de levage. Avec une grosse équipe FJS et d'autres amis, nous enchaînons les sorties avec un bon rythme, c'est tellement agréable de pouvoir remonter du fond, accroché au

câble, sans fatigue, que les séances deviennent presque un jeu (attention, corde d'assurance en double !) Malgré plusieurs pannes, le treuil électrique tient le coup mais le 27 octobre certains pignons cassent. La saison se termine ainsi, nous avons atteint la cote -23 après une vingtaine de sorties sans rien découvrir, le puits continue à descendre, inexorablement, toujours encombré d'éboulis!

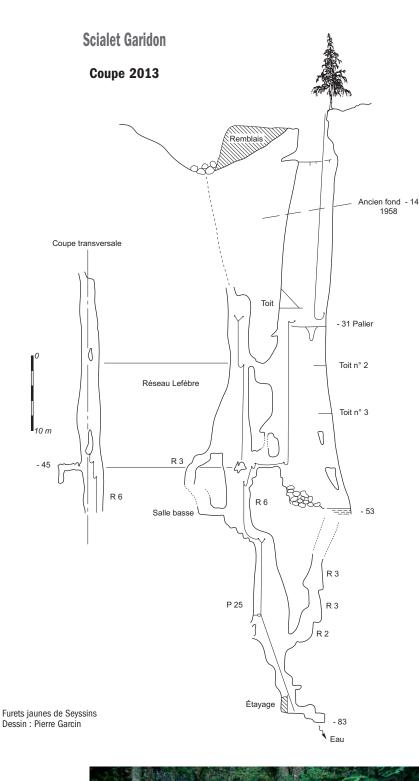
mètre de distance. Par contre, il est accessible en voiture avec le feu vert de l'Office

national des forêts et du maire.

nous a usés et l'on se pose des questions

quant à la suite des événements car nous

La troisième campagne au Garidon commence le 18 mai 2008. Le treuil a été révisé. Nous reprenons le vidage du puits à plusieurs retraités car ce travail n'attire pas trop les forces vives du club en ce début d'année, les jeunes en particulier. Mètre après mètre, nous atteignons la cote -30 en traversant une épaisse couche de mondmilch occupée par endroits de dizaines de loirs en hibernation, ces gentils rongeurs seront remon-





La grue du Garidon.

tés en surface et réintroduits dans le lapiaz environnant. Le puits devient vaste, 3 à 4 m de diamètre au milieu, les parois luisantes, cannelées, agrémentent l'exploration mais il n'y a toujours pas de vide sous nos bottes, la jonction avec Gournier devient hypothétique. Ça devient long et fastidieux de remonter un bac de 200 kg sur une telle hauteur, la vidange du bac s'effectue juste à côté, on déverse les blocs dans un coin de la doline avoisinante grâce à un petit chariot, les manœuvres prennent une dizaine de minutes, pendant qu'au fond une équipe remplit courageusement 9 à 10 seaux de déblais dans une bonne ambiance. En nous relayant, on peut assurer une baisse de niveau d'un mètre par séance de six à sept heures d'excavation. On s'amuse à établir des records de remontée de bacs! Après treize sorties, en fin de saison le mécanisme de la machine tombe en panne. Fin mai 2008, nous revoilà sur place avec le treuil révisé, des pignons tout neufs, un câble de 35 m et plein d'espoir d'en finir avec ce travail de titan. Un véritable petit campement permanent est installé autour du gouffre. Le fond du puits semble subitement se rétrécir, ce qui nous encourage à creuser avec plus de vigueur car le bouchon de bloc espéré ne doit pas être loin? Malgré une série d'incidents électriques avec le groupe électrogène, les bacs sortent à vitesse régulière de 22 m par minute mais, vu du fond, nous commençons à prendre peur car personne n'est protégé d'une éventuelle chute de pierre, surtout que le bac accroche de temps à autre la paroi. Notre hutte de rondin n'étant plus suffisante, il va falloir se fabriquer un véritable abri, un toit solide à toute épreuve. Nous en sommes à la trente-quatrième sortie. Les déblais rejetés sont évalués à 140 mètres cubes pour la saison.

Le tas d'éboulis au Clos de la Bosse (fin 2013).

2009

Depuis plusieurs années, nous creusons dans plusieurs chantiers pour diversifier nos activités, scialet Gomez sur Lente, scialet de Rêve d'un jour au col de la Croix Perrin, grotte Roche dans les gorges de la Bourne, pour ne citer que les plus importants, mais rien ne nous fait abandonner notre addiction au scialet Garidon. C'est dire si nous nous sommes spécialisés question désobstruction! Le théâtre des opérations a bonne allure car cette fois-ci l'équipe, prête à en découdre, est majoritairement constituée de spéléologues retraités. Nous sommes régulièrement une petite dizaine de participants, cela ne va pas sans bonne bouffe et breuvages célèbres ingurgités. Notre terminus prend maintenant la forme d'une grande diaclase, le câble du treuil arrive bientôt en fin de tambour et ca tombe bien car il semble que nous arrivons au fond du puits, une petite margelle stalagmitique apparaît à nos pieds. Nous travaillons comme des automates, avec une allure soutenue, les parois se rapprochent mais on retrouve encore des caillasses, la suite devient plus étroite, en diaclase, une petite poche de vide est subitement découverte (un mètre cube) avec des ossements d'ours brun mais toujours pas de courant d'air! Ce qui nous stimule, c'est de franchir le colmatage principal et la nouvelle configuration des lieux ne nous aide pas car sous le petit relais dégarni de -31, la diaclase prend des proportions inquiétantes: elle s'allonge. Le sol est meuble, le puits continue à descendre. Comme nous sommes à cours de câble. Jean-Louis Bret nous installe un cabestan électrique de son invention qui permet de remonter les seaux jusqu'au bac de 200 litres, en alternance avec la montée du treuil. Le 3 septembre, une pergola en câble soutient définitivement une charpente suspendue au-dessus du cabestan, ainsi protégés, notre sécurité est renforcée. Nous avions tremblé tant de fois quand le bac montait sans cette protection. Sans une équipe aussi motivée, rien n'aurait été possible. À plusieurs reprises, nous avons cru découvrir une suite pénétrable mais la déception ne nous quitte pas, la diaclase est longue, elle est fermée aux extrémités, seul le sol s'enfonce vers l'inconnu. Des ossements de cerfs Élaphe sont éparpillés dans les déblais, il me semble qu'on rentre en préhistoire devant ces reliques enterrées sous vingt-cinq mètres d'éboulis. C'est la



Le cabestan en surface au Clos de la Bosse, avant la grue !

cinquante-neuvième séance. Au fil de la progression, nous délaissons un pan de blocs suspendus coincés sous le relais de -31 et le 11 novembre le trou est déséquipé sous la neige après vingt-quatre séances et 48 mètres cubes extraits. De mai à juillet 2010, les mètres cubes de blocs continuent à remonter lorsqu'un éboulement manque de peu de coincer un de nos amis en recouvrant nos outils. La trémie de 2009 vient de céder, stoppant notre ardeur. Impossible de continuer, le vidage est trop exposé et il nous faut envisager de vider intégralement celle-ci par le haut (encore une dizaine de mètres cubes). À cette occasion, notre doyen « Riquet » chute de quatre mètres dans le P31 après avoir lâché son descendeur. Plus de peur que de mal! Dix séances plus loin, nous remarquons que le fond du P31 s'affaisse, la trémie se vidant crée un effet de succion laissant apparaître l'amorce d'un nouveau vide. Nous jonctionnons par la suite directement dans le haut du puits diaclase, seule une petite protubérance rocheuse nous sépare de la trémie avec un vide de chaque côté! Il aura fallu dix-sept nouvelles descentes pour venir à bout de la trémie éboulée et retrouver nos outils ensevelis (dix-huit mètres cubes enlevés). À la soixante-seizième sortie, nous retrouvons la profondeur atteinte en début de saison mais il n'y a plus de risque, les parois sont entièrement décapées, le puits de 31 m passe directement à -40 m. Le petit relais de -31 ayant disparu, il nous paraît indispensable d'aménager les conditions de manœuvres. La cavité est déséquipée.

bonne heure au Clos de la Bosse, la neige ayant déjà fondu le 16 avril. Nous effectuons une séance de dynamitage pour fractionner les plus gros blocs qui entourent le passage du courant d'air au fond de la doline mais le Garidon reprend le dessus de notre passion. Le toit artificiel en rondins a souffert des chutes de pierres, il faut le renforcer. De plus, travailler au cabestan au-dessus de dix mètres de vide n'est pas rassurant. Nous installons donc un plancher suspendu ancré contre les parois et reposant sur un petit pont rocheux. Ce chantier va bien nous occuper. Dehors, la plateforme des déblais est aplanie régulièrement et sa surface grandit chaque année. La reprise de la « désob » reprend de plus belle au fond de la diaclase, les équipes sont motivées. Le 21 juin, au cours d'une remontée au treuil, le bac accroche la roche à dix mètres en hauteur au-dessus du relais artificiel de -31, produisant un effet « élastique » sur le câble. À notre stupéfaction, la libération de celui-ci provoque un coup de fouet et le dégondage du treuil sur la potence. Heureusement pour nous, la machinerie était attachée à une corde de sécurité installée huit jours avant! Le treuil de 100 kg est tombé de trois mètres sous l'amarrage, libérant le bac en chutes libres sur dix mètres (180 kg). Notre plancher suspendu amortit heureusement l'impact, les deux équipiers qui œuvraient à quelques mètres de là au cabestan sous le toit de -31 ont eu très peur et je me rappelle de les avoir vus remonter à toute vitesse, traumatisés, à deux sur la même corde (sauve qui peut!). Nous échappons

L'année 2011 nous voit arriver de

ainsi à un accident grave qui aurait pu mettre un terme à notre entreprise. Le treuil est gravement endommagé, il faut le remplacer. Nous allons donc remettre en service la grue que j'avais ramenée à tout hasard du Vaucluse. L'installation va nous prendre trois sorties mais dès la mise en route, nous apprécions les avantages du système avec un câble neuf et une mécanique bien huilée. Jean-Louis Bret et Jean-Pierre Méric bichonnent cette grue qui est leur bébé; nous aurons une maintenance irréprochable. Un téléphone est tiré entre grue et cabestan car les deux machines ne peuvent pas fonctionner ensemble. Le terminus du Garidon ne cesse de s'approfondir! Les mètres cubes remontent à une cadence régulière,

parfois nous sommes une dizaine à nous relayer sur les postes éreintants. Le puits diaclase nécessite l'installation d'un deuxième toit de sécurité afin de protéger le personnel qui travaille au fond. Les blocs laissent la place à l'argile et à l'eau, rendant le creusement plus difficile, nous atteignons 47 m de profondeur et toujours pas de vide en dessous! Un troisième toit en rondins est installé dans un coin de la diaclase pour se protéger des seaux qui remontent vite et se balancent dangereusement. Il faut être au minimum six personnes pour que la séance fonctionne. Vers la cote -49, la diaclase se resserre considérablement et laisse apparaître enfin un vide de trois mètres derrière une lucarne impénétrable. Les eaux de ruis-

sellements sont dirigées avec un tuyau cimenté dans ce passage providentiel. On espère aboutir bientôt dans une suite pénétrable et faire de belles découvertes! La « désob » va bon train et le 27 octobre 2011, nous fêtons la centième descente dans le gouffre. En surface, la plateforme accuse 350 mètres cubes de remblais, du jamais vu dans notre région! Le 3 novembre, la cote de -52 signifie que le fond du puits se referme sur un plancher de roche compacte, seule, une mince fissure laisse écouler les suintements vers l'inconnu? Nous avons encore expédié 38 mètres cubes de remblais pour rien et nos rêves ne se sont pas concrétisés. Un espoir subsiste, suivre l'écoulement de l'eau.

Avides de « première »

2012. Nos techniciens ont modifié le mécanisme de la grue en y apportant une sécurité supplémentaire électromécanique. L'incident de l'an dernier est encore bien ancré dans nos mémoires. Le 17 mai, les essais sont concluants. Visite du terminus (cloaque très petit) en vue d'un dynamitage pour élargir la diaclase qui semble se diriger sous la lucarne impénétrable située trois mètres plus haut. La mauvaise météorologie nous dirige encore vers le Clos de la Bosse, chantier de surface où l'on explose et tire des blocs dans l'entonnoir.

À la cent troisième sortie au Garidon, nous commençons le découpage de la diaclase à l'explosif, il faut carrément ouvrir un pan de roche sur un mètre de haut et trois mètres de long. Des incidents sur le câble nous retardent, il faudra démonter inutilement le tambour et le porter chez le fournisseur pour révision. Les sorties sont alternées avec le Clos de la Bosse pour favoriser la dissipation des gaz. Enfin, six sorties plus tard, à la mijuillet (un certain vendredi 13), le percement du tunnel débouche enfin au bas de la lucarne comme nous le pensions après trois mètres de minage. Pas de chance, le fond du puits se referme une fois de plus, l'eau s'écoule lentement par des micros fissures, c'est la fin à -52 m (cent neuvième séance)!

À partir de cette date, nous n'irons qu'épisodiquement au Garidon, notre joker deviendra principalement le Clos de la Bosse où un important travail d'étayage nous occupe passagèrement dans la partie haute du puits-doline ouvert. Quelques tentatives de désobstruction au

Garidon (à -52 m) auront encore lieu pour ne pas avoir de remords car une laisse d'eau s'est formée et persiste suite aux pluies d'été. À la cent seizième sortie, nous sommes convaincus de notre échec. La grue est transportée au Clos de la Bosse en prévision de l'année prochaine. Le 24 octobre au cours d'une inspection des niches présentes dans le P52, sur les conseils de P. Lefèbvre, après élargissement à la mine, Jean-Louis Bret et Vincent Franzi découvrent un départ prometteur avec courant d'air, arrêt sur P5 impénétrable difficile à ouvrir. Nous creusons donc un boyau artificiel horizontal en pleine roche vive cinq mètres plus bas pour déboucher sous le P5 précédent dans un nouveau puits parallèle de 6 m et remontant de plus de 20 m. L'espoir d'une jonction renaît! Le 24 novembre, on s'arrête au départ d'un P25 humide et mondmilcheux. À la

cent vingt-deuxième séance, le bas de ce puits nous déçoit. L'eau se perd dans une infâme étroiture basse sans ventilation à -81 m. La jonction avec Gournier n'est pas pour demain, sept ans d'acharnement pour en arriver là! L'hiver froid de 2013 nous permet d'aller en raquettes au Garidon pour y effectuer des tirs dans deux départs infimes situés entre -45 et -42 m, sait-on jamais? Sept sorties seront nécessaires pour aboutir à de piètres résultats dont une jonction parallèle avec une petite salle basse située au bas du P6, par contre Pierre Lefebvre agrandit une niche en trois coups de massette à -35 m, il jonctionne avec le haut du puits remontant au-dessus du P6. Cette « désob » inattendue de courte durée nous aurait économisés au moins six ans d'effort pour atteindre -83! Cruelle déception sur ce constat, mais c'est la loi du calcaire.



Vue sur le mécanisme de la grue.

2013, têtus mais pas vaincus!

Le 7 juin, nous investissons le Clos de la Bosse et installons la grue qui nécessite trois bonnes séances techniques de mise au point. Nous allons visiter alternativement nos deux chantiers au cours de l'été car le Garidon nous laisse un goût amer dans la bouche, en dix sorties d'étayage et de minage successives, nous abandonnons la poursuite des travaux à –83 m. Il ne doit rester qu'une trentaine de mètres pour jonctionner avec le réseau remontant de Daniel Colliard dans Gournier. Le Garidon est définitivement abandonné à la cent trente-sixième séance d'exploration. Pour le Clos de la

Bosse, nous récupérons des glissières de sécurité et les montants d'échafaudage d'un ami, Frédo Poggia. Un téléphérique de 40 m est installé entre le haut et le bas de la doline pour convoyer les charges lourdes. Grâce à la grue et un gros travail d'étayage, nous pouvons descendre avec assurance dans une fosse métallique, solide. Là aussi les mètres cubes s'accumulent au fond de la doline. Le courant d'air nous dirige et c'est avec plaisir que nous le suivons. Plaisir aussi à la découverte d'un joli crâne d'*Ursus arctos*. Le 10 août, à la cinquante-sixième sortie, nous découvrons enfin un vide accessible

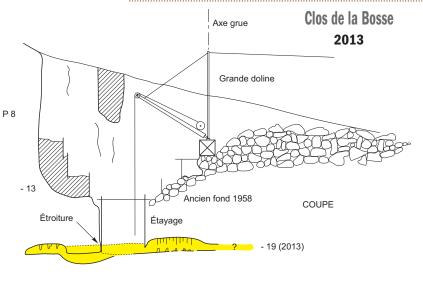
après huit ans d'extraction de calcaire. d'explorer un peu de « vierge » dans ce massif. La suite se présente sous le plafond d'une strate, un laminoir d'une longueur de 20 m, très concrétionné par des fistuleuses, se referme sur un remplissage. Plusieurs séances ne permettent pas de progresser dans cette voie, d'autant moins que le courant d'air vient d'un autre passage impénétrable, à l'opposé. Déterminés à le suivre, il nous faut encore sortir les perforateurs pour sept séances de minage. Le courant d'air remonte au terminus du chantier et pour simplifier la « désob », la décision est prise de le court-circuiter par la surface. Après report à l'aide des balises radio, nous attaquons le creusement d'une deuxième fosse (2 x 1 m) parallèle à la première le 19 septembre (soixante-troisième sortie). En quatre séances, nous arrêtons l'évacuation des déblais à trois mètres de profondeur, craignant l'éboulement. Nous retrouvons le courant d'air aspirant car il fait froid, la météorologie n'est pas bonne. Il faut remiser le matériel le premier novembre. Tous les espoirs sont permis après les centaines d'heures passées à creuser (450 mètres cubes sur les deux gouffres, environ) pour relier ce gouffre au réseau sous-jacent. Le bilan est sévère, deux cent trois sorties spéléologiques sur ces deux cavités en huit ans, la rage d'en finir approche, notre moral n'est pas affecté! Espérons que 2014 nous livre sans formalité la jonction avec Gournier et récompense notre acharnement!

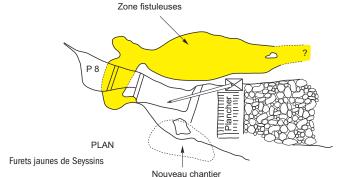
à la cote -19. Quel bonheur pour nous

Le potentiel est de -720 m pour 8 km de rivière.

Affaire à suivre...

Photographies: Collectif, groupe Garidon-Clos









La fosse des glissières.

Téléphérique du Clos de la Bosse.

La perte de la Barre à mine (Bartherans, Doubs)

Action financée par le Fonds d'aide aux actions locales (FAAL)

par Arnaud GOY, Jean-Pierre VILLEGAS et Olivier MORICE - Groupe spéléologique du Doubs

L'histoire a commencé en 2010 lors d'une séance de prospection organisée par le Groupe spéléologique du Doubs (GSD) à laquelle participaient Arnaud, Gilles et Pierrot. Le terrain de recherche était localisé dans la combe au sud du petit village de Bartherans dans le Doubs.

Fin des années 1980, plusieurs cavités avaient déjà été visitées et topographiés par les « Spiteurs fous » et une multitude de dolines sont présentes dans ce secteur. Aucune cavité connue ne permet d'accéder au réseau mais celuici doit inévitablement exister et relier toutes les pertes (la cavité la plus profonde de la combe n'excède pas les -27 m). Lors de cette prospection, une doline attira l'attention des spéléologues. Equipés d'une barre à mine, nous commençâmes à dégager une étroite faille où s'infiltraient les eaux de ruissellement. Au bout d'un moment, la barre à mine finit par descendre brusquement dans la faille et disparut entièrement. La « perte de la Barre à mine » était baptisée! Mobilisée par Arnaud et après une dizaine de séances de désobstruction, la troupe du GSD réussit à ouvrir un puits de 5 m de profondeur. L'accès à ce puits d'entrée est dorénavant protégé par une grille pour éviter les chutes accidentelles. Pour accéder à la perte, pas besoin d'ouvrir cette grille, un passage entre les barreaux permet de s'y glisser! Un petit conseil, si vous n'arrivez pas à passer entre les barreaux, ne vous aventurez pas plus loin dans la perte! Le 17 janvier 2012, la base de ce puits d'entrée est donc atteinte. Arnaud. Romain et Olivier arrivent à suivre les eaux d'infiltration jusqu'à un puits entièrement comblé. Légèrement avant ce puits, un passage étroit permet d'éviter cette zone d'éboulis. Ce conduit donne accès à la salle supérieure au faciès très chaotique. Lors d'une nouvelle séance le 27 février 2012, Arnaud et Olivier dégagèrent un passage dans la trémie au point bas de cette salle qui libère l'accès à la salle inférieure

(aussi chaotique que la salle précédente), en continuant à descendre dans la zone d'éboulis (R2) et grâce à un changement de couche géologique (nous passons du Callovien au Bathonien et son calcaire compact type Forest Marble), nous rejoignons les eaux d'infiltration qui se jettent dans le canyon Arol. Afin de partager cette découverte, Arnaud et Olivier stoppèrent leur progression et invitèrent l'ensemble des spéléologues du GSD à venir continuer l'exploration avec eux. C'est donc le 2 mars, après un barbecue non loin du premier puits d'entrée, que l'exploration reprit. L'équipe se scinda vite en deux : les moins téméraires qui rejoignirent rapidement la surface à cause des sévères étroitures et des escalades en opposition et le groupe des avides de première (Arnaud, Mouloud et Romain) qui explorèrent l'ensemble de la cavité jusqu'au terminus actuel.



Entrée de la perte lors de la séance de prospection en 2010. Cliché Arnaud Goy.

Salle supérieure lors de sa découverte le 17 janvier 2012. Cliché Arnaud Goy.







Gour suspendu au pied de la concrétion monumentale de la cheminée des Trois Nés. On distingue la chatière par laquelle continue le méandre. Cliché Arnaud Goy.

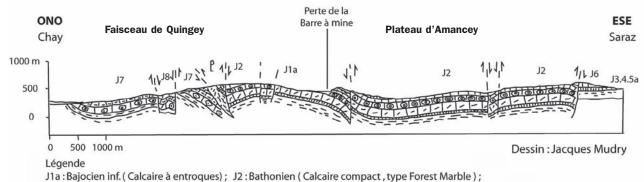
canyon Arol; nous arrivons donc dans un superbe canyon aux multiples ressauts particulièrement humides (eau qui nous accompagnera jusqu'au terminus actuel) qui nous ouvrent la porte du méandre. Le premier ressaut (R6) donne accès directement au sommet d'un second ressaut (R7). Depuis celui-ci, de nombreuses désobstructions ont été nécessaires pour ouvrir un passage aérien hors d'eau qui supprime également différentes ascensions ou descentes successives. Le déplacement se réalise aujourd'hui à partir de vires situées à plus de 10 m de hauteur pour certaines. À la suite de la dernière vire, nous progressons dans un petit boyau ayant également nécessité quelques agrandissements pour arriver à la première cheminée où coule un filet d'eau depuis son sommet. Une succession de petits boyaux et de pendules nous permet d'accéder au dernier ressaut (R3). À partir de cet endroit, nous rejoignons le méandre du Goret à la cote de -60 m, nom donné car des ossements de sanglier ont été découverts dans la quasi-totalité de ce méandre. Le début du méandre est le seul endroit de la perte où nous pouvons progresser debout aisément (sur une dizaine de mètres seulement). S'ensuit une progression en « ramping » quasi continuelle dans le cours d'eau jusqu'au gour suspendu. Le méandre (haut de plus de 10 m) sculpté par l'eau (coups de gouge) continue de la sorte sur 150 m environ. Pour progresser, quelques blocs nécessitent des contorsions à certains endroits. À l'extrémité de ce méandre, nous arrivons au gour suspendu nommé cheminée des Trois Nés (petit clin d'œil à la naissance des trois bébés GSD de 2012, Rollon, Gwénael et Elouan) avec la présence d'une monumentale concrétion de plus de 20 m sur laquelle coule un filet d'eau alimentant un gour suspendu (profond de 50 cm à certains endroits), situé à sa base. On peut

Revenons à la description de ce

noter la présence d'énormes « chouxfleurs » servant d'escalier pour accéder au gour. À l'extrémité de celui-ci, une chatière relativement étroite suivie d'un ressaut (R3) donne accès à la suite du méandre aux proportions plus réduites que le précédent. Au bout de 40 m, le méandre continue dans une zone plus sinueuse et de plus en plus étroite jusqu'à un siphon. En revenant sur nos pas (soit une dizaine de mètres avant ce siphon), on peut remonter en haut du méandre via une galerie extrêmement boueuse où nous sommes de nouveau bloqués (à l'aplomb du siphon) par une coulée stalagmitique. Le terminus actuel de la perte se situait à cet endroit lorsque nous avons imaginé réaliser une coloration.

D'un point de vue géologique, le territoire de la commune de Bartherans est situé entre les vallées de la Loue et du Lison. Ces deux vallées sont séparées par le faisceau de Quingey (ensemble de plis faillés de direction subméridienne). La perte de la Barre à mine se situe à la transition entre le faisceau de Quingey et le plateau d'Amancey à l'est. Cette partie du plateau est constituée de calcaire du Jurassique moyen. La perte se situe sur le flanc arrière érodé d'un pli légèrement chevauchant orienté sud-ouest / nord-est. À l'ouest, on peut noter la présence d'un réseau important de failles orientées parallèlement et perpendiculairement à cet axe. À l'est, une seule faille orientée parallèlement au synclinal est présente (faille de Myon). La perte s'est formée à la faveur de la transition entre les niveaux peu perméables (Oxfordien - Callovien) qui forment l'impluvium et les niveaux calcaires sensibles à l'érosion karstique. D'un point de vue morphologique, la perte s'est formée au contact entre les deux niveaux. Hormis le fond de la vallée sèche où sont présents des champs agricoles, ses deux flancs sont entièrement boisés.

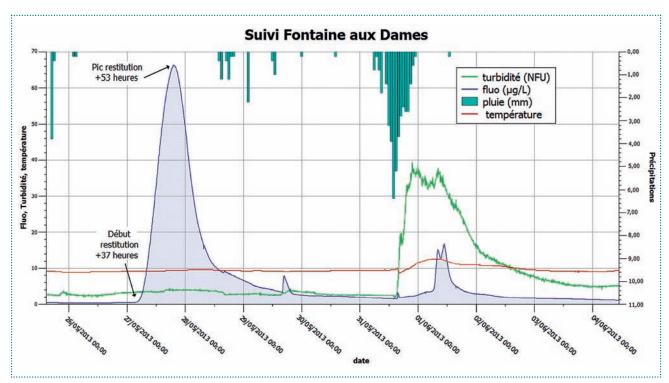
Aucune coloration n'a été réalisée sur le flanc arrière érodé de ce pli légèrement



J 3: Callovien; J4: Oxfordien inf.; J5a: Oxfordien (Argovien); J6: Oxfordien (Rauracien);

J7: Kimméridgien (Séquanien); J8: Kimméridgien auct.;

Coupe géologique réalisée par Jacques Mudry de l'Université de Franche-Comté, localisée sur la carte de la page 26.



Graphique mettant en évidence la réapparition rapide et concentrée de la fluorescéine à la Fontaine aux Dames. Réalisation Éric Georges et Lionel Brabant.

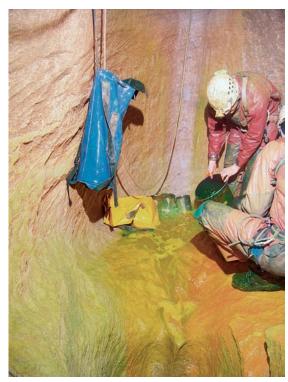
chevauchant où est localisée l'entrée de la perte de la Barre à mine. Les colorations effectuées dans ce secteur nous laissent perplexes et nous invitent à d'autres recherches avec deux grandes hypothèses:

- les drainages se font le long du chevauchement en direction du nord-est. Cela a permis le franchissement des différents niveaux marneux pour ressortir au confluent du Lison et/ou à la Goulue;
- l'écoulement se fait via les nombreuses failles situées à l'ouest de la perte. L'orientation du drainage reconnu semble à contre-pendage, nous avons atteint un ancien niveau de base et l'écoulement reprend l'axe du chevauchement en direction des sources de la Mittonière (reconnue sur 670 m après sept siphons) et de Saint-Renobert.

Comme indiqué précédemment, nous avons été arrêtés à 404 m de l'entrée de la perte par une coulée stalagmitique qui nous bloquait l'accès à la suite de la cavité. Un traçage s'est avéré nécessaire pour la compréhension de l'aquifère et pour pouvoir réaliser une exploration et une documentation approfondie de la zone. Les lieux de résurgence et les vitesses de passage nous permettront de mieux comprendre les circulations dans ce secteur et d'orienter nos recherches afin de juger de la nécessité ou non d'engager des travaux de désobstruction lourds au fond de cette cavité. En effet, les 404 m à réaliser pour rejoindre le fond de la perte sont relativement physiques et soutenus, nous souhaitions être

certains de l'intérêt d'un point de vue spéléologique de continuer à travailler ou non au terminus actuel. Nous avions besoin de résultats précis et interprétables. Pour ce projet, nous nous sommes associés aux Spiteurs fous qui travaillent également sur la zone et grâce aux précieuses informations figurant dans l'Inventaire spéléologique du Doubs (le tome 5 vient de paraître) ainsi qu'à l'étude géologique et aux traçages de la région, nous avons recensé l'ensemble des résurgences où les eaux d'infiltrations de la perte de la Barre à mine étaient susceptibles de réapparaître. Un repérage sur le terrain de plus de trente-trois exsurgences a été réalisé et vingt-cinq ont été retenues pour faire partie des sites à surveiller. Après de longues discussions, une fréquence de surveillance a été définie pour chaque cavité (cinq sites à surveiller quotidiennement, vingt sites de manière hebdomadaire et cinq mensuellement). Étant donnée la complexité de l'étude, nous nous sommes assurés du partenariat de la commission scientifique de la FFS, de l'Université et de la DREAL de Franche-Comté. Grâce à la Fédération et au laboratoire de chrono-environnement, nous avons pu disposer de trois fluorimètres électroniques que nous avons placés aux exsurgences principales où nous avions estimé que les eaux avaient le plus de chance de réapparaître : source de la Mittonière à Ronchaux, source du Saint-Renobert à Quingey et la Fontaine aux Dames sur la commune de Châtillonsur-Lison. L'ensemble des spéléologues

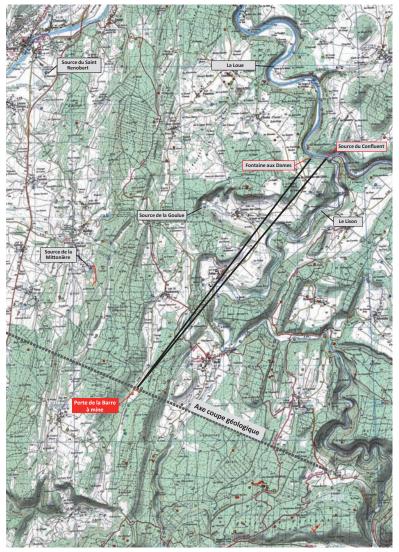
du GSD ont été réquisitionnés pour réaliser les fluocapteurs nécessaires à cette coloration. Le protocole de pose et de prélèvement de ces fluocapteurs a été clairement établi pour éviter tout risque de pollution pouvant fausser les résultats du traçage. Après quelques mois de préparation, c'est donc le 25 mai 2013 que l'injection des 8 kg de fluorescéine fournis par la DREAL de Franche-Comté a été effectuée. Nous avons profité de cet événement pour réaliser une formation



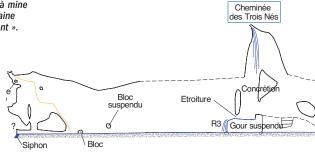
Injection de la fluorescéine le 25 mai 2013 dans le canyon Arol. Cliché Arnaud Mallard.

Bloc spendu

au niveau du CDS du Doubs (mesures de débit et techniques de coloration...). Deux équipes ont réalisé le tour de toutes les résurgences à surveiller pour déposer les fluocapteurs et faire un prélèvement d'eau pour comparaison ultérieure. Une autre équipe a mis en place les trois fluorimètres et une dernière équipe (Bérénice, Arnaud, Thomas et Jonathan) a injecté le colorant dans la perte. Cette dernière équipe a également réalisé différents relevés dans la cavité permettant de quantifier la vitesse de progression de la fluorescéine calculée à 191 m/h dans la partie connue. Le débit mesuré au droit du point d'injection est passé de 0,5 l/s à 1,33 l/s à cause d'une précipitation orageuse de vingt minutes enregistrée une heure après l'injection. Nous n'avions plus qu'à attendre que la fluorescéine réapparaisse en imaginant les scénarios les plus fous! L'attente fut de courte durée, car le 27 mai, lors du contrôle journalier programmé à la Fontaine aux Dames et à la source du Confluent (près du confluent entre le Lison et la Loue), Arnaud et Jean-Pierre purent constater que l'eau était entièrement verte. Les prélèvements sur les autres sites furent néanmoins réalisés conformément au protocole établi initialement afin d'identifier les éventuelles autres zones de résurgence. Les fluorimètres, les fluocapteurs et analyses d'eau réalisés avec l'aide du cabinet Reilé confirmeront le passage de la fluorescéine dans ces deux émergences et elles seules. Les mesures aux sources de la Mittonière et Saint-Renobert sont négatives ainsi que les analyses effectuées aux autres sources et dans le Lison amont. Les mesures de débit de la source du Confluent sont rendues impossibles par sa configuration. En effet, l'eau ressort en plusieurs points plus ou moins localisés dans le lit du Lison, quelques dizaines de mètres avant la confluence avec la Loue. L'altitude du fond de la perte de la Barre à mine est de 400 m, l'altitude de la fontaine aux Dames est de 295 m soit une différence de 105 m. À vol d'oiseau, la distance est de 7 910 m entre le point d'injection de la fluorescéine et son point de résurgence. La surprise fut totale et au-delà de nos espérances, un seul point de réapparition situé à 8 km avec une vitesse de propagation importante, l'espoir de découvrir et pénétrer un nouveau réseau est dans tous les esprits! L'analyse de la courbe de restitution de la Fontaine aux Dames permet de définir les caractéristiques suivantes: le premier pic de restitution de



Localisation de la perte de la Barre à mine et des points de résurgences « Fontaine aux Dames » et « Source du Confluent ».

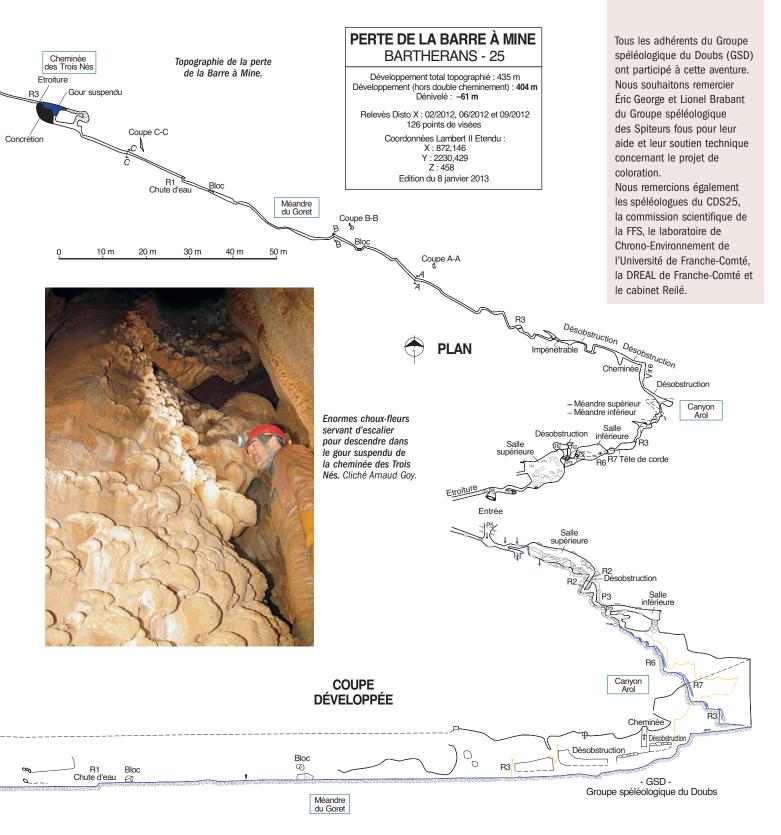


la fluorescéine est particulièrement net. Il n'a pas plu et il n'est pas influencé par le débit. Suite à l'épisode pluvieux du 30 mai, la deuxième poussée liée à la crue du 31 mai et premier juin est également très nette.

Les vitesses de circulation des eaux :

- · La vitesse maximale, correspondant au début de restitution au bout de 37 h est de 213 m/h.
- · La vitesse du premier pic, correspondant au maximum de concentration du premier pic au bout de 53 h est de 149 m/h.
- · La vitesse mesurée dans une petite partie de la cavité est de 191 m/h. Dans cette zone le drain se développe à contre-pendage et est quasiment plat.
- Nous ne pouvons pas calculer la vitesse moyenne car nous ne connaissons pas les débits des émergences correspondants aux deux pics de restitution.

L'épisode de crue et de turbidité : lors de la crue du 31 mai, le premier pic de turbidité correspond au lessivage des galeries, ensuite ca baisse et la turbidité remonte avec l'eau arrivant directement des pertes.



La conductivité monte avec la crue (« vieille » eau qui a dissous du calcaire) puis baisse avec une eau venant directement de la surface. La fluorescéine arrive le premier juin avec le deuxième pic, on peut imaginer que celle-ci était bloquée dans les galeries et vasques de la perte de la Barre à mine. La courbe de température indique une courte baisse de la température (effet piston sur les eaux peu mobiles des vasques) puis une hausse liée à l'arrivée des eaux de surface au mois de mai. Nous imaginons avoir à faire à un drain bien marqué dont les émergences seraient la Fontaine aux Dames et la source du Confluent. La taille des bassins d'alimentation laisse penser que la source du Confluent ne serait pas l'émergence principale du drain de Bartherans mais qu'elle capte probablement celui-ci. Les concentrations légèrement inférieures à la source du Confluent sont difficilement interprétables car l'échantillonnage à l'abri des eaux du Lison est difficile. Le collecteur doit se développer dans le Bajocien (couche des émergences) laissant espérer une karstification importante.

Suite aux résultats encourageants obtenus lors de cette coloration, l'équipe du GSD a repris son travail de désobstruction au fond de la perte de la Barre à mine. Malgré un environnement extrêmement boueux et étroit, nous avons réussi à passer l'étroiture qui nous bloquait avant la coloration et poursuivons actuellement le travail pour rejoindre ce fameux collecteur. D'ici quelques mois, nous espérons pouvoir vous communiquer les résultats de cette exploration dans les Échos des profondeurs.

Les lapiaz, pendants et chenaux de voûte

par Jean-Yves BIGOT

es morphologies pariétales¹ fournissent beaucoup d'indications sur l'histoire d'une grotte. L'observation et l'interprétation des formes sont essentielles pour comprendre et découvrir des prolongements ou continuations dans une cavité. La reconnaissance de phénomènes de corrosion identifiables sur les parois ou les plafonds des galeries relève pleinement de la compétence des spéléologues qui cherchent à comprendre les cavités qu'ils explorent. Certaines microformes pariétales comme les lapiaz, pendants² et chenaux de voûte sont les indicateurs d'un fonctionnement particulier souvent postérieur à la formation du drain originel. En effet, les colmatages de sédiments et les remises en eau successives de galeries génèrent des formes de corrosion sous remplissage qui sont facilement reconnaissables. Après avoir décrit ces formes de corrosion à travers les travaux anciens, les processus spécifiques de formation seront abordés.

- 1. Pariétal: qui a rapport à une paroi.
- Pendant: protubérance rocheuse sous une paroi surplombante de galerie en rapport avec des lapiaz de voûte qui isolent et individualisent des pendants de voûte.
- 3. Galerie paragénétique: galerie résultant d'un creusement vers le haut en régime noyé, alors qu'un dépôt de sédiments, qui exhausse au fur et à mesure du creusement, l'emplit jusqu'à une faible distance de la voûte (d'après RENAULT, 1969).
- 4. Niveau de base karstique: niveau situé au-dessus du niveau de la mer correspondant aux exutoires les plus bas d'un système karstique. Selon les cas, le niveau de base régional sera celui de la mer, d'un lac ou d'une rivière.

Les lapiaz de voûte

Les lapiaz de voûte présentent des formes semblables à celles des lapiaz de surface. Les formes en creux sont constituées de petits chenaux interconnectés qui se développent dans les plafonds ou les parois des galeries. Cependant, les processus en cause dans la formation des lapiaz de surface, plus communément appelés lapiés, n'ont absolument rien à voir avec les lapiaz souterrains ou lapiaz de voûte.

Dans un lapiaz de voûte (photographie 1), l'organisation des micro-chenaux est hiérarchisée et montre un écoulement du bas vers le haut. Avec le temps, ces micro-chenaux deviennent plus larges et plus profonds. Ils finissent par isoler des pendants de voûte qui peuvent atteindre plusieurs mètres de hauteur. La dimension des pendants de voûte atteste de la profondeur des micro-conduits qui ont incisé la paroi et les plafonds d'une galerie. Les micro-chenaux se concentrent ensuite dans un chenal de voûte unique qui se développe généralement au toit

de la galerie. En 1967, Philippe Renault décrit ces formes comme résultant d'un colmatage du conduit par des sédiments.

Une idée déjà ancienne

Dès 1942, J Harlen Bretz a décrit des « bedding plan anastomoses » qui sont des « systèmes de petites cavités en forme de tubes de quelques centimètres à quelques décimètres formant un labyrinthe dans le plan d'un joint (photographie 2) et sont alors visibles uniquement en section. » (RENAULT, 1969, p.569). Toutefois, les lapiaz de voûte se développent également au toit des galeries colmatées par des sédiments. Les formes de corrosion pariétale liées à la présence de remplissages ont été étudiées par Philippe Renault (1969) qui a proposé le terme de paragénétisme³. Cependant, dans ses travaux, Philippe Renault faisait référence à des niveaux de base⁴ locaux situés à l'intérieur de la cavité (colmatage d'un point bas, barrage dû à un éboulement, etc.) et non à des événements externes. L'auteur n'a pas précisé si les formes de



Photographie 1: Lapiaz de voûte dans une grotte du Gard. Le réseau de micro-chenaux a isolé des pendants de voûte. Cliché de l'auteur.

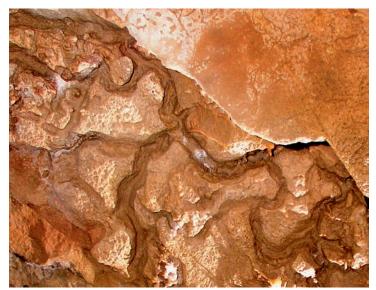
paragenèse⁵ observées avaient valeur d'indicateur régional notamment en matière de variations des niveaux de base.

Une dimension régionale

Les lapiaz, pendants et chenaux de voûte se développent toujours dans des conduits colmatés par des sédiments dont la présence est souvent liée à un rehaussement général du niveau des vallées qui drainent les eaux karstiques. Dans le cas où le colmatage des conduits est systématique, il faut en chercher les causes à la périphérie du massif, par exemple dans le rehaussement du niveau de base, et non pas dans des événements locaux internes au karst. Les formes de paragénétisme décrites par Philippe Renault deviennent alors des indicateurs d'événements passés ayant eu lieu aux limites du karst et dont l'extension présente une dimension régionale.

Le fonctionnement des conduits colmatés dans la zone épinoyée

Lorsque le conduit colmaté ne se trouve pas dans la zone épinoyée⁶, il peut se situer soit au-dessus ou soit audessous de cette zone. S'il est situé audessus de la zone épinovée, le conduit



Photographie 2: Petits conduits anastomosés se développant dans un joint de strate d'une grotte des Alpes-de-Haute-Provence. La photographie a été prise en contre-plongée, largeur: 1,5 m. Cliché de l'auteur.

peut s'assécher et se fossiliser. S'il est situé en dessous de la zone épinoyée, il peut se colmater et définitivement être abandonné par les circulations. Mais si le conduit est situé dans la zone épinoyée soumise aux fluctuations des niveaux d'eau (figure 1), ses parois calcaires réagissent avec les eaux qui baignent, puis submergent le remplissage du drain colmaté.

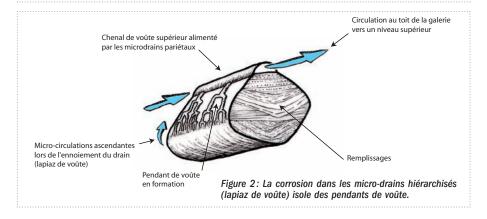
Malgré un colmatage quasi-total du conduit, la corrosion affecte principalement l'interface roche-remplissage pour former un réseau dendritique de petits

chenaux qui confluent au toit du conduit de part et d'autre d'un chenal de voûte (figure 2).

Toutes proportions gardées, la remise en eau de la galerie colmatée permet au remplissage de se comporter comme un mini-aquifère comparable à celui des nappes alluviales. Ainsi, lors de chaque mise en charge, l'eau inonde les galeries colmatées et alimente le mini-aquifère formé par les remplissages. L'eau monte ensuite dans le conduit et s'échappe à travers les micro-chenaux hiérarchisés d'un lapiaz de voûte.

Niveau de base temporaire (crue) Ennoiement du conduit Vidange du conduit Lapiaz de voûte pendant la mise en charge après mise en charge Chenal Zone épinoyée Remplissages Niveau de base temporaire (étiage)

Figure 1: Variations temporaires des niveaux d'eau dans les conduits colmatés de la zone épinovée.



Conclusion

On peut interpréter les lapiaz, pendants et chenaux de voûte comme les indices d'une remontée du niveau de base attestée par l'importance des remplissages qui colmatent les galeries d'un système. Mais également comme un marqueur d'un ancien niveau de la zone épinoyée résultant d'ennoiements temporaires de galeries par mise en charge.

Bibliographie sommaire

BIGOT, JEAN-YVES (2002): Lapiaz, chenaux de voûte et niveaux de base.- Actes de la douzième Rencontre d'Octobre, La Bachellerie, 5 - 6 octobre 2002, n° 12, p.11-14. BRETZ, J H. (1942): Vadose and phreatic features of limestone caverns.- The Journal of Geology, vol. 50, 6, p.675-811

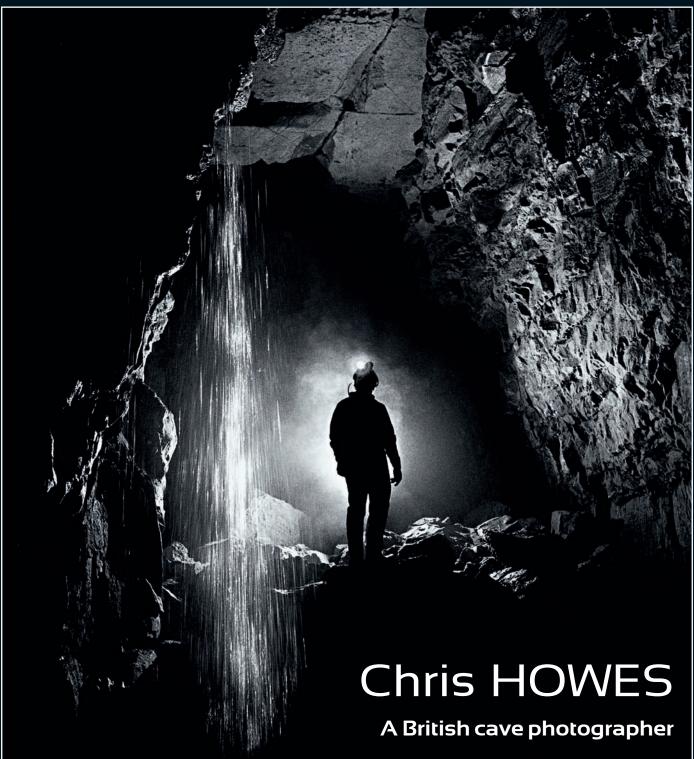
RENAULT, PHILIPPE (1969): Contribution à l'étude des actions mécaniques et sédimentologiques dans la spéléogenèse. Thèse extraite des Annales de spéléologie, t.22, 1967, fasc.2, p.209-267; t.23, 1968, fasc.1, p. 259-307; t. 23, 1968, fasc.3, p.529-596.

- 5. Paragenèse: formation et développement d'un conduit karstique selon un processus dit paragénétique décrit par Philippe Renault.
- **6.** Zone épinoyée : zone inondable temporairement noyée lors de mises en charge consécutives à des crues dans les systèmes souterrains.

De portfolio est le premier d'une série consacrée aux grands photographes internationaux du monde souterrain. Nous le débutons avec Chris HOWES, photographe britannique professionnel de 62 ans, qui a débuté la spéléologie en 1968. Il est le rédacteur en chef et l'éditeur de la revue Descent (l'équivalent de Speléo Magazine) depuis 1988, secondé dans cette tâche par sa compagne Judith Calford. Il est l'auteur de deux livres de référence qui constituent de véritables bibles pour les photographes spéléologues anglo-saxons: To Photograph Darkness et Images Below. Il a reçu de nombreuses distinctions dont celle de "Compagnon de la Royal Photographic Society". Pour en savoir plus, consultez son site: www.wildplacesphotography.co.uk

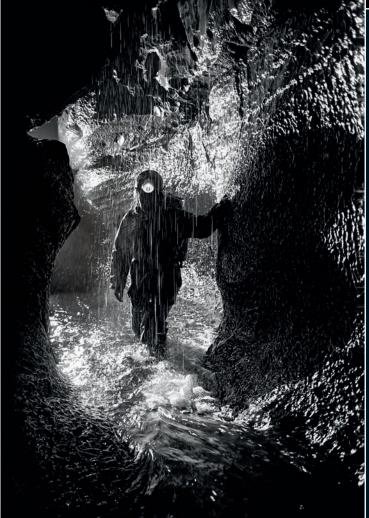


Philippe CROCHET et Annie GUIRAUD



gof Dreanen est une cavité du sud du pays de Galles (Royaume-Uni) que je peux voir depuis ma fenêtre. En 1994, j'ai quitté mon poste de professeur à plein-temps pour devenir auteur - photographe free lance et pour éditer le magazine Descent. C'est cette année-là que Ogof Dreanen fut découverte et j'ai passé tout mon temps à photographier ce réseau d'importance mondiale. Ce cliché de Draenen est sans doute l'un de mes préférés. Le modèle est un des spéléologues qui, tous les jeudis soirs et aussi pendant de nombreux week-ends, a creusé et sorti des blocs de rochers pour trouver la suite de la cavité. Cette photographie a été prise aux débuts de l'exploration, par une froide et pluvieuse journée d'hiver, alors qu'une bonne partie du réseau était inondée. Normalement, il n'y a pas d'eau à cet endroit-là, c'était donc une bonne occasion d'y prendre une photographie.







Dour moi, le noir et blanc convient parfaitement à la photographie spéléologique, si bien que cela reste mon moyen d'expression privilégié. Je préfère travailler à partir du noir et ensuite décider ce qui doit être éclairé, plutôt que d'éclairer tout. Et j'aime me concentrer sur les spéléologues en activité plutôt que sur la grotte elle-même. Les quatre photographies de ces pages ont été prises en noir et blanc (pellicule FP4 développée localement). C'est le tirage papier qui a été scanné.

En haut: éclairage minimum pour cette photographie de Dan yr Ogof au sud du Pays de Galles.

À gauche: parois sombres avec des coups de gouges dans la rivière de Ogof Flynnon Ddu, non loin de chez moi également.

Ci-dessus: Judith Calford, mon assistante qui figure sur beaucoup de mes photographies et qui fournit une aide indéfectible pour le travail de publication. Ici, elle émerge d'un siphon dans Swildon's Hole dans les Mendips, sud de l'Angleterre, avec une expression de souffrance sur le visage.





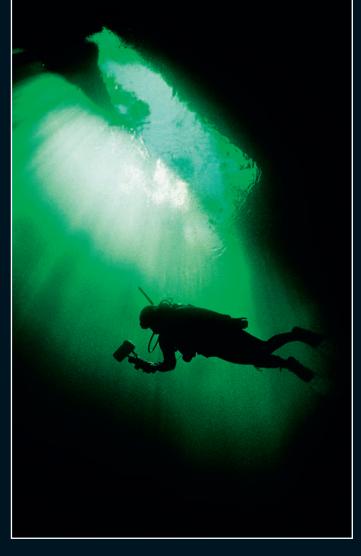
Photographies Christ

a liberté que procure le numérique est immense par rapport à l'argentique. Toutes ces photographies sauf une ont été prises avec un Canon 5D muni d'un objectif 16 - 35 mm. La photographie ci-contre est une diapositive (appareil Nikonos étanche, objectif 35 mm) de Stargate, un Blue Hole des Bahamas, à midi lorsque la lumière du soleil pénètre dans le puits. Cette photographie peut paraître incongrue dans cette sélection, mais elle me rappelle un moment et un lieu très particuliers, et une expérience unique.

Ci-dessus: étant biologiste de formation (en tant que photographe, je suis en perpétuel apprentissage), je souhaitais illustrer cet intérêt avec une photographie de vie cavernicole: les chauves-souris Molosses du Brésil. Le flou des ailes évoque le vol, alors qu'elles sortent de Bracken Cave au Texas.

En haut: Judith Calford dans Ogof Ffynnon Ddu dans le sud du pays de Galles.

Page opposée: Judith à nouveau comme modèle dans deux photographies prises lors des Rencontres internationales des photographes du monde souterrain. Les gours de Martinska Jama, en Slovénie et des concrétions de la grotte de Pousselières, en France. Je dois beaucoup à Judith, pour son aide, et aux organisateurs de ces rencontres, pour leur appui sans faille à la photographie spéléologique.







Une galerie « critique photo

ous ouvrons dans ce numéro une galerie photo « critique » qui peut vous permettre de publier vos clichés favoris.

Le principe est le suivant:

- uous envoyez une ou plusieurs photographies au format numérique JPEG de meilleure qualité possible (taille maximale de 5 Mo pour un envoi par courriel) avec les informations concernant le contexte de la prise de vue (nom du photographe et des assistants, cavité, mise en œuvre) ainsi que les aspects techniques (boîtier, objectif, vitesse, diaphragme, matériel d'éclairage);
- 🔳 dans chaque numéro, il sera effectué une sélection de deux à quatre photographies qui feront chacune l'objet d'une critique par un « photographe spéléo expert ». Le choix des photographies publiées se fera en fonction de leur qualité mais également des remarques qu'elles suscitent, le but étant de faire progresser la technique de l'auteur et des lecteurs;
- I'analyse critique ne sera ni un jugement ni un verdict, juste un avis personnel, sans concession, mais obligatoirement subjectif et lui-même critiquable;
- 🔳 il s'agit d'une soumission volontaire. Rien ne sera anonyme, ni votre nom, ni celui du critique. Il convient par ailleurs de vous assurer de l'accord des modèles pour que leur image soit publiée.

Les fichiers sont à envoyer à l'adresse courriel suivante: secretariat@ffspeleo.fr avec copie à contact@philippe-crochet.com

Photographie réalisée par Philippe Kerneis et Delphine Molas (Abîmes)

■ Modèle: Amandine Labordes (Abîmes). Appareil: appareil Pentax K200 (capteur CCD 10 Mpixel) avec objectif Pentax DA 18-55 mm f/3,5-56 AL WR (focale de prise de vue : 26 mm, soit 40 mm en 24x36). ■ Éclairage: trois flashs électroniques Cobra, réglables en intensité, de nombre guide 36 (Minolta, Nissin et Sunpak) déclenchés par des émetteurs/récepteurs radio Cactus V4. ■ Exposition: 1/125ème de seconde à f8 pour une sensibilité de 100 ISO. ■ Fichier RAW développé avec Bibble 5, puis conversion ipeg full size » avec fonctions Niveaux automatiques, Perfectly clear (Accentuation 100, Exposition -1 IL).

l s'agissait de notre première visite de l'évent de Peyrejal (Ardèche) en avril photo » à part entière. Nous avons fait trois photographies dans les célèbres conduites Chaque cliché a pris entre 10 et 20 minutes pour une vingtaine de déclenchements au total. Il s'agit ici du deuxième cliché. Nous



sommes trois à nous répartir les tâches: photographe, modèle et gestion des flashs en arrière. Il y a un flash sur trépied devant, un flash contre-jour placé un mètre derrière le modèle sur un monopode et un troisième en contre-jour également, sur trépied, quelques mètres en arrière. Nous avons débuté la séance avec une « idée » de photographie qui se construit après deux ou trois clichés où nous échangeons les avis avec des incompréhensions sur la direction des flashs, le cadre... et la contrainte de temps car il faut tous revenir à l'appareil pour analyser le cliché qui vient d'être pris. Nous avons « décentré » la galerie pour mettre en valeur le joint de stratification et la ligne au plafond. La puissance, l'orientation et la position des flashs ont été ajustées pour limiter la surexposition des parois. Les solutions trouvées n'ont pas permis de détacher tout le sujet sur un fond noir, ni de faire apparaître la section ronde de la galerie.

Analyse critique de la photo par Philippe Crochet

valeur cette classique de la photographie soutermontrent une réelle logique de séance photographique. L'éclairage est tout à fait maîtrisé avec frontal. Le diaphragme et la sensibilité retenus constituent un excellent choix pour avoir à la fois une qualité d'image optimale et une profondeur ène. C'est par ailleurs une excellente façon de procéder que de mettre deux flashs en contre-jour, l'un proche du modèle et l'autre plus éloigné. Le fait que le plafond et le côté gauche soient sombres délimite bien le cadre de l'image, ce qui dirige le regard vers le personnage. De plus, le léger décalage par rapport à l'axe de la galerie dynamise la photographie. Enfin, le modèle est photogénique et il sourit, ce qui apporte un plus

Comme c'est une galerie critique, quelques remarques malgré tout :

- vous auriez pu adopter une focale plus grand le (vous aviez de la marge avec l'objectif utilisé) ou reculer un peu. Le personnage aurait pris moins de place dans le cliché, ce qui aurait mieux mis en exergue la conduite forcée;
- un peu de couleur dans cet ensemble qui est globalement sombre;
- la pose du modèle est trop statique avec les bras ballants. L'attitude doit être dynamique, même à l'arrêt. Par exemple, j'aurais bien vu, compte tenu des dimensions de la galerie, qu'Amandine mette la main gauche au plafond ;
- il est préférable de laisser l'éclairage allumé sensibilité de 100 ASA et à f8, il faut adopter une pose un peu plus longue pour qu'il

Photographie réalisée par Matthieu Thomas (Spéléus)

- Modèle: Maryline Caillat (Spéléus). Assistant: José Mulot (Spéléus). Appareil: Nikon D7100 avec objectif Sigma 10-20mm F4-5.6 (utilisé sur 10 mm).
 Eclairage: deux flashs électroniques Yongnuo YN560-III. Exposition: 20ème de seconde à f4 pour une sensibilité de 320 ISO.

C'est la dernière photographie prise après une sortie de 6 h le dimanche 30 mars 2014 dans la grotte de l'Ours sur le massif du Semnoz (dans les Bauges, Haute-Savoie). C'était la fin de cette « sortie photo » et il fallait tirer ce portrait rapidement car ce puits, à une centaine de mètres de l'entrée, est

suis positionné au-dessus du puits en équilibre, José tenant le second flash, réglé au huitième de sa

Commentaire personnel: il aurait été bien de passer la sensibilité à 400 ISO et d'augmenter la vitesse (1/60ème de seconde) afin de plus figer l'eau et surtout d'éviter le bougé de la prise à main levée (pas

Analyse critique de la photo par Thierry Aubé

La force de l'image réside dans le regard que porte Maryline sur cette déviation et la main qui va ouvrir le mousqueton. Vous savez, sans conteste, placer et gérer les sources d'éclairage à bon escient : un flash en contre-jour à pleine puissance et surtout le flash placé légèrement en hauteur à gauche au 1/8ème de sa puissance qui a permis d'atténuer toutes les ombres disgracieuses.

En agrandissant votre image, le visage, la main ainsi que le mousqueton de la déviation manquent de netteté, sans doute en raison d'un défaut de mise au point et non d'un flou de bougé comme durée des éclairs de flashs est extrêmement rapide et fige parfaitement un sujet dans l'obscurité, même si l'obturateur est réglé au 1/20ème de seconde ou en pause B. Il aurait pu s'agir d'un flou de bougé si vous aviez utilisé une source magnésiques lentes or ce n'est pas le cas sur cette image. De plus, on voit bien que la paroi de gauche

située derrière le personnage, ainsi qu'une partie Il peut être utile, dans ce genre d'image, de concentrer la profondeur de champ sur le devant de la scène en faisant « le point » sur le mousqueton de la déviation et le visage du spéléologue, points forts de l'image (une règle en photographie pour les portraits est de faire la mise au point sur les yeux). La focale utilisée alliée au coefficient de votre capteur doit vous permettre d'étendre la plage de netteté du spéléologue jusqu'au bord du puits et la paroi de droite, quitte à fermer le diaphragme d'une ou deux valeurs si nécessaire. Il est aussi très rare d'avoir un bon « piqué » sur les bords d'un grand-angle à pleine ouverture. Il convient d'être vigilant vis-à-vis de tels détails qui peuvent compromettre la publication en pleine page d'une photographie intéressante. Concluons sur une note positive en soulignant le bon cadrage et la couleur du plafond qui rajoute une touche chaude à l'ensemble de l'image.



Photographie réalisée par Jean-François Balacey

- 🔳 Modèle: Catherine Balacey. 🖜 Cavité: Gouffre de Pourpevelle (Soye, Doubs). 🗬 Appareil: Olympus TG2 avec focale 25 mm (équivalente à un 35 mm en 24x36).
- **Eclairage :** deux flashs électroniques. **Exposition :** 1/30ème de seconde à f2 pour une sensibilité de 400 ISO.

y ai retenu cette photographie réalisée en septembre 2013 car elle représente le grand puits de 33 m du réseau sud de Pourpevelle, cavité que j'ai explorée et visitée environ 115 fois depuis les années 1970. En dehors de mon attachement particulier à cette cavité, l'aspect esthétique a été pris en compte avec la satisfaction d'avoir une image correcte de ce grand volume, rarement bien rendu en photographie, même si on pourrait faire nettement mieux avec plusieurs sources de lumière et un appareil plus performant.

Olympus TG2 était tenu de la main droite, en visant au mieux à travers l'écran. Je tenais de la main gauche un flash électronique (NG 28) avec cellule de synchronisation (Firefly 3) de façon à ce que l'éclair du flash de l'appareil déclenche la cellule. Une quinzaine de clichés ont été pris, la majorité ratée car le modèle tournait sur la corde. Le flash rechargeait mal en cette fin de sortie photographique, l'éclair est mal orienté, il y a trop de particules, etc. Bref, il reste ce cliché qui rend bien l'ambiance de ce grand volume sur faille dont on devine un morceau de miroir en haut au centre.

La sensibilité de 400 ISO dégrade un peu le piqué. La synchro flash au 1/30ème de seconde a causé

Analyse critique de la photo par Gérard Cazes

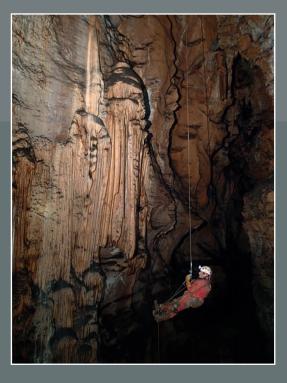
La photographie permet de voir le volume du puits, c'était le but que vous recherchiez, il est atteint. La spéléologue se découpe bien sur une partie sombre, ce qui permet une lecture claire de

En revanche, cette photographie souffre d'un éclairage quasiment frontal (le flash principal est tenu à la main par le photographe), ce qui donne une lumière « plate », pratiquement sans ombres et avec peu de relief.

Le plus facile, et avec le même matériel, aurait été de positionner le flash principal à la verticale de la spéléologue, depuis la tête du puits, quitte à envoyer un léger éclair avec le flash intégré au boîtier depuis la position du photographe pour compléter l'éclairage de la scène. Un éclairage franchement latéral aurait supprimé les

problèmes de particules que vous évoquez. Il aurait aussi pu être bon d'envoyer l'éclairage depuis le bas, mais la mise en œuvre aurait sans

Un dernier détail auquel il faut faire attention avec les lampes à leds performantes comme la Scurion : l'éclairage de la corde par Catherine, même au 1/30ème de seconde, révèle le flou de bougé lié au balancement. Comme il n'est pas évident d'avoir un(e) spéléologue immobile sur une corde plein vide, il vaut mieux éteindre la lampe (ou au moins la mettre en position ment plus élevée (1/125ème de seconde, voire 1/250ème si la synchronisation le permet). Voilà un bon objectif pour votre 116ème sortie dans



La maîtrise de l'éclairage en photographie souterraine

par Philippe CROCHET¹

TROISIÈME PARTIE (3/4)

POSITIONNEMENT DES ÉCLAIRAGES

Adopter un point de vue

Par la composition et les paramètres qu'il adopte lorsqu'il prend un cliché, le photographe transforme le réel en un message porteur de sens, capable de parler au spectateur. La réalité peut ainsi être sublimée par les techniques de prise de vue et d'éclairage qui vont donner tout son sens à la photographie résultante. Du réel à l'image, il y a donc une action de création qui transmet bien plus que la scène réelle, littérale.

Le plaisir esthétique naît de ce que l'image, lorsqu'elle est riche, porte en elle plusieurs points de vue, offrant ainsi des possibilités de regards différents. À l'instar d'un texte, une image forte peut susciter des émotions, des réflexions, des interprétations, des évocations. Elle est tout sauf neutre, puisque le spectateur projette en elle des éléments culturels et subjectifs qui n'étaient pas présents dans le sujet d'origine. En cela, la photographie n'a rien d'objectif.

Tout le travail de réalisation d'une photographie, depuis la prise de vue jusqu'à son traitement, doit avoir pour but principal de faciliter sa lisibilité afin d'augmenter son impact. Ainsi, le photographe doit préalablement adopter un point de vue en fonction notamment de l'usage qu'il compte faire du cliché. Cette finalité, que le photographe porte en lui de façon consciente ou inconsciente, va orienter ses choix techniques.

Pour aider à cette réflexion, le schéma ci-contre propose une classification basée sur trois types de photographies, pouvant se combiner entre eux:

■ la photographie illustrative destinée à montrer le sujet de la façon la plus factuelle possible. C'est notamment le

domaine de la photographie scientifique, mais également du reportage lorsque celui-ci a une vocation de témoignage. L'essentiel est que la photographie contienne de façon la plus lisible possible tous les éléments nécessaires à la compréhension du sujet et éventuellement de son contexte. La technique est importante pour bien retranscrire la réalité, mais pas prépondérante car elle ne nécessite pas le recours à des artifices;

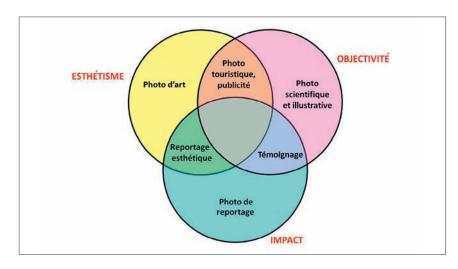
- la photographie d'art, dont le but est de créer une œuvre esthétique en soi. Elle est subjective et peut être très éloignée de la réalité. Elle s'appuie généralement sur une parfaite maîtrise technique de la prise de vue avec souvent une spécialisation vis-à-vis des sujets traités et le développement de procédés personnels;
- la photographie reportage qui a pour vocation de susciter un choc ou une réaction chez le spectateur, soit par le sujet lui-même, soit par le traitement qui en est fait. C'est un domaine vaste allant du reportage engagé jusqu'aux photographies « people » de certains

magazines. Cette approche peut supporter des lacunes techniques dans la mesure où c'est le message qui est prédominant.

Dans le contexte de la photographie souterraine, ce choix préalable a bien entendu une incidence directe sur le positionnement des sources lumineuses. Les photographes de studio distinguent ainsi quatre types d'éclairage qui conditionnent le rendu d'un portrait:

- 1. Éclairage complet : tout est parfaitement éclairé sans ombre;
- 2. Éclairage principal: restitution d'une lumière analogue à celle de l'extérieur avec un éclairage principal créant des ombres plus ou moins atténuées:
- 3. Éclairage d'ambiance: lumière principale dure sans débouchage des
- 4. Éclairage d'effet : noirs et ombres privilégiés (contre-jour et trois quarts contre-jour).

Cette démarche est tout à fait transposable sous terre pour définir la position des éclairages en fonction du rendu souhaité.



^{1.} www.philippe-crochet.com

Positions possibles d'une source lumineuse par rapport au sujet

photographie souterraine, l'ambiance et l'atmosphère du cliché sont directement conditionnées par l'angle entre la source de lumière et l'axe de l'objectif de l'appareil ainsi que par sa hauteur par rapport au sujet. L'éloignement de la source peut également jouer un rôle. Quatre positions principales du flash peuvent être distinguées²:

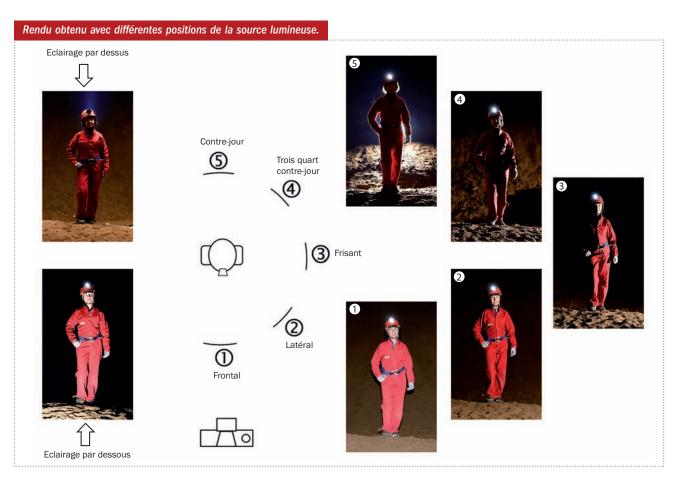
- éclairage frontal : le flash est placé sur l'appareil (ou derrière celui-ci), et il forme avec l'axe de l'objectif un angle de moins de 15°. Cette disposition assure au sujet une illumination régulière. Elle fait disparaître les ombres (qui se trouvent cachées derrière le sujet) et donne donc un rendu plat et peu attrayant. C'est pourquoi elle est déconseillée et à réserver uniquement pour les photographies informatives ou les souvenirs;
- éclairage latéral : le flash est placé à environ 45° par rapport à l'appareil. Cette disposition met en valeur les formes et la structure du sujet, tout en détachant celui-ci du fond. Par ailleurs, elle permet d'obtenir une excellente saturation des couleurs. Elle constitue donc une technique de base donnant des résultats satisfaisants avec une mise en œuvre simple et rapide:

- éclairage frisant : l'angle entre le flash et l'appareil est de 90°. Par rapport aux deux positions précédentes, une petite variation d'angle peut avoir une incidence marquée sur les contours du sujet. Cet éclairage met en valeur la structure du sujet et façonne les reliefs. Il peut toutefois rendre la photographie peu lisible en créant des ombres disgracieuses. Il doit donc être utilisé avec discernement;
- le contre-jour : la source lumineuse est cachée derrière le sujet en direction de l'appareil. Cette technique est plus difficile à maîtriser mais elle révèle la brillance des parois, accentue la transparence de la matière ainsi que les contours du sujet, avec éventuellement la création d'un halo lumineux qui peut être du plus bel effet lorsque l'air est saturé d'humidité. Le principal problème à régler est la gestion des reflets parasites qui peuvent être gênants avec des objectifs non traités multicouches.

En plus de ces positions cardinales, il est également possible de jouer sur la hauteur de l'éclairage:

■éclairage par le dessus (la lumière tombe sur le sujet): si cette configura-

- tion est à proscrire pour les portraits car elle écrase les traits des visages et crée des ombres disgracieuses, elle fournit un rendu flatteur pour les natures mortes. Elle présente l'avantage sous terre de pouvoir éclairer de façon homogène une scène tout en évitant l'écrasement induit par un flash frontal. Elle suppose bien entendu de pouvoir placer l'éclairage dans cette position, ce qui peut être effectué avec un monopode en guise de perche lorsque le plan est relativement serré, ou sinon par un équipier dominant la scène;
- éclairage classique : la source lumineuse est à la même hauteur que le sujet. Un angle de 30° par rapport à l'horizontale est intéressant pour créer des ombres:
- éclairage par le dessous : l'œil est moins habitué à une telle position qui n'existe pas en lumière naturelle. Elle peut être intéressante pour apporter à la photographie une ambiance dramatique ou intimiste. C'est aussi un moyen pour isoler des stalactites sur un fond noir.
- 2. Les corrections à apporter à l'exposition selon la position du flash ont été abordées dans l'article précédent (Spelunca n° 133 page 49).



Mise en place des éclairages

La mise en place des éclairages, obligatoirement effectuée de facon simultanée avec le cadrage, constitue la phase essentielle qui va conditionner le rendu de la photographie. C'est le moment où le photographe doit imaginer le résultat en trois dimensions et éventuellement anticiper sur les interactions entre les sources lumineuses. Il ne fait aucun doute que la réussite d'un portrait dépend plus du positionnement des éclairages que de la beauté même du sujet. Il en est de même pour la photographie souterraine.

Différentes solutions peuvent être envisagées pour fixer les éclairages. L'idéal est bien entendu qu'ils soient tenus par un équipier, celui-ci pouvant le positionner et le diriger avec précision. Ce mode opératoire devient indispensable pour l'open flash et très appréciable pour les flashs magnésiques qui nécessitent un changement d'ampoule à chaque photographie. Une autre solution consiste à placer l'éclairage sur un monopode doté d'un mini-trépied à sa base³: celui-ci, moins encombrant (et moins lourd) qu'un trépied classique présente l'avantage de pouvoir être mieux dissimulé derrière le modèle pour les contre-jours. Il faut toute-

fois veiller à sa stabilité lors de l'installation du flash. Enfin, la dernière possibilité consiste à trouver des emplacements naturels propices, notamment des niches qui permettent de bien cacher la source lumineuse. Des accessoires permettent éventuellement de faciliter la fixation des flashs sur les parois en profitant des aspérités, comme par exemple les « supports-araignée » (initialement concus pour les smartphones), ou plus simplement les crochets ou les habituelles chambres à air utilisées comme élastiques. L'un des points essentiels est de veiller à ce que les flashs ne soient pas dirigés sur un plan proche de la photographie qui serait immanquablement surexposé (et détournerait inutilement l'attention du spectateur du sujet principal). Dans certains cas, il ne faut pas hésiter à éloigner de façon significative le flash de la limite du cadrage, quitte à devoir ouvrir d'un diaphragme de plus ou doubler la sensibilité.

Lorsqu'un plan de la photographie situé à proximité immédiate d'un flash risque d'être grillé il peut être utilisé des volets, ou plus simplement un morceau de néoprène noir (30x30 cm) pour focaliser

la lumière au-delà. Ce procédé est notamment très utile lorsqu'un personnage dans le champ éclaire devant lui. L'idéal pour éviter cette tache « brûlée » est bien entendu de placer le personnage sur un bloc ou au bord d'un replat non visible sur la photographie. Une solution extrême est de placer l'appareil au niveau du sol, mais la perspective et les déformations qui en résultent sont souvent peu harmonieuses. De même, il est intéressant de profiter des dépressions du sol pour y placer des éclairages, que ce soit dans l'axe de la photographie ou en contre-jour.

Enfin, il ne faut pas hésiter à utiliser les parties claires de la cavité comme réflecteur. L'éclairage, caché de l'appareil ou situé hors champ, est alors dirigé vers ces zones afin que la lumière réfléchie éclaire le sujet. On peut également utiliser un morceau de tissu blanc, ou mieux encore de toile cirée, qui sera posé sur le support naturel pour améliorer la réflexion. Il y a bien entendu une déperdition de lumière qui doit être compensée. En augmentant la surface de la source lumineuse, ce procédé donne une lumière beaucoup plus douce qui convient parfaitement pour les personnages.

La composition d'une photographie

La composition d'une image consiste en l'agencement délibéré des éléments qui la composent. Le but est de choisir et de disposer ces éléments de façon harmonieuse afin de mieux faire passer le message de la photographie. Au préalable, le photographe doit identifier le point d'intérêt du cliché et composer la scène de telle sorte que les yeux du spectateur se dirigeront spontanément et inconsciemment vers celui-ci. En l'absence de point fort, une autre approche consiste à constituer un tout harmonieux porteur de sens.

Il est rappelé ci-après les principales règles dogmatiques régissant la composition d'une photographie:

■ respecter la règle des tiers (ou encore mieux du nombre d'or) qui consiste à placer les éléments clef de l'image sur les lignes qui séparent les tiers verticaux et horizontaux, ou sur les intersections entre ces lignes. Cette règle dynamise les photographies par rapport à un découpage en deux ou un sujet centré;

- faire ressortir le sujet dans l'image afin que l'œil aille directement dessus, en jouant par exemple sur les contrastes de couleur (privilégier ainsi des combinaisons de couleur homogène rouge ou jaune pour des modèles);
- éviter la présence d'éléments distrayants indésirables, ce qui peut être obtenu, à défaut de les éliminer du cadrage, en les éclairant moins ou en jouant sur la profondeur de champ pour qu'ils soient flous;
- compenser les masses entre elles afin d'assurer un équilibre en prenant en compte leurs dimensions, leurs couleurs, ou la distance qui les sépare. Une masse de grande surface devra de préférence être placée en bas pour ne pas monopoliser l'attention par rapport au plus petites;
- organiser la construction de la photographie avec des lignes fortes afin de renforcer la dynamique de l'image (notamment les diagonales se

- terminant dans les coins de la photographie);
- prendre en compte que le sens de lecture naturel en Occident se fait de gauche à droite. Il peut être intéressant d'inverser une photographie pour respecter cette règle (bien évidemment en l'absence d'inscriptions);
- laisser de l'espace devant les personnages (et surtout leurs regards) pour que le sujet « respire » ;
- exploiter les éléments graphiques qui entourent le sujet afin de concentrer le regard vers la zone significative de la photographie.

Si ces règles sont relativement faciles à respecter à l'extérieur où l'espace est plus ouvert, bien souvent, les contraintes du milieu souterrain laissent moins de liberté, voire aucune, au photographe pour le cadrage. C'est notamment le cas des galeries dont la forme impose souvent des constructions symétriques où le personnage se retrouve centré.

^{3.} Les marques Manfrotto et Benro font de tels monopodes (le second est moins cher et moins encombrant).



Photographie 1 : Medvedjak Jama (Slovénie). Cette photographie est construite en respectant les règles dogmatiques de la composition :

- les personnages sont positionnés au tiers inférieur gauche avec la tête légèrement relevée et le regard ouvert vers la droite,
- tout a été fait pour que les personnages accrochent l'œil comme départ de lecture de la photographie (combinaisons rouges, halo lumineux de contre-jour les faisant ressortir),

- le plafond de la galerie constitue une diagonale qui se termine dans le coin supérieur droit. Cette construction donne de l'équilibre à la photographie en l'absence de sujet présentant un intérêt notable (les concrétions étant relativement banales). D'un point de vue technique, cette photographie comprend trois flashs électroniques en contre-jour (un derrière les personnages, un derrière le pilier et un hors-champ à droite derrière une concrétion). Les personnages sont éclairés par la réflexion de l'éclair d'un flash dirigé en contre-jour vers le petit dôme blanc central, ce qui donne une lumière douce.



Photographie 2 : pays de Galles du Sud (Ystradfellte, South Wales). Normalement, les règles de composition prescrivent de ne jamais mettre le sujet dans la « pastille » au centre de la photographie. Toutefois, sous terre, dans certains cas, cette composition apparaît intéressante pour des scènes présentant des axes de symétrie comme les galeries. Il est alors important que les lignes de force de la photographie convergent vers le sujet, ce qui peut être favorisé par l'utilisation d'un grand-angle. Le personnage doit alors être de dos ou de face avec le regard tourné vers l'appareil (dans le cas contraire, il est nécessaire d'ouvrir la photographie du côté où il regarde). Cette photographie a été réalisée avec un flash contre-jour pleine puissance posé sur un monopode quatre mètres derrière le sujet et un flash frontal dans un snoot 1/4 de puissance (400 ISO, pose d'un 1/50ème de seconde à f7,1).

Exemples de positions et de combinaisons des éclairages

Ce chapitre propose de montrer les différentes façons d'éclairer une galerie de dimension moyenne⁴.

Photographie n°1

Eclairage direct avec un flash électronique fixé sur l'appareil. Toute la scène est éclairée, ce qui permet de montrer de façon illustrative la forme et les dimensions de la galerie, mais la photographie est plate et peu attrayante.



Photographie n°3

Un seul flash (électronique) positionné latéralement à 90°. Cette disposition crée de très forts contrastes qui donnent du caractère à la photographie favorisant l'aspect esthétique et l'impact (dramatisation) au détriment de l'illustration (la forme générale de la galerie et son intérêt morphologique sont moins visibles).



Photographie n°5

Un seul flash (électronique) en contre-jour placé quatre mètres derrière le personnage. La découpe de la galerie est bien mise en valeur avec un renforcement des contrastes par la brillance des parois. La photographie a plus d'impact (elle attire l'œil). Elle restitue le contexte tout en l'exacerbant. Le personnage apparaît simplement en silhouette.



Photographie n°2

Un seul flash (électronique) positionné sur le côté à 45°. La juxtaposition de zones éclairées et sombres donne du relief à l'image, sans nuire à sa qualité illustrative. Cette disposition constitue une solution de base qui peut être adoptée pour des photographies simples à un seul flash devant être faites rapidement.



Photographie n°4

Un flash (électronique) tenu par le modèle qui éclaire devant lui. Cette technique, qui était très utilisée dans les années 1970, fait bien ressortir la section de la galerie. Elle donne par ailleurs une ambiance analogue aux conditions de progression et permet au spectateur de se projeter dans la scène. Le personnage se détache en silhouette, comme on le voit lors des explorations.



Photographie n°6

Par rapport à la photographie précédente n°5, utilisation d'un second flash mis dans un snoot pour éclairer uniquement le personnage afin qu'il soit plus visible. Ce procédé entraîne une meilleure lisibilité du cliché pour un spectateur non-spéléologue. La différence entre les photographies 5 et 6 n'est qu'une question de sensibilité du photographe.



Photographie n°7

Un second flash est utilisé sans snoot pour éclairer tout le premier plan, ce qui permet de restituer l'ensemble de la galerie. L'effet dramatique du contre-jour est estompé favorisant une meilleure perception de la scène. Cette combinaison des éclairages permet ainsi de jouer à la fois sur l'aspect illustratif et esthétique.



Photographie n°9

Combinaison avec trois flashs:

- un éclair en contre-jour (ampoule M3),
- un tenu par le personnage qui éclaire devant lui,
- un éclair frontal pour déboucher le premier plan.

Cette combinaison renforce l'effet de découpe de la galerie par rapport aux photographies 7 et 8 et améliore la perception globale de la scène.



Photographie n°11

Combinaison avec trois flashs et deux personnages:

- un contre-jour (électronique) sur le personnage du fond,
- le premier personnage éclaire devant lui,
- léger éclairage frontal pour déboucher le premier plan.

Cette photographie illustre les combinaisons qu'il est envisageable de faire entre les schémas types présentés auparavant. Les possibilités sont bien entendu infinies. C'est en choisissant parmi tout l'éventail de positionnements des éclairages, que le photographe fait preuve de créativité pour aboutir à un résultat esthétique personnel.

Photographie n°8

Utilisation d'un flash magnésique (ampoule M3) en contrejour avec un angle d'éclairage à 180° et d'un snoot pour éclairer le sujet. Par rapport à la photographie n°6, la découpe de la galerie est plus marquée. Le rendu des couleurs plus chaud est dû à l'utilisation d'une ampoule blanche dont la température de couleur est plus basse (4000 °K au lieu de 5600 °K).



Photographie n°10

Chaque personnage tient un flash qu'il dirige devant lui et le premier plan est éclairé par un flash direct. Par rapport à la photographie n°4, cette méthode permet d'obtenir un éclairage homogène sur toute la longueur de la galerie sans surexposition (tache « brûlée ») devant les personnages. Cette combinaison est bien adaptée pour des photographies illustratives révélant des galeries ou des volumes dans leur ensemble.





^{4.} L'ensemble des clichés a été pris dans la grotte de la Cocalière inférieure lors d'un stage photographique organisé par le Comité spéléologique de la région E en novembre 2011).

Il est proposé pour terminer cet article deux exemples de prises de vue avec le calcul de l'exposition correspondant au positionnement adopté pour les flashs. Les photographies ont été réalisées lors de stages photographiques organisés par le Comité spéléologique de la Région E (en novembre 2008 et 2010). Elles sont donc illustratives d'un processus d'apprentissage.

Exemple 1 - Photographie de concrétion

C'est l'exemple le plus simple car il nécessite peu de moyens matériels et humains (un seul flash et éventuellement un assistant). C'est donc un sujet facile à la portée de tous. Quatre photographies ont été prises en faisant varier la position du flash.

Photographie n°1

Cette première photographie est prise avec le flash sur l'appareil (situation identique à celle d'un flash intégré au boîtier). La puissance du flash n'étant pas limitative, la démarche consiste à

choisir préalablement un diaphragme en prenant en compte d'une part de la profondeur de champ, et, d'autre part, l'optimum de piqué généralement obtenu pour un diaphragme de f8.

Dans le cas présent, le diaphragme retenu est f16 pour avoir la profondeur de champ maximale et s'assurer ainsi que l'ensemble de la concrétion sera net. La sensibilité retenue est de 100 ISO.

Deux cas de figure sont à considérer selon le flash:

- flash sans réglage de la puissance: la distance du flash est déterminée par la règle d = NG / f. Par exemple, si le Nombre Guide du flash est de 32, celui-ci doit être placé à une distance de deux mètres (32 / 16).
- flash avec réglage de la puissance : la démarche consiste alors à fixer la puissance pour une distance du flash éventuellement imposée en fonction de la place disponible. Dans le cas présent, le flash est placé à une distance de 0,5 m si bien que le Nombre Guide doit être égal à 8 (NG = f * d = 16 * 0,50). La puissance peut être déterminée de différentes façons:
 - -par la règle: $P = 1/a^2$ avec a =NG(pleine puissance) / NG(puissance désirée). Dans le cas présent, a = 32 / 8 = 4 (32 étant le NG du flash en pleine puissance et 8 le NG souhaité). La puissance à sélectionner est donc égale à 1/16ème (1/4²).
 - en calculant le diaphragme obtenu avec le flash réglé en pleine puissance (f = NG / d = 32 / 0.5 = 64) et en divisant la puissance par 2 chaque fois qu'on ouvre d'un diaphragme : f64 → f45 (1/2 puissance) \rightarrow f32 (1/4 puissance) \rightarrow f22 (1/8ème puissance) \rightarrow f16 (1/16ème puissance).
 - par lecture directe sur l'abaque présentée dans l'article précédent (cf. Spelunca n°133 page 49): le NG 8 est obtenu à l'intersection 50 mm et 1/16ème de puissance à 100 ISO (c'est la façon à la fois la plus



Photographie n°1

Photographie n°2





Photographie n°3

Photographie n°4

sûre et la plus directe car elle évite de faire des calculs).

La photographie obtenue est correctement exposée mais l'éclairage écrase la concrétion qui se détache mal du fond.

Photographie n°2

L'étape suivante consiste à dissocier le flash de l'appareil et à le positionner latéralement à 90°. Il est placé à une distance d'un mètre pour avoir une lumière homogène sur tout le sujet (s'il est trop près du sujet, il risque d'y avoir des différences importantes d'éclairage entre les plans proches et lointains, qui vont se traduire par des zones sous-exposées et/ou surexposées).

Le calcul de l'ouverture s'effectue en prenant en compte la distance flash-sujet (1 m) et en apportant une correction de + 1 diaphragme pour compenser la position latérale (cf. Spelunca n° 133 page 49). Il est possible de procéder de deux façons :

- lecture de la puissance dans l'abaque pour un Nombre Guide de 22 (ouverture choisie de f16 + correction d'un diaphragme = f22) : la valeur lue est demi-puissance;
- soit en partant du diaphragme nécessaire à pleine puissance (f = NG / d = 32) et en divisant celle-ci par deux pour chaque graduation de diaphragme: f32 \rightarrow f22 (1/2 puissance).

Il est prudent de vérifier ce calcul par une approche directe: f = NG à 1/2 puissance / d = 22 / 1 = 22 + surexpositiond'un diaphragme = f16.

Cette photographie a plus de caractère (création d'ombres et de contrastes) mais la concrétion n'est pas totalement bien visible ni mise en valeur car elle ne se détache pas parfaitement du fond.

Photographie n°3

L'étape suivante consiste à isoler la concrétion sur un fond noir. La lumière est concentrée sur le sujet en plaçant le flash à l'intérieur d'un snoot. Le flash est rapproché à 50 cm pour ne pas risquer d'éclairer le fond. Il est adopté un angle d'éclairage minimum, correspondant à la focale la plus longue (200 mm sur un flash NIKON SB 900).

Les calculs sont refaits avec la même démarche que précédemment en prenant en compte la distance flash-sujet (0,5 m) et en apportant une correction de + 1 diaphragme (flash latéral). Le Nombre Guide nécessaire est: NG = $d \times f \times 1,4^5 =$ $0.5 \times 16 \times 1.4 = 11$. Il ne reste plus qu'à lire la puissance correspondante dans l'abaque pour 50 mm: 1/8ème. La vérification par l'approche directe donne: f = NG à 1/8ème de puissance / d = 11 / 0,5 = 22 + surexposition d'un diaphragme = f16.

La concrétion est plus lisible dans la photographie car elle se détache bien sur fond noir (l'œil va directement dessus). Mais il est possible de lui donner plus de brillance.

Photographie n°4

Le flash est positionné en contre-jour (dans l'axe de l'appareil) tout en restant en dessous du cadrage. Le déclenchement par cellule devient pratiquement obligatoire pour éviter les risques de casse avec le cordon (et accessoirement d'avoir celui-ci dans le champ).

Le snoot est conservé pour concentrer la lumière sur la concrétion sans éclairer ce qui l'entoure. Le flash est toujours positionné à 50 cm du sujet. Par rapport à la photographie précédente, le seul facteur qui change est la correction liée à la position en contre-jour: celle-ci n'est plus de un mais deux diaphragmes en surexposition. On a le choix entre ouvrir un diaphragme supplémentaire (de 16 à 11) ou multiplier la puissance par deux (1/4 de puissance). Cette seconde solution est préférable pour conserver la profondeur de champ.

La photographie obtenue gagne en brillance et se détache bien. Elle est esthétiquement la plus aboutie de la

Exemple 2 - Réalisation d'une photographie dans une galerie « moyenne »

La démarche proposée permet d'avancer pas à pas et de doser les différents éclairages en fonction de leur importance dans le rendu final de la photographie. Une telle séance prend évidemment du temps et n'est concevable que si la photographie est l'un des objectifs principaux de l'exploration.

Photographie n°1

La première étape consiste à bien caler le contrejour qui constitue l'éclairage d'ambiance principal pour bien faire ressortir cette conduite forcée (c'est lui qui va donner tout son caractère à la photographie). Deux flashs électroniques sont disposés côte à côte dans l'axe de la galerie, cachés derrière les concrétions. Leur Nombre Guide individuel est de 45 à 200 ISO (32 à 100 ISO). Le nouveau NG équivalent pour ces deux flashes éclairant dans la même direction est: NG' = NG * $\sqrt{2}$ = 45* $\sqrt{2}$ = 64. Pour une distance flash - sujet de 6 m, l'ouverture théorique est environ de f11 (f = NG / d = 64 / 6). Il convient d'apporter une correction de deux diaphragmes en surexposition compte tenu de leur posi-

tion en contre-jour. Le diaphragme final est donc de f5,6 (f11 \rightarrow f8 → f5,6), ouverture en dessous de laquelle il est préférable



de ne pas descendre pour garantir une bonne qualité de l'image (ce qui justifie la sensibilité initialement retenue de 200 ISO).

Photographie n°2

Cette deuxième photographie a pour objectif de caler la vitesse d'exposition pour le meilleur rendu possible de l'éclairage du personnage afin qu'il soit bien visible sans entraîner de surexposition. La pose adoptée est de 2 secondes, ce qui impose l'usage d'un pied (une pose plus longue pourrait poser des problèmes si le personnage bougeait).

Photographie n°3

Le personnage est toutefois peu visible et il convient de l'éclairer pour constituer un point d'ancrage du regard dans la photographie. On utilise pour cela le snoot placé hors champ. Cette démarche permet de conserver la prédominance du contre-jour sans éclairer le premier plan. La puissance du flash est réglée pour avoir un NG correspondant au diaphragme de f5,6 retenu. La distance flashsujet étant de 5 m environ, le NG doit être de 5,6 * 5 = 22. Le NG à pleine puissance étant de 32, il convient de régler sur demi-puissance.

Photographie n°4

On rentre maintenant dans le peaufinage de la photographie. L'objectif est de faire ressortir en contre-jour une petite draperie au plafond à droite de la galerie afin de rééquilibrer la composition du cliché car toute l'information est pratiquement sur la partie gauche. Un flash électronique est donc placé derrière la draperie (il est fixé avec un élastique sur un bec rocheux). Il est réglé en pleine puissance car la lumière doit traverser la concrétion.

Au total, il y a donc quatre flashs électroniques: deux en contre-jour pleine puissance, un directionnel dans un snoot réglé sur demi-puissance sur le modèle et un contre-jour derrière la draperie. La pose est de 2" pour une ouverture à f5.6.

Dans la mesure où cette photographie n'utilise que des flashs électroniques (dont l'éclair ne coûte pratiquement rien), il ne faut pas se priver à la fin, si les équipiers ont encore un peu de patience, à faire du bracketing pour encadrer l'exposition retenue (avec des écarts de 1/3 à 1 diaphragme entre les photographies). La photographie finalement retenue est celle surexposée d'un tiers de diaphragme.







Conclusion

Ce troisième volet a traité de la mise en œuvre des techniques développées dans les deux articles précédents⁶, avec notamment la disposition des éclairages qui constitue l'élément clef de la réussite d'une photographie. C'est à vous maintenant d'appliquer les règles et conseils que vous avez pu juger utiles. Il n'est pas indispensable pour cela de rechercher des cavités exceptionnelles, des sujets apparemment dénués d'intérêt pouvant donner d'excellents clichés. Le plus important est d'être aux aguets. Cela suppose de prendre le temps nécessaire pour bien regarder autour de soi, ce qui n'est envisageable que durant des explorations dédiées à la photographie.

Ayez à l'esprit que l'œil humain sait parfaitement distinguer les différents plans, gérer les forts écarts de luminosité, et discerner le sujet de ce qui l'entoure. L'appareil lui n'est pas aussi performant et ce sera à vous de mettre en œuvre les techniques adéquates pour compenser cette déficience. Un œil photographique est bien plus important qu'une tête remplie de notions techniques. Même si celles-ci sont importantes, elles s'assimilent facilement et deviennent à l'usage des automatismes.

Il convient aussi que vous ayez une idée claire de la finalité recherchée à travers la pratique de la photographie. C'est en prenant beaucoup de clichés qu'on développe un style personnel, tant au niveau des sujets

retenus que de la façon de les traiter. Et n'oubliez pas, la qualité d'une photographie est liée à l'intérêt qu'elle suscite : elle doit attirer le regard et créer de l'émotion.

Bibliographie

Howes Chris: *Images below.*-Editions Wild Places, Cardiff, 1997, 267 pages.

BRUGGMANN FABIEN, COGNE GUY-MICHEL - La composition, Chasseur d'Images n°272, avril 2005, pp 124-129.

^{6.} Spelunca n°132 et n°133 (La maîtrise de l'éclairage en photographie souterraine).

L'Artivire: un dispositif pour adapter un site de pratique artificiel

Par le Groupe d'études techniques (GET) et la Direction technique nationale (DTN) FFS - Gérard CAZES, Serge FULCRAND

our permettre l'apprentissage des techniques de cordes en milieu urbain ou péri-urbain, en limitant les contraintes horaires et en s'affranchissant des conditions météorologiques, la DTN a imaginé et réalisé une structure artificielle mobile, un outil nouveau au service des clubs, des enseignants de la spéléologie et du canyon.

L'apprentissage des techniques de progression sur corde en spéléologie et canyonisme, se fait essentiellement sur des sites naturels soit durant une exploration en cavité ou en canyon soit pendant des moments spécifiques de travail technique en falaise...

L'apprentissage en falaise ou en canyon ne peut être mis en place que sur des créneaux horaires importants, une demi-journée ou une journée, et seulement quand il fait jour.

Cela nécessite aussi une météorologie relativement clémente.

Quelques comités ou clubs ont réalisé ou investi des structures artificielles comme les châteaux d'eau ou les viaducs mais cela reste anecdotique (quelques sites en France).

Dans nos disciplines, il est très difficile de prévoir un moment de rencontre et d'entraînement régulier, hebdomadaire. Nous n'avons pas. dans nos habitudes, de pratique des séances courtes en semaine.

De même il est impossible de proposer au milieu scolaire et universitaire des temps de découverte ou de formation à nos techniques de progression compatibles avec leurs contraintes horaires.

En milieu urbain ou périurbain, les sites artificiels existants, gymnases, murs d'escalade, ne sont pas adaptés à l'enseignement de nos techniques:

- l'accès se fait par le bas, en remontant en escalade ou sur des cordes:
- les murs étant verticaux ou surplombants, ils ne représentent pas la réalité d'un départ de puits ou de cascade;

- en sommet de verticale, le cadre et les élèves sont obligatoirement en suspension dans leurs baudriers;
- on ne peut apprendre la descente qu'après une montée.

L'Artivire matérialise un départ de puits ou de cascade. Elle permet, dans un horaire restreint, de mettre en place un site d'apprentissage et d'entraînement pour la spéléologie et le canyonisme à proximité des lieux de vie ou de travail.

L'utilisation dans un local fermé et éclairé de type gymnase permet de pratiquer en toute saison quelle que soit la météorologie et à des horaires où la pratique en sites naturels serait impossible.

L'Artivire n'est pas destinée uniquement aux grandes métropoles, mais à toute agglomération qui possède un mur d'escalade, un gymnase, et où un CDS, un club, désire mettre en place un temps de rencontre en semaine autour d'un entraînement.

L'utilisation sur un mur « nu » est aussi possible, à la seule condition de disposer d'ancrages fiables pour amarrer la structure.

Cet outil permet aussi, dans le temps scolaire ou péri scolaire, à des enseignants ou des éducateurs, de mettre en place des séances de découverte technique de nos activités.

L'Artivire transforme un mur d'escalade en site d'apprentissage de spéléologie ou canyonisme.

Elle permet de reproduire au plus près de la réalité, les mises en situation d'apprentissage des techniques: le cadre et l'élève sont positionnés côte à côte, au sommet de la verticale, debout sur leurs pieds.



L'accès à l'Artivire se fait par l'échelle rigide. Le cadre est à proximité



La corde décalée simplifie l'apprentissage et permet la pratique des manœuvres plus complexes: décrochements, débrayage. Clichés S. Fulcrand, G. Cazes.

Le débutant accède facilement, sans technique au départ de la verticale: l'accès à l'Artivire se fait avec une échelle rigide, assurance avec le bloqueur en bout de longe sur l'épaule.

Le départ de la corde est au niveau des yeux et décalé de la paroi.

Le débutant apprend, dans un premier temps, la descente : la mise en place du descendeur, la maîtrise de la glisse.

L'apprentissage de la montée se fait après et il est facilité par un départ au sol et une arrivée sur une vire où l'on pose les pieds pour enlever le bloqueur ventral.

Avec l'Artivire, on enseigne les techniques de base de la progression sur corde: maîtrise de la descente et de la montée, ainsi que les techniques d'équipement et de réchappe.

L'Artifrac : un fractionnement à placer sur un point d'assurance.

L'Artivire permet aussi le perfectionnement des pratiquants autonomes et des cadres.

- Apprendre les divers types d'assurance d'un débutant.
- Travailler les situations de réchappe.
- Apprendre à réaliser un équipement simple.
- Apprendre le débrayage de la corde de descente et toutes les manipulations associées

L'Artivire est complétée par un tripode, l'Artifrac qui permet de réaliser des fractionnements décalés de la paroi. Une Artivire et un ou plusieurs Artifracs permettent de créer sur un mur d'escalade simple un vrai site d'entraînement à la spéléologie et au canyonisme, qui sera en contrôle visuel et de proximité du cadre.



Principes de sécurité

Les règles de sécurité sont identiques à celles appliquées dans nos pratiques: amarrages irréprochables, liaison des diverses cordes, main courante, nœud, etc.

La mise en place de l'Artivire sur un mur d'escalade ne modifie pas les principes de sécurité de ce mur:

- l'Artivire s'accroche à deux points d'assurance ou à deux relais existants. Les murs d'escalade sont des structures normées et contrôlées régulièrement. La résistance imposée de tous les points est de 2000 daN au minimum;
- en référence à nos techniques de progression et de sécurité, chaque point est considéré comme un amarrage irréprochable:
- ce sont les cordes qui assurent la sécurité des personnes évoluant sur l'Artivire:
- toutes les cordes, d'assurance ou de progression, sont reliées aux deux points d'accrochage:
- l'Artivire et l'Artifrac peuvent être utilisés sur un mur en béton lisse (bord de gymnase).

Il suffit de réaliser un amarrage irréprochable pour chaque point d'accroche de l'Artivire: 2 Spits, ou 2 goujons ou 2 scellements.

L'Artifrac sera fixé au mur par un amarragei rréprochable.

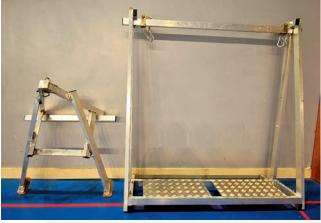
Présentation/description

L'Artivire est constituée d'un plancher, maintenu par deux montants latéraux reliés par une traverse.

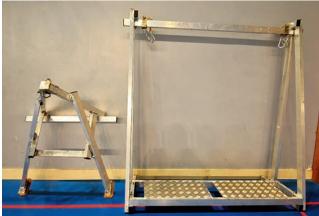
Cette traverse est accrochée à deux points du mur d'escalade.

La potence de départ de corde est fixée sur la traverse, elle est mobile latéralement pour s'adapter à la configuration du mur, sans déplacer les prises.

L'ensemble est réalisé en profilé d'aluminium soudé avec de la visserie inox. Elle peut être stockée aux intempéries. Les pièces sont transportables sans problème avec un véhicule break.



- Les éléments s'assemblent avec six boulons.
- L'Artivire montée, pèse 21 kg, dissociable en deux parties: la vire 15 kg et la potence 6 kg.
- L'Artivire est reliée aux amarrages du mur d'escalade par une dégaine et un mousqueton autolock acier.



et ensemble doit permettre aux clubs d'avoir une nouvelle approche de l'apprentissage de nos disciplines. ✔L'utilisation en semaine, à des horaires conviviaux, enrichira la vie associative et contribuera à créer du lien entre tous. Un entraînement spécifique hebdomadaire permet une optimisation des sorties du week-end.

Ces outils faciliteront l'accès à nos disciplines pour des publics scolaires ou universitaires.

Bien évidemment ce seront des outils complémentaires pour accueillir des handicapés.

La Fédération et la DTN font réaliser l'Artivire et l'Artifrac par un artisan suivant des plans réalisés par la DTN.

La FFS propose une convention type qui permettra à ses clubs de régulariser l'utilisation de l'Artivire sur un mur d'escalade en partage avec d'autres utilisateurs (club d'escalade).

Le prix sera d'un ordre de grandeur de 700 €. Il sera précisé en fonction du nombre de commandes.

Les clubs, ou les structures intéressés doivent contacter le Groupe d'études techniques: get@ffspeleo.fr

Artivire montée.

Cliché

S. Fulcrand, G. Cazes.

La descente de canyons en Algérie

Fatah AZOUAOU 1

Photographies de Rédha ATIA et Krimou BEN DAOUED

Le Club de spéléologie et sports de montagne Bejaia (CSSMB) souhaite populariser le canyoning en Algérie.

L'Algérie, avec ses 2381741 km², recèle bien des surprises pour les amoureux des sports de pleine nature dont le terrain de jeu favori est souvent la montagne. En effet, ce pays jouit d'une formidable variété de paysages. Au nord, l'Atlas tellien forme avec l'Atlas saharien, plus au sud, deux ensembles de reliefs parallèles se rapprochant en allant vers l'est, et entre lesquels s'intercalent de vastes plaines et hauts plateaux. Le point culminant dans cette partie du pays est le mont Chélia avec ses 2328 m d'altitude, suivi du mont de Lalla-Khadîdja qui dépasse les 2300 m. Au sud, le Sahara algérien est un immense désert qui s'étend au sud de l'Atlas saharien. Il représente 80 % de

la superficie du Au sud du Sahara s'étend le massif volcanique du

Hoggar, qui est une succession de hauts plateaux désertiques, qui culminent à 3000 m d'altitude. Le CSSMB, depuis sa création en 2008 et dans le cadre de ses activités spéléologiques, tente de localiser, répertorier et explorer le maximum de cavités sur l'ensemble du territoire algérien, que ce soit en classique (cavités connues et/ou documentées) ou en première (cavités nouvellement découvertes par le club). Il tente également de promouvoir la pratique des sports de montagnes en général

et le canyoning en particulier, sport d'eau vive méconnu en Algérie et qui consiste à descendre une rivière en alternant nage, randonnée et escalade. La descente de canyon est considérée comme la cousine proche de la spéléologie, car les phénomènes d'érosion hydraulique en jeu dans la formation des canyons sont souvent comparables à ceux intervenant dans la formation des cavités souterraines. Les techniques et matériels d'exploration sont également très similaires.



Gorges de Laâlam ou « canyon découverte »

Au départ d'un petit toboggan abrité, qui débouche sur une vasque profonde idéale pour des sauts (gorges de Laâlam).

L'aventure » canyoning » au sein du CSSMB commence derrière un écran d'ordinateur quand Rédha, responsable technique du club, scrute les photographies satellites de Diebel Laalam dans l'Atlas tellien. En suivant le cheminement d'un cours d'eau, il s'aperçoit qu'il disparaît soudainement, laissant présager l'existence d'une perte. Nous décidons alors de nous rendre sur le terrain avec l'idée de découvrir une ouverture pénétrable à travers laquelle le cours d'eau devient souterrain. Arrivés sur place, nous découvrons de magnifiques passages encaissés entre deux reliefs mais point de cavité.

Accès

(route praticable dans l'ensemble)

Située à l'extrême est de la wilaya de Bejaia, on accède à la localité de Laâlam en partant de Bejaia, en prenant la natio-

nale N9 jusqu'à Souk El Tenine, puis la W17 jusqu'à Tamridjet, où il faut prendre à gauche pour emprunter une petite route plus ou moins praticable jusqu'au village de Laâlam.

Marche d'approche

(environ 1h30 à un bon rythme)

Arrivés au village de Laâlam, on quitte les véhicules et on s'engouffre dans une petite allée qui s'insinue entre les maisons de campagne; on arrive alors au niveau du cours d'eau que l'on suit jusqu'à une ancienne passerelle construite en dur, que nous empruntons. Nous nous engageons alors sur une piste ascendante qui longe le cours d'eau du côté droit, on poursuit la progression à travers une végétation plus ou moins dense; nous traversons le cours d'eau une seconde fois pieds dans l'eau vers la gauche et nous continuons de longer le



lit de la rivière à travers des petits vergers parsemés çà et là. En dépassant une petite clairière, on traverse encore une



Progression dans un couloir d'eau piégé entre deux parois abruptes typiques des gorges de Laâlam.

fois le cours d'eau pour emprunter une piste utilisée par les bergers qui nous mène vers les hauteurs qui surplombent la rivière du côté droit. Nous traversons alors successivement une pente abrupte, des falaises impressionnantes donnant sur le canyon en contrebas, puis un champ de fougères et de ronces qui s'achève par une clairière laissant apparaître le cours d'eau en amont des gorges.

Récit

Nous parcourons une première fois le canyon au mois de mai, sans équipement particulier, dans le sens contraire de l'écoulement d'eau, mais nous butons très vite sur des ressauts infranchissables en raison d'un courant puissant et d'une eau assez fraîche, nous décidons alors de revenir en juin mais cette fois avec l'équipement nécessaire, des cordes et surtout des combinaisons en néoprène. En amont des gorges, on entame la descente à travers une succession de bassins alternant marche, nage et petit sauts, on atteint alors un petit ressaut

avec toboggan alimentant un bassin profond d'environ trois mètres avec un débit d'eau assez important où nous décidons d'installer une petite tyrolienne pour passer l'obstacle qui peut également être franchi par un saut depuis une corniche à une hauteur d'environ cinq mètres. La suite de la progression se fait à travers une succession de petits ressauts faciles à sauter, des bassins et de magnifiques passages très encaissés où les chutes de pierres sont fréquentes.

- Les plus du canyon: eau limpide, passages impressionnants, ludique (nage, saut, petits toboggans), très joli cadre environnant, marche d'approche agréable.
- Les moins du canyon : canyon de petite taille, de 800 à 900 m de longueur.
- Difficulté: aucune en particulier.
- Praticabilité: de mai à octobre.
- Matériel: combinaison en néoprène, corde d'environ 30 m.

Conclusion

Petit canyon idéal pour l'initiation aux plaisirs de la descente de canyons.

Canyon de Ouled Ayad (Oued el Bared) ou « canyon des initiés »

Après le canyon de Laâlam, nous décidons de tenter la descente de la rivière Laansare dont les bassins, situés en contrebas du canyon, drainent un nombre important de touristes qui viennent profiter de la beauté du site et de la fraîcheur qu'il dégage, surtout durant la saison estivale.

Accès

Situé à une cinquantaine de kilomètres au nord de la wilaya de Sétif dans la commune de Oued El Bared au cœur de la chaîne des Babros, on accède aux cascades, à partir de Bejaia, en empruntant la N9 en direction de Sétif. Arrivés à Tizi N'Bechar, prendre la W134A vers le chef-lieu de la commune de Oued El-Bared et continuer de rouler sur un chemin plus ou moins praticable jusqu'au premier embranchement qui apparaît à la sortie d'un virage en prenant une petite route, difficilement repérable, qui mène au village de Ouled Ayad.

Marche d'approche (environ 45 minutes à un bon rythme)

Arrivés au petit village de Ouled Ayad, on quitte les véhicules sur un parking situé en bout de chemin à proximité de la rivière, on emprunte une petite piste, difficile à repérer, en enjambant le muret qui se trouve à droite du parking. On passe ensuite à proximité d'un château d'eau desservi par des canalisations qui nous indiquent qu'on est sur la bonne voie, on poursuit l'ascension en direction des cascades à travers une petite piste praticable qui domine le canyon jusqu'à la disparition du passage encaissé où nous entamons la descente vers la rivière en amont des gorges.

Récit

Après un premier repérage en mai 2012, nous revenons en juin bien décidés à descendre la totalité du canyon. Nous franchissons d'abord les premiers bassins où tous les participants s'en donnent à cœur joie dans une eau turquoise fraîche et limpide à travers des couloirs, petits ressauts et marmites. La température de l'eau est supportable mais la combinaison en néoprène est de mise. Les petits



Dans les entrailles du canyon de Ouled Ayad.

bassins rencontrés peuvent parfois atteindre deux mètres de profondeur, surtout au pied des ressauts, mais généralement ils sont peu profonds. Nous poursuivons la descente en installant un rappel sur une première cascade d'environ six mètres qui peut être sautée sans problème, il s'en suit une succession de ressauts et bassins mais, par manque de matériel, de temps et d'expérience, nous ne parvenons pas à équiper la première cascade importante, on quitte alors le canyon à travers une échappatoire mais ce n'est que partie remise. Au mois de juillet, nous tentons à nouveau la descente, en collaboration avec M. Tanoubi Mehdi, spéléologue tunisien expérimenté dans le domaine de la descente de canyons, qui nous fournit du matériel d'amarrage, et cette fois-ci nous parvenons à équiper les trois grandes cascades dont la plus importante fait dans les vingt-cinq mètres. Le petit canyon de Ouled Ayad est enfin franchi tard dans la soirée dans le noir total, sous l'œil bienveillant du jeune Hichem, natif du village, qui nous éclaire à l'aide de son projecteur.

- · Les plus du canyon : eau limpide, esthétique (cascades, marmites, méandres), ludique (nage, saut, petits toboggans), très joli cadre environnant, marche d'approche agréable.
- Les moins du canyon : canyon de petite taille.
- Difficulté: moyenne, nécessite la maîtrise de la technique de rappel.
- Praticabilité: de juin à octobre.
- Matériel : combinaison en néoprène, corde d'environ 50 m.



Sortie d'un méandre sur un ressaut impossible à sauter en raison de la faible profondeur de la vasque de réception.



Rappel de 20 m sur une cascade à fort débit.

Conclusion

Petit canyon d'environ 260 m de longueur et 200 m de dénivelé, idéal pour l'initiation aux plaisirs de la descente de canyon, pour les familiers aux techniques de progression sur corde.

Enfin, il est à noter que notre club n'est certainement pas pionnier dans l'exploration des gorges et canyons en Algérie, car de nombreux canyons ont été et sont encore aujourd'hui explorés par des groupes ou individuels de manière sporadique, tels que les gorges de l'oued Asfis, les gorges de Ghoufi, les canyons du Tassili Najjer et de la Tadrart au sud du pays.

Cependant, le CSSMB ambitionne de bâtir des bases solides pour la pratique de

la descente de canyons en Algérie dans le respect des normes techniques et de sécurité qui régissent cette activité, c'est la raison pour laquelle il s'attelle depuis 2011, parallèlement à ses activités spéléologiques, à s'équiper en conséquence et à explorer et répertorier systématiquement de nouveaux sites tout en essayant d'établir des fiches techniques exhaustives des canyons découverts. Nous portons également une grande importance aux échanges et partenariats avec des équipes locales ou étrangères afin d'assurer la formation et l'enrichissement du « capital expérience » des membres du club désireux se spécialiser dans le domaine de la descente de canyons.



C'est l'une des jolies vasques du canyon de Ouled Ayad. Il est possible de faire un saut d'environ 10 m ou un rappel.



Rien de tel qu'un petit jet d'eau sous pression pour entamer le canyon de Ouled Ayad.

Emilie Heran

Initiatrice canyon

e suis infirmière dans le sud de la France, j'ai 30 ans. Je pratique le canyonisme depuis plusieurs années et cette activité m'a amenée à participer avec mon club, à la vie de la Fédération.

Dans le cadre du plan de féminisation de la FFS, c'est sans prétention et sans engagement que je me prête à l'exercice de poser mon regard de pratiquante et de cadre sur la présence féminine au sein de la Fédération.

Chacun a sa propre histoire qui, un jour, lui a fait découvrir et apprécier le canyonisme ou la spéléologie.

En ce qui me concerne, j'ai rencontré le canyonisme jeune, avec mes parents, pendant les vacances en Sierra de Guara.

Plus tard. l'envie m'a prise de renouer avec cette activité et de là, l'envie de me former pour pouvoir pratiquer en autonomie. C'est bien connu, le hasard fait bien les choses, c'est dans les Hautes-Pyrénées, au cours d'un stage de formation organisé par l'EFC, qu'a lieu ma première rencontre avec un club de canyon affilié à la... FFS.

Ce club me permet de pratiquer des activités de montagne, de me former en canyonisme et de découvrir d'autres activités telles que la spéléologie, la plongée, etc.

C'est aussi la rencontre avec des gens formidables et passionnés, et dont certains sont investis dans la vie fédérale.



Nathalie, Édith et Émilie. Biasca Aldirei (Tessin). Cliché Nicolas Portrat.

C'est le début d'une grande histoire. En 2014, la proportion fédérale de femmes est de 24 %.

Mais il ne faut pas oublier que toutes les personnes qui pratiquent des activités de plein air ne sont pas fédérées.

On peut penser que la FFS n'est peutêtre pas la fédération qui attire le plus de femmes car d'autres proposent des activités plus communes et accessibles (ski...), notamment pour les familles.

Est-ce que cet écart peut être expliqué par le fait que les activités proposées par la Fédération (canyonisme, spéléologie, plongée) attirent davantage les hommes que les femmes?

Personnellement, je pense que ce sont les mêmes raisons qui poussent les personnes vers ces sports.

La recherche de sensations, le goût de l'effort, le contact privilégié avec la nature sont autant de raisons.

Certains auteurs (In Search of the Ultimate Thrill, 2004, Joe Tomlinson) classent ces activités dans les sports extrêmes car ce sont des activités sportives « qui peuvent exposer à des blessures graves en cas d'erreur dans leur exercice ». Ces activités impliquent souvent « hauteur, engagement physique ainsi que matériel spécifique ».

Dans les représentations sociales, la prise de risque est un phénomène que l'on attribue plus volontiers au genre masculin, cependant il n'en dépend pas moins de la personnalité de chacun.

On peut pousser la réflexion jusqu'à se demander ce qu'il en est de la représentation de la féminité selon notre modèle socio-culturel actuel, lorsqu'on sort d'un trou bien boueux avec de la glaise jusqu'aux oreilles?

C'est bien loin de l'idéal féminin dans les représentations sociales où la femme représente la douceur et la beauté mais



France et Constance. Igue de Diane (Lot). Cliché Olivier Brunel.

qu'importe, il y a bien d'autres moments pour cela.

Cependant, à bien y réfléchir, si les fabricants font des mousquetons et des cordes roses, ne serait-ce pas pour attirer un public féminin?

Plus sérieusement, en ce qui concerne le matériel technique, on peut dire qu'il n'y a pas sur le marché, ou peu, de matériel spécifiquement adapté à la morphologie féminine contrairement à ce qui a été développé dans d'autres activités. Par exemple en canyon, il faut souvent chercher au rayon plongée pour trouver une combinaison néoprène affinée à la taille afin de limiter au maximum l'entrée d'eau et la déperdition thermique. Par conséquent, celles-ci sont dépourvues de renforts au niveau des zones de frottement (genou, coude). De même, les kits sont mixtes en canyon et spéléologie alors qu'ils sont adaptés à la morphologie féminine pour la randonnée.

Dans mon club¹, la proportion est de 40 % de filles fédérées, bien au-delà des 24 % au niveau national.

Ces personnes-là ne sont pas seulement des pratiquantes mais aussi des personnes impliquées dans la vie du club et de la Fédération, notamment en tant que cadres.

En ce qui me concerne, c'est à travers les sorties, toujours dans la bonne ambiance du club et la bonne humeur, que je me forme et passe le diplôme d'initiateur canyon.

La dynamique fédérale m'amène à participer à l'encadrement de stages fédéraux et d'initiations en canyonisme (stages de perfectionnement, JNSC...).

La présence d'un cadre féminin dans une équipe d'encadrement est parfois perçue comme une curiosité par les



Club Aterkania, canyon de Yesa (Espagne). Cliché Marc Pintat.

novices, mais cela a l'avantage de susciter l'attention du public, mais aussi des autres cadres.

Cette mixité est un atout d'un point de vue pédagogique car elle permet une approche et une réflexion différentes. En fonction du caractère de chacun(e): parfois de la rigueur, parfois de la patience... dans tous les cas c'est une force dans une équipe d'encadrement.

L'investissement personnel que cela représente est réel mais il est récompensé par la reconnaissance des personnes qui découvrent le canyonisme ou que l'on forme, lorsqu'ils repartent enchantés de leur week-end.

C'est une satisfaction de faire découvrir et partager sa passion.

On ne peut pas parler de sport d'équipe mais le canyonisme et la spéléo-

La convivialité, le partage et le respect sont les valeurs qui régissent la vie en communauté au sein d'un groupe, à partir de là chacun trouve sa place.

Par ailleurs, en termes de communication, dans les débats houleux, la présence féminine a souvent un effet conciliateur.

Au niveau du bureau du club et du Comité départemental de spéléologie de Haute-Garonne, c'est un accueil chaleureux qui m'amène à m'investir et à participer à la réalisation de projets avec la commission canyon.

En ce qui concerne les freins possibles à cet investissement fédéral, il faut souligner le fait que les journées sont déjà souvent trop courtes pour concilier une activité professionnelle, une vie affective, sociale, et une vie sportive.

Aiouter à cela une activité de bénévole fédérale relève bien souvent d'une épreuve d'endurance au quotidien mais quand on est sportif dans l'âme... (certains se reconnaîtront).

L'aventure humaine de la Fédération crée des rencontres et des moments d'échanges uniques.

La FFS est une fédération accueillante pour les gens qui se reconnaîtront dans les activités qu'elle propose dans la mesure où cela correspond à leur personnalité et leurs attentes.

Pour conclure, que ce soit pour les hommes ou les femmes, la pratique des activités de pleine nature et l'investissement dans la vie associative et fédérale n'ont de limite que les moyens de les réaliser.



Émilie, Trou de Fer (SFP3, Île de la Réunion). Cliché Bertrand Laurent.

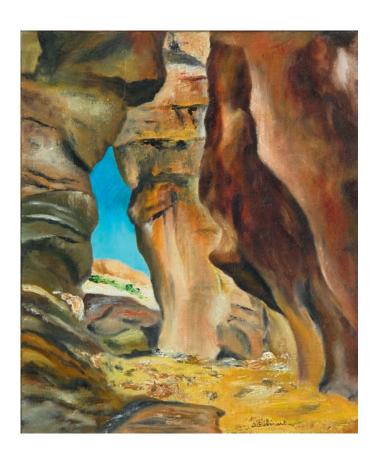
1. Club Aterkania.



Peinture et grottes par Danilo GRÉBÉNART

es relations avec les grottes et le monde souterrain remontent à mon enfance. Après des lectures comme Voyage au centre de la terre, de Jules Verne, des sorties à bicyclette pour atteindre les petites grottes dispersées autour de Saint-Astier, dans mon Périgord natal, ce fut enfin, à partir de 1957, après mon retour d'Algérie, le Spéléo-club de Périgueux. Je suis resté fidèle au club malgré assez peu d'activités en dehors des périodes estivales en raison de mes résidences à l'étranger; mais mes fonctions de préhistorien africaniste, chercheur au CNRS, m'ont permis de

connaître des grottes dans des pays lointains. C'est ainsi, qu'après mon départ en retraite il y a une quinzaine d'années, mon attirance juvénile n'a pas changé, et lorsque j'ai eu envie de peindre, tout naturellement je me suis tourné vers la grotte comme sujet d'inspiration. La peinture n'est pas la photographie et ne peut, en aucune façon, la concurrencer. Elle n'est pas destinée à illustrer un article relatant les caractéristiques d'une cavité et les péripéties de son exploration. C'est une création. Il s'agit de composer une œuvre unique, qui n'est jamais produite en plusieurs tirages identiques, mêmes numérotés,







comme les lithographies. La « technique » consiste à jouer sur les formes, les couleurs, les enchevêtrements; à les reproduire, certes, mais aussi à les transformer, en fonction de la personnalité du peintre, de sa sensibilité. de son talent, sans que cette « technique » apparaisse, pour reconstituer un environnement, un paysage, une atmosphère. C'est ce que je tente de réaliser dans chaque toile. On entend souvent poser l'inutile question; qu'est-ce qui est représenté? La réponse est simple : chacun est libre de voir ce qu'il veut, et surtout ce qu'il ressent. D'ailleurs le choix, dans l'acquisition d'une peinture, fait toujours suite à un coup de cœur : ça plaît ou ça ne plaît pas! Bien que la grotte, plutôt son entrée, soit présente dans les compositions de nombreux peintres, parmi les plus grands, depuis la Renaissance, tel Léonard de Vinci, et ensuite, principalement Caspar David Friedrich (1774 - 1840), William Turner (1775 - 1851), et Gustave Courbet (1819 - 1877) au XIXe siècle, elle n'a jamais été un sujet d'inspiration, sauf pour le Suisse Caspar Wolf (1735 - 1783), qui fut certainement le premier à descendre sous terre, pouvant même être considéré comme un précurseur de la spéléologie.

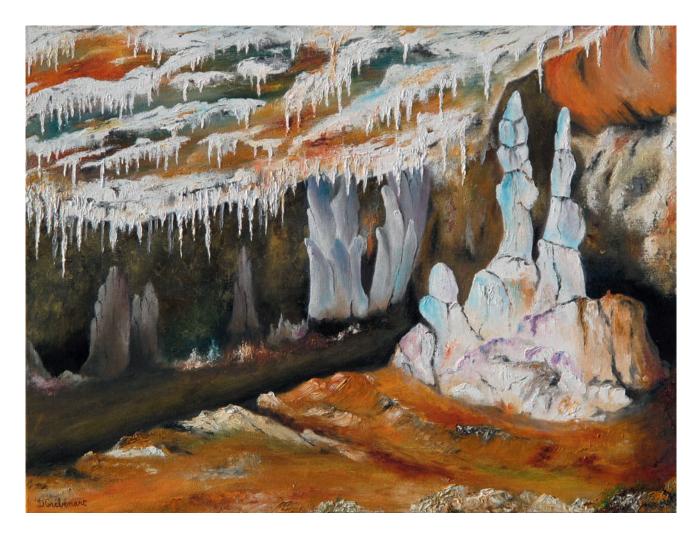
Jean-Claude Frachon, spéléologue du Jura aujourd'hui décédé, a établi en 1986 une liste visible sur Internet (http://juraspeleo.ffspeleo.fr) des Représentations de cavernes glanées chez les peintres de diverses époques et écoles. L'ayant quelque peu actualisée, je retiendrai ici quelques noms de compatriotes spéléologues dont les œuvres sont, pour la plupart, visibles sur Internet.

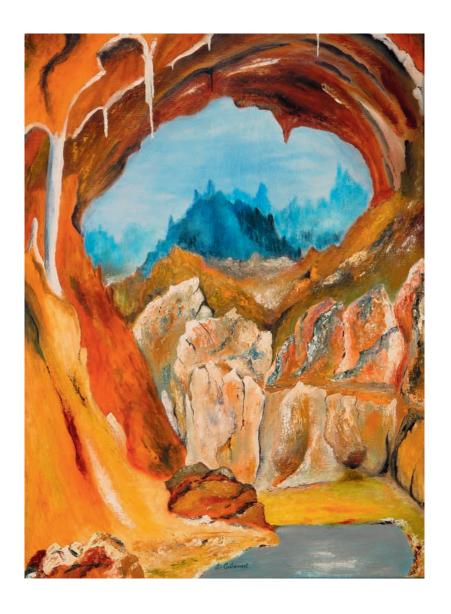
- Pierre Bichet (1922 2008), cinéaste, fondateur du Groupe spéléologique du Club alpin français de Pontarlier (Doubs).
- Odile Dupont-Kresay (Okko), née en 1944, enseignante.
- · Louis Frégier, né en 1929, habite Manosque. Nanti d'une imagination débordante et d'un grand talent, pouvant rivaliser avec les plus grands peintres surréalistes, a créé un monde souterrain fantastique et unique, dont l'ossature est composée d'une multitude de nus féminins imbriqués et entrelacés! Voir l'article que Jean-Yves Bigot lui a consacré dans Spelunca n°94.
- Janine Guérin, née en 1928, réside dans l'Aude.
- · Caroline Jacquin-Pentillon, née en 1960, décoratrice.
- · Véronique Leplat, réside dans l'Ain.
- Alain Peyret (Pal), né en 1950.
- Jean Truel, né en 1938.

















Ce que je fais est visible sur: www.dan-greb.com

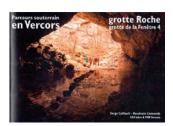
Cette relation entre la spéléologie et la peinture a été développée dans: Danilo Grébénart, Spéléo et peinture, Spéléo-Dordogne, hors série n°5, 2010, 50 p,. 14 €

le coin des livres

Parcours souterrain en Vercors: grotte Roche, grotte de la Fenêtre 4.

Par Serge Caillault (photographies) et Baudouin Lismonde (textes) Co-édition CDS Isère-PNR du Vercors-

Spéléo Magazine, 2012, 46 p. + une carte hors texte



Après quinze années de désobstruction d'un volumineux bouchon sableux, les Furets jaunes de Seyssins ont découvert en 2008 plus de 1700 mètres de galeries nouvelles dans la grotte Roche (gorges de la Bourne, Vercors). L'accès est assez facile, la grotte présente des paysages variés et offre la possibilité d'une petite traversée; rapidement, la question s'est donc posée de la façon dont cette cavité allait être présentée au public.

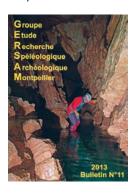
Le livret proposé constitue donc une tentative originale de réunir une monographie de la nouvelle cavité et un guide de découverte, organisé au long d'un parcours en dix-neuf stations. Des textes brefs et clairs complétés par de petits encadrés pédagogiques, des photographies dûment commentées, des invitations à l'observation in situ de détails précis, quelques questions posées au lecteur et une topographie A3 hors-texte se combinent pour présenter ce nouveau réseau sous ses aspects géologiques, géomorphologiques, hydrologiques et historiques. Alternent ainsi des développements plutôt généraux sur les concrétions ou sur la faune souterraine, et des descriptions plus précises des formes et des formations que l'on peut observer dans le

Plusieurs niveaux de lecture se dégagent donc, et certaines questions peuvent laisser perplexe le lecteur invité à calculer le diamètre d'une fistuleuse sur Mars ou à dénombrer les espèces de fossiles sur une paroi... Et la malice est souvent présente, même si, au final, on ne sait pas très bien à qui s'adresse ce livret... Probablement pas à des promeneurs qui voudraient s'aventurer sous terre au-delà du remplissage car le parcours n'est pas aisé... plutôt à des groupes spéléologiques de passage dans le Vercors qui voudraient faire une visite informée (mais il n'y a pas de fiche d'équipement), ou à des professionnels à qui ce support de discours sera précieux, ou comme support de stage de découverte du milieu souterrain. L'introduction exprime le souhait que cette première tentative soit suivie par d'autres, qui permettront d'affiner le projet. Une idée à saisir, en Vercors ou ailleurs! Christophe GAUCHON

Bulletin du GERSAM n°11 (2013)

Groupe d'étude et de recherche spéléologique et archéologique de Montpellier

93 p. Commande auprès de Didier Laurès, 4, lot. La Chêneraie, 34190 Moulès-et-Baucels: 20.50 € port compris.



Les parutions de bulletins de clubs. en quelques années, sont devenues d'une insigne rareté. C'est pourquoi nous ne pouvons plus les passer sous silence, d'autant moins quand ce sont des mines d'informations, comme c'est le cas ici.

Car les vénérables revues qui existaient depuis parfois cinquante ans ont quasiment toutes disparu; les rescapées à la sortie régulière, souvent annuelles, parfois trimestrielles, faisant exception (Spéléo Dordogne, L'Écho des Vulcains par exemple).

Le premier bulletin du GERSAM porte sur les activités de 1966 et 1967; c'est dire autrement qu'en quelque cinquante ans, seuls onze bulletins ont vu le jour. Ce n'est pas qu'il n'y avait rien à dire, loin s'en faut, mais cette périodicité moyenne de cinq ans traduit la difficulté à faire vivre aujourd'hui, dans un monde dominé par Internet, une belle revue en vrai papier.

Le bulletin du GERSAM est le reflet de la spéléologie d'exploration, la seule valable car permettant le partage des connaissances, fruit de recherches patientes et passionnées.

On parle ici de résultats, classés par secteurs: le causse de Viols-le-Fort - Cazevieille, le Taurac, le causse de la Selle, les monts de Saint-Guilhem, la Séranne, le bois de Montmal, le Larzac, le causse de Blandas - Montdardier, l'Escandorgue et le causse Noir.

Plus de 75 cavités sont décrites; les plus importantes étant l'évent de la Tuilède (Rogues, Gard), avec quelque 4 km de développement, et la grotte des Cabriérettes (Joncels, Hérault), qui atteint presque 1 200 m. Toutes deux faisant l'objet de topographies en dépliants.

On regrettera juste l'absence de cartes de situations et de mention des communes. Ce sera pour le prochain bulletin, mais espérons que la monographie consacrée à l'aven de la Leicasse paraîtra avant! Philippe DROUIN

Petzl, la promesse des profondeurs

Par Sophie Cuénot et Hervé Bodeau Éditions Guérin (Chamonix), 2012, 272 p.



Voilà un livre qui sort largement de l'ordinaire. Ni manuel technique, ni recueil d'aventures, de descriptions ou de topographies. Quoique d'aventure, il s'agisse bien de cela. Et de la bonne et vraie, à la sauce historique et saga familiale. Tant il est vrai que l'aventure de l'entreprise Petzl participe des fondamentaux de la spéléologie, depuis quatre décennies. Et pas seulement la

spéléologie, mais aussi l'alpinisme, l'escalade, la descente de canyons et toutes les activités qu'on disait autrefois de plein air ou de pleine nature et qu'on nomme aujourd'hui outdoor. Sans oublier les secours en milieu vertical, les travaux acrobatiques et l'éclairage.

Admirablement construit et illustré, cet ouvrage retrace les grandes étapes de la croissance de l'entreprise. Sur le versant qui nous intéresse, celui de la spéléologie, Fernand Petzl se lance dans les explorations du réseau souterrain de la Dent de Crolles dès le début des années 1930, en parallèle, puis avec, Pierre Chevalier. Puis c'est l'aventure du gouffre Berger dès les années 1950, suivie par la structuration des secours spéléologiques en Isère. Fernand commence alors à construire, en tant qu'artisan, de nombreux appareils ingénieux. Le bouche-à-oreille fonctionne et Bruno Dressler, génial inventeur de la poulie, du bloqueur et du descendeur, lui demande d'assurer la production de ces innovations, ce qui se réalise dès 1967, avec très vite quelques améliorations.

Puis c'est l'avènement des techniques alpines, cristallisées autour du merveilleux Techniques de la spéléologie alpine, de Jean-Claude Dobrilla et Georges Marbach, paru en 1973, qui va révolutionner la pratique et promouvoir les nouveaux appareils de progression sur corde. Cette spéléologie nouvelle va sonner le glas des bricolages réalisés dans chaque club et se construire autour de matériels standardisés, manufacturés et sécurisés.

Pour l'entreprise Petzl, c'est le début d'une forte croissance. Créée en 1975 avec 5 salariés, elle passe à 30 en 1988, 280 en 2007, 350 en 2010 pour la France, avec usine en Malaisie et filiale aux États-Unis, et intégration de TSA en 1998 et de Charlet Moser en 1999.

Preuve de maturité s'il en est. la Fondation Petzl voit le jour en 2006 avec trois priorités : sensibilisation à la sécurité, préservation de l'environnement et soutien à la recherche.

Magnifique histoire, brillamment contée et mise en images avec de nombreux documents d'archives. À déguster sans aucune modération.

Ph. D.

bruits de fond



Vie fédérale

Extrait du procès-verbal du Conseil d'administration des 15 et 16 mars 2014

Présents: Jean-Jacques Bondoux, Jean-Pierre Buch, Didier Cailhol, Claire Costes, Robert Durand, Olivier Garnier, Jean-Pierre Holvoet, Dominique Lasserre, José Prévôt, Fabrice Rozier, Laurence Tanguille, Jean-Pierre

DTN: Éric Alexis.

Invités: Joey Lorente (stagiaire STAPS), Christophe Prévôt (président CSR L)

Absents excusés: Christian Dodelin et Olivier Vidal qui ne donnent pas pouvoir.

Dimanche matin: départ d'Olivier Garnier qui donne pouvoir à Jean-Pierre Simion.

Dimanche après-midi (15 h): départ de Robert Durand qui donne pouvoir à Laurence Tanguille.

ORDRE DU JOUR

- 1. Présentation du plan de féminisation
- 2. Budget prévisionnel 2014
- 3. Présentation du rapport financier
- 4. Présentation du rapport
- 5. Augmentation des licences et divers tarifs 2015
- Expéditions nationales, label 2015
- 7. Présentation du rapport moral
- 8. Vote pour la présidence de la commission Environnement
- Point sur la préparation de l'AG 2014 à l'Isle-sur-le-Doubs et sur l'avancement du congrès 2015
- **10.** Projet de centre de formation et de bureau d'expertise présenté par Didier Cailhol
- 11. Point sur le projet d'espace muséographique
- 12. Loi de modernisation du sport

La matinée débute par la remise du diplôme de la médaille d'or de Jeunesse et Sports à Jean-Pierre Holvoet, la médaille lui avait été remise par la présidente lors du congrès de Millau.

La disparition de Michel Letrône est ensuite évoquée, pionnier dans de nombreux domaines, fondateur de l'EFS, présent dans la vie rhônalpine et de la Fédération depuis plus de 50 ans. Une gerbe sera déposée au nom de la Fédération lors de son inhumation, lundi 17 mars, en présence de Laurence Tanguille, présidente de la

La mémoire de Michel Letrône sera retracée dans un Spelunca hors-série (décision prise en CA).

1. Présentation du plan de féminisation

Jean-Pierre Holvoet pilote l'élaboration du plan de féminisation. l'avancement du dossier est présenté par Joey Lorente, étudiant en master 1 STAPS et stagiaire au sein de la Fédération. Le comité de pilotage a tenu une première réunion téléphonique et un espace dédié a été créé sur l'espace de partage.

L'état des lieux montre que le pourcentage de fédérées est d'environ 24 % et que 38 % des féminines occupent un poste de dirigeant.

La discussion porte sur les orientations de politique générale qui conduisent le gouvernement à imposer des règles de parité qui seront ensuite reprises dans le code du Sport.

Les membres du Conseil d'administration sont partagés sur les objectifs de cette orientation.

Les axes de travail sont ensuite présentés:

- développer d'abord notre présence dans le milieu scolaire.
- répondre aux besoins des femmes déjà licenciées,
- promouvoir la pratique à destination d'un public non-spéléologue,
- · mettre en place une action « une initiatrice par club »,
- proposer des équipes de formations mixtes. proposer des portraits de femmes
- cadres fédérales ou dirigeantes, proposer un parrainage aux féminines intéressées.
- intégrer des binômes H/F.

Des pistes de réflexion sont aussi envisagées:

- scrutin de liste.
- réforme des statuts fédéraux.
- · le travail à effectuer avec les commissions.
- · faire évoluer et faire vivre le document de Cécile Morlaix du CSR F.

La mise en place de ce plan est accompagnée par le ministère des

2. budget prévisionnel 2014

Avant d'étudier le budget prévisionnel 2014, sont traités des points de l'ordre du jour du Conseil d'administration qui auront un impact financier sur ce budget.

2a - Les actions relations internationales

Le Conseil d'administration étudie les propositions d'actions de relations internationales émanant des commissions et proposées par la CREI.

L'ensemble des actions est validé. toutefois, le Conseil d'administration souhaite une nouvelle façon de présenter les actions en faisant apparaître les montants globaux afin de mieux appréhender la part du financement fédéral dans le budget global de chacune des opérations.

Le Conseil d'administration souhaite que la CREI reprenne les conventions existantes avec les fédérations étrangères pour les faire vivre et proposer des actions en sollicitant les commissions.

Un budget de 10 320 euros, alloué aux actions des commissions pour les actions internationales est adopté à l'unanimité.

2b - subvention du MEDDE

Une entrevue entre Robert Durand, Didier Cailhol et Éric Alexis a eu lieu le 14 mars afin de faire le point sur les actions subventionnées, réalisées par la FFS, au titre de la convention Grenelle passée entre la Fédération et le ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE). Cette réunion avait aussi pour but de définir le cadre des actions pour l'année 2014.

Un dossier de demande sera à nouveau déposé avec le même montant qu'en 2013 même si le ministère n'a pris aucun engagement.

Il est proposé d'intégrer, dans le rapport d'orientation, la valorisation de l'outil développé par le CSR Midi-Pyrénées sur la détection des pollutions, pollution-karst.com, et de valoriser la création des sentiers karstiques en Midi-Pyrénées.

2c - délégation FSE

La FSE (Fédération spéléologique européenne) relance la FFS au sujet de son adhésion. Mais considérant que la FFS ne peut cautionner le fonctionnement actuel de la FSE qui fait que des personnes non déléguées de leur pays en soient les dirigeants, que le président de la FSE a décliné l'invitation du bureau fédéral et que le Conseil d'administration s'interroge sur la position à adopter, le Conseil d'administration a décidé de demander l'avis de l'Assemblée générale. En attendant la position prise par l'Assemblée générale, le Conseil d'administration décide de suspendre le

2d - tarifs Spelunca

Sur proposition de Guilhem Maistre et Philippe Drouin, le Conseil d'administration valide:

versement de la cotisation à la FSE.

- · la possibilité de souscrire un abonnement en ligne.
- le demi-tarif pour un abonnement la 1re année sans condition de parrainage pour les fédérés et nonfédérés,
- un délai de carence de 12 numéros pour accéder à nouveau à ce demitarif.
- l'accessibilité gratuite en ligne pour les Spelunca de plus de trois ans (décalage de 12 numéros par rapport au dernier publié),
- · une mention du dernier numéro souscrit dans l'abonnement figurera sur la fiche récapitulative d'adhésion à la Fédération dans la prochaine version d'AVEN (AVEN 2).

2e - présentation du budget prévisionnel 2014 et du bilan 2013

Le bilan 2013 laissant entrevoir un excédent, le budget prévisionnel est repris sur la base du réalisé 2013, chaque ligne est examinée pour tenir compte des projets en cohérence avec le rapport d'orientation.

Le Conseil d'administration propose de doter la commission Documentation d'un emploi à durée déterminée pour absorber le retard des saisies et la mise en place du fichier.

Les budgets du pôle développement, le FAAL (Fonds d'aide aux actions locales) sont revalorisés de 4 000 €. le budget de la commission Communication est également revalorisé.



3. Présentation du rapport financier

La première version du rapport financier est présentée par José Prévôt. Le résultat 2013 prévisionnel est excédentaire. Le montant peut encore évoluer car l'expert-comptable n'a pas terminé son travail.

Pour la partie des recettes:

- · Les revenus des cotisations et licences temporaires sont en augmentation de 4,4 %.
- · Les subventions sont inférieures au prévisionnel ce qui a eu peu d'impact puisque les dépenses liées n'ont pas été engagées.
- · Les recettes générées par les différentes actions ont été supérieures de 7 % au prévisionnel.
- · À noter, un revenu exceptionnel de 15 000 € résultant des coupons d'initiation « version papier » non utilisés et valorisés depuis cinq ans. Pour la partie dépenses:
- Les dépenses sont inférieures au prévisionnel, il reste probablement quelques ajustements à opérer.

4. Présentation du rapport d'orientation

Ce projet de rapport d'orientation 2014 en est à sa troisième mouture. suite aux réunions de Grandes régions nord-est à Reims, nord-ouest à Orléans et du Conseil d'administration de mars 2014.

5. Augmentation de licences et divers tarifs 2015

Le Conseil d'administration décide de proposer à l'Assemblée générale de n'appliquer aucune augmentation sur les tarifs fédéraux pour 2015, sauf pour les abonnements.

6. Expéditions nationales, label 2015

Les deux projets présentés par la CREI sont étudiés:

- http://www.expedition-canyonspeleo.com
- http://explo-laos.com

Les deux projets sont fort différents tant en ce qui concerne les objectifs que le contexte de leur tenue.

Les objectifs de l'expédition au Laos s'inscrivent dans la continuité des expéditions antérieures avec un territoire parfaitement connu par les participants.

L'expédition canyon (Aotearoa 2015) propose une ouverture de nouveaux canvons en Nouvelle-Zélande, un partenariat avec les administrations locales, et dispose de participants en capacité de faire un travail d'observations et de documentation qui intéresse la recherche et la conservation des gorges et des canyons. Cette expédition canyon, venant en alternance des deux années précédentes où la spéléologie a été valorisée, est retenue comme « expédition nationale 2015 ».

La discussion sur l'évaluation de ces deux dossiers révèle l'inadaptation actuelle du dossier d'évaluation dont les critères d'éligibilité sont essentiellement ciblés sur la pratique spéléologique.

Une réunion de travail avec la présidente de la CRFI et son adjoint doit être programmée pour redéfinir les critères d'évaluation des expéditions nationales et des actions à soutenir à l'étranger.

7. Présentation du rapport moral

Le texte présenté par le secrétaire général est soumis à la relecture des membres du Conseil d'administration. Diverses remarques seront intégrées au document qui sera soumis à approbation par vote électronique.

8. Vote pour la présidence de la **commission Environnement**

Didier Cailhol propose sa candidature à la présidence de la commission Environnement pour entreprendre un travail d'animation et faire émerger une dynamique pour la prochaine mandature.

Il est élu à l'unanimité

9. Point sur la préparation de l'Assemblée générale 2014 à l'Isle-sur-le-Doubs

Demande du CSR Franche-Comté pour le changement de l'intitulé d'un évènement.

Le Conseil d'administration considère que la décision de lier l'Assemblée générale nationale à un congrès régional n'en fait pas un congrès national.

10. Projet centre de formation, bureau d'expertise présenté par **Didier Cailhol**

Différents axes ont été donnés à ce projet depuis sa première présentation lors de l'AG de Melles, en 2009. Une option pour la création d'un bureau d'études prestataire de services avait été étudiée l'année suivante. Une étude avait montré l'importance des investissements nécessaires et les coûts de fonctionnement pour accompagner le démarrage de la structure, difficile à assumer pour la FFS. Une autre option centrée sur les formations et l'accompagnement de projets en rapport avec le milieu souterrain a également été regardée. Cela a abouti à la réalisation d'actions comme l'étude du système karstique du Rautély (Hérault), en collaboration avec le Parc naturel régional du Haut-Languedoc sur les géo-patrimoines et la biodiversité du milieu souterrain ou

l'accompagnement en matière de développement éco-touristique du projet conduit au Laos par l'association Tetraktys, opérateur pour la région Rhône-Alpes et le Conseil général de l'Ardèche, en matière de coopération et de développement solidaire. La FFS a été sollicitée pour ses connaissances et compétences dans ces deux actions. L'intérêt que cela a suscité, auprès de structures et les résultats obtenus, montrent la pertinence et l'actualité du projet.

Ces actions et les quelques autres, conduites à titre expérimental, au cours de ces deux dernières années, répondent à des besoins des collectivités ou de gestionnaires des milieux naturels institutionnels ou associatifs. Pour installer une activité pérenne. autour de ces thématiques au sein de la FFS, il faut une structure en capacité à travailler de manière professionnelle en termes de compétences et de permanence.

Cette structure, dont la nature est à préciser, devra faire l'interface entre les prescripteurs et les structures de la FFS pour trouver les compétences et les collaborations les mieux adaptées aux sollicitations et aux problématiques.

L'organisation de ce projet doit aussi se faire en intégrant les réflexions qui sont menées pour la création de l'espace muséographique consacré à la spéléologie et au milieu souterrain à Vallon-Pont-d'Arc, et qui demande également une structuration professionnelle.

Il sera nécessaire de se poser la question de la direction de ces structures et des synergies des moyens possibles entre les deux projets.

Les aspects de formation qualifiante en matière de gestions d'activités ou de pratiques de conservation ou de médiation, en lien avec le milieu souterrain, sont à développer.

La création de certifications professionnelles dans ces domaines permet un affichage de compétences et une attractivité au-delà des milieux spéléologiques.

À l'issue de la présentation de ces différents éléments, il est décidé de présenter pour le Conseil d'administration exceptionnel du 17 mai 2014, une structuration du projet qui intègre les retours d'expériences et les facteurs dynamisants qui sont installés en Ardèche avec le projet d'inscription de la grotte Chauvet au patrimoine mondial de l'humanité. Il est demandé la définition d'une structure et des projets d'actions en matière de formation.

Didier Cailhol est chargé de ce dossier pour sa présentation au Conseil d'administration et ensuite à l'Assemblée générale.

Le Conseil d'administration valide le rôle de Didier Cailhol dans l'organisation de ce plateau et sa rémunération dans le cadre de cette activité.

11. Point sur le projet d'espace muséographique

L'étude de faisabilité a été engagée avec le bureau d'étude ACENTIS. Une subvention du FRACET de 10 000 € couvre la moitié de la dépense.

Un groupe de travail s'est retrouvé sur le futur site (visite des locaux de 600 m² qui ont accueilli depuis 1995 l'exposition sur la Grotte Chauvet et pour lesquels des travaux de rénovation sont à prévoir).

Un nouveau rendez-vous est programmé le 11 avril à 9h30 à Valence pour étudier les hypothèses de montage financier.

Le sujet sera inscrit à l'ordre du jour du Conseil d'administration exceptionnel du 17 mai pour présentation à l'Assemblée générale.

12. Loi de modernisation du sport

Le ministère des Sports a transmis une première version du projet de loi de réforme du code du Sport.

Le travail de concertation avec le mouvement sportif démarre, un séminaire des présidents des fédérations est prévu au CNOSF (Comité national olympique et sportif français).

D'ores et déjà, on note plusieurs mesures qui concernent directement la FFS, comme la suppression des délégations pour les fédérations qui ne pratiquent pas la compétition, l'obligation de scrutin de liste et la prise en compte de la parité.

Un élément significatif réside dans le retrait de la tutelle de l'État dans la gestion des fédérations. Les statuts types sont supprimés mais pour qu'une fédération soit reconnue par l'État, elle devra intégrer certaines exigences dans ses statuts.

On note, également, que l'adhésion d'une association sportive à une fédération reconnue par l'État vaudra agrément et la création de conférences territoriales du sport chargées d'élaborer un schéma régional de développement des activités physiques et sportives.

Si on peut saluer des avancées, beaucoup de points restent à clarifier.

Mais surtout, on constate l'absence de prise en compte de la spécificité des fédérations des sports de nature avec tous les enjeux liés à l'accès aux sites de pratique.

Le ministère annonce un vote du projet, avant l'été.

Le compte rendu complet du Conseil d'administration des 15 et 16 mars 2014 est consultable sur le site de la Fédération à l'adresse : http://ffspeleo.fr/zaa07

Nouvelles de la CREI

La commission relations et expéditions internationales de la FFS (CREI) dispose maintenant d'un blog pour les nouvelles: http://blog.crei.ffspeleo.fr/

Il vient compléter le site web : http://crei.ffspeleo.fr/



Accord entre la FFS et la FFESSM



La CIPS (Commission interfédérale de plongée souterraine) a pour but de gérer de manière concertée tous les aspects de la plongée souterraine. Elle est composée des deux présidents Laurence Tanguille (FFS) et Jean-Louis Blanchard (FFESSM), mais aussi des deux directeurs techniques nationaux (DTN) de chaque fédération: Éric Alexis (DTN FFS), Richard Thomas (DTN FFESSM) ainsi que des responsables de chaque commission Bruno Mégessier. Serge Césarano pour la FFESSM et Michel Ribera, Philippe Brunet pour la FFS.

Lors de la réunion de la CIPS à Marseille le 29 mars 2014, les deux fédérations ont signé une convention visant à faciliter les accès réciproques aux formations proposées par chacune d'entre elles. Par cette convention, la FFS et la FFESSM définissent un cadre permettant à leurs licenciés de participer en tant que stagiaire à toute action de formation en plongée souterraine organisée par l'une ou l'autre des deux fédérations, sans qu'il soit nécessaire de prendre la licence de la fédération organisatrice.

Il est précisé et/ou entendu que:

- les prérequis et conditions de participation sont fixés par la fédération organisatrice et s'appliquent à tous les participants indépendamment de leur licence;
- il n'y a pas d'équivalence entre les niveaux de formateurs des deux fédérations;
- les formateurs qui participent à une action de formation sont licenciés auprès de la fédération organisatrice:
- une attestation de compétences est délivrée à l'issue des formations suivies;
- l'obtention d'un diplôme de plongeur FFESSM correspondant aux compétences acquises nécessite la prise de licence à la FFESSM et la certification par un formateur FFESSM.

Cette convention et le compte rendu de la réunion sont disponibles sur le site : http://efps.ffspeleo.fr/ ainsi que sur Info-Plongée n°106.

Le Sentier karstique d'Aspet (Haute-Garonne)

Un « sentier karstique » ? Qu'est-ce que c'est encore que ça ? Bon, « karstique », je ne vous explique pas, vous savez tous ce que c'est. De toute façon, je serais bien incapable de vous l'expliquer précisément. « Sentier », je ne vous explique pas non plus, quand même... Alors « Sentier karstique » ? C'est tout simplement un itinéraire qui permet de se promener sur le karst et qui apporte suffisamment d'explications pour permettre de comprendre ce qu'on voit. Partant du présupposé (plus ou moins vrai, mais qu'importe) que tout, ou presque, ce qui se passe sous terre est perceptible depuis la surface pour un œil averti, le sentier karstique est donc un outil pour faire partager nos découvertes au-delà du cercle restreint des spéléologues. On v parle donc de karstologie, bien sûr, mais aussi d'hydrogéologie, de biospéléologie, d'archéologie, de la végétation en milieu karstique, de l'occupation de ces terrains par les hommes, de la protection des milieux souterrains... (ces trois derniers aspects doivent avoir un nom en « ...logie » aussi, mais je ne le connais pas, désolé. Une entrée gratuite pour la prochaine Assemblée générale fédérale au premier qui les trouve).

Itinéraire du sentier

Les mystères et racontars d'une résurgence venue sur le sentier karstique de Saint-Paul

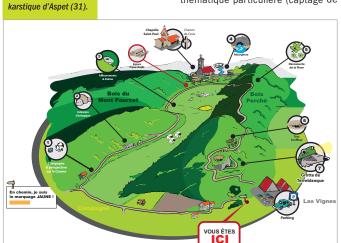
Benjamin Weber. président du CSR Midi-Pyrénées, devant le . d'entrée. Cliché Michel Soulier

Bref, c'est un chouette projet de développement, qui permet de faire connaître et comprendre nos activités, voire même de donner envie aux gens de faire de la spéléologie. C'est pour cela que le Comité régional de spéléologie de Midi-Pyrénées s'est lancé, depuis plusieurs années déjà, dans la réalisation d'un « Réseau Midi-Pyrénéen de sentiers karstiques » (avec. des majuscules partout, excusez du peu) destiné à créer un sentier karstique par département de la région (soit huit en tout). Chaque sentier doit aborder des thèmes communs (la formation des cavités...) et se centrer sur une thématique particulière (captage de l'eau, archéologie...). Les informations sont données sur des bornes, les plus petites possibles pour ne pas défigurer le paysage, complétées par un livret puis par un site Internet.

On le dit souvent, les projets portés par les bénévoles, ca prend du temps. On le dit moins souvent, les projets qui nécessitent des demandes de subventions publiques, ça prend encore plus de temps (ce n'est pas qu'ils ne veulent pas donner de sous, c'est qu'ils mettent entre trois et cinq ans pour répondre...). Bon, bref, ça a un peu traîné, mais ce coup-là on est bien parti. Le samedi 26 avril, le premier sentier de ce réseau a été inauguré à Aspet (Haute-Garonne), en marge du congrès régional Midi-Pyrénées. C'était

chouette de la balle, y' avait Mme la présidente de la Fédération (là encore, avec des majuscules partout), du bon saucisson et un brin de soleil (ce qui était loin d'être gagné). Le sentier est une petite balade (1h - 1h30), qui passe dans une vallée sèche, à côté d'une résurgence, devant une petite cavité, pas loin d'une doline et qui est centré autour du thème des mythes et légendes du monde souterrain (de l'Antiquité à nos jours). Il est le fruit d'une belle coopération entre Laurent Maffre (le spéléologue « référent » local), le CDS 31 et le CSR F et tout un tas de partenaires techniques et financiers que je ne cite pas, j'en oublierais certainement (et puis ca serait un brin fastidieux, voire carrément « chiant »). Ce n'est qu'un début, le projet continue avec l'inauguration d'un sentier karstique dans le Tarn d'ici la fin de l'année (on espère), un dans le Lot dans pas trop longtemps non plus et, en suivant, les autres départements de la région. Du coup, on commence à avoir une bonne dose de savoir faire dans ce domaine (y'en a de la paperasse et des questions à traiter pour un simple sentier): Delphine Jaconelli, notre technicienne environnement, est en train de rédiger un guide méthodologique pour aider d'éventuels volontaires à se lancer dans une telle affaire. En attendant, si vous voulez, contactez le CSR, on vous donnera des conseils!

Benjamin WEBER (Tigrou) http://www.sentiers.midipy.net/





XXIIIe Rassemblement caussenard

Les 13 et 14 septembre 2014 à Saint-Jean-de-Buèges, Séranne, Hérault (34380)

Localisation

La commune de Saint-Jean-de-Buèges se trouve en bordure sud de la montagne de la Séranne, au pied du Larzac méridional. Ses coordonnées GPS sont les suivantes: Latitude: 43,8294°, Longitude: 3,6183°

Hébergements sur place

Un terrain de bivouac est prévu pour la durée de la manifestation pour les tentes et camping-cars. Un certain nombre de gîtes existent également dans la commune (voir site web: http://www.tourisme-picsaintloup.fr/fr/dormir).

Programme prévisionnel

Samedi 13 septembre

Ouverture officielle

10h30 à 12h30 12h30 à 14h30

Conférences et diaporamas

Repas tiré du sac, et vente de produits locaux (possibilité de se restaurer chez les commercants locaux)

14h30 à 18h30

Tombola et concours de photographies: primé avec comme sujet imposé « Gastronomie et spéléo ». Les gagnants seront désignés au moment du rassemblement par un jury impartial.

14h30 à 18h30

Conférences et diaporamas, animations pour tous et toutes: mur d'escalade et escalade de caisses, tyrolienne et accrobranche, parcours découverte en famille de la

Toute la journée

Sortie sur cavités équipées : différentes cavités du secteur seront accessibles. Il sera nécessaire de s'inscrire sur place à l'accueil.

19h

Apéritif offert.

21h

Repas avec animation musicale dansante.



Le village de Saint-Jean-de-Buèges. Cliché Alain Dedenys.

Dimanche 14 septembre

10h30 à 12h30

■ Conférences et diaporamas

Sorties dans des cavités du secteur et randonnées pour

Tout le week-end - Vente sur place de spécialités locales, stands de matériel spéléologique et librairie.

Contact: contact@cds34.fr



Camp d'exploration à la Pierre Saint-Martin

(Pyrénées Atlantique)

Du 18 au 28 août 2014



OBJECTIFS: ENCOURAGER LA FORMATION ET L'AUTONOMIE.

Ce projet concerne les jeunes spéléologues des écoles départementales ainsi que les jeunes fédérés.

Le Comité régional du Languedoc-Roussillon organise un séjour sur le massif de la Pierre Saint-Martin. La PSM est un lieu de prédilection pour les amoureux de l'exploration et de l'aventure humaine. Ce projet correspond à une volonté de mettre en avant les jeunes spéléologues de la région et d'ailleurs et de les confronter à la réalisation d'un camp, en immersion au milieu des lapiaz et des gouffres historiques du massif.

Accompagnés par des spécialistes de l'exploration souterraine, ils vont participer à la connaissance d'une zone dédiée et proposée par l'ARSIP. Par équipe, les journées seront orientées sur la prospection, le marquage, la reprise de cavité, la topographie et l'exploration. Une manière de participer à la connaissance du massif de la Pierre, de partager des moments d'exploration, d'échanger des impressions, de revivre des anecdotes, de rigoler ensemble...

Il est prévu au cours du séjour de réaliser d'une part la mythique traversée souterraine de la PSM, Tête sauvage-la Verna, une course souterraine qui nous conduit sur les traces des explorateurs historiques des années 1960 et ce sur un parcours de plus de 7 km et d'autre part de visiter une cavité récemment explorée.

Les dates sont du 18 au 28 août 2014. Un camp de base sera installé sur le massif, afin de garder l'autonomie sur l'organisationjo urnalière.

Pour plus d'informations ainsi que les inscriptions, il vous faut contacter: Didier Gignoux didier.gignoux@gmail.com



Le nombre de candidats pour cette expédition est limité. La condition pour pouvoir y participer est d'être autonome sur corde et déjà aguerri aux techniques de descente et de remontée. Les conditions d'exploration sur le massif peuvent être rugueuses de par la température sous terre. Un bon exercice pour connaître un autre aspect de la spéléologie devant des paysages fabuleux.

Bruno FROMENTO

Offrons-leur la Lune! Parce qu'ils le valent bien...

Alors que ce dimanche 13 avril, des milliers de Jurassiens profitaient de la douceur remarquable que leur offrait ce soleil printanier, quelques enfants s'apprêtaient à plonger dans les ténèbres. Car si sur terre, la lumière c'est la vie, pour eux c'est une menace mortelle.



Les enfants de la Lune dans la rivière de la Borne aux Cassots (Jura). Cliché François Jacquier.

Ils sont les « enfants de la Lune », pour lesquels une maladie génétique rare interdit toute exposition au rayonnement ultra-violet, c'est-à-dire tout simplement à la lumière du jour. Sans protection, ils ne vivent que cloîtrés dans des espaces fermés ou protégés des UV. Interdiction d'ouvrir la fenêtre pour regarder la vie dehors, ou de sortir dans la cour de récréation sans gants et sans masque, pas de short en

Sauf la nuit! C'est sous la lueur de la lune qu'on peut voir ces enfants jouer sur la plage ou dans les jardins publics, quand il n'y a plus d'autres enfants pour jouer.

Des gens qui par nécessité vivent dans l'obscurité, cela ne pouvait qu'intriguer les spéléologues qui eux en rêvent. Et c'est en 2003 qu'Alain Soubirane, du Groupe spéléologique valentinois lance cette idée folle en apparence: « il faut emmener les enfants de la Lune sous terre! ». Et depuis, chaque année au printemps,

le club accompagne quelques enfants (et adultes) dans des grottes et gouffres du sud de la France.

L'année 2014 est particulière puisque l'ANECAT (Association nationale des exploitants de cavités aménagées pour le tourisme) s'implique, en déclarant le week-end des 12-13 avril « Premières journées nationales des grottes touristiques », et en annonçant reverser une partie des recettes de ces deux jours à l'association des « enfants de la Lune ». Un groupe d'enfants est justement invité à la grotte des Moidons. Le Groupe spéléologique valentinois quitte le sud de la France pour le Jura...

Contact est pris avec Rémy Limagne, président du Comité départemental de spéléologie du Jura, car après la grotte aménagée, il faut un terrain d'aventure pour ces enfants, une vraie exploration spéléologique.

Le site idéal est rapidement identifié: la Borne aux Cassots à Nevy-sur-Seille. Il y a des passages étroits, une rivière

souterraine, de longues galeries, et surtout une belle salle sèche pour le pique-nique. Il faut de l'encadrement en nombre: pas moins de douze spéléologues de plusieurs clubs jurassiens répondent présents.

Dimanche 10 heures du matin, c'est la rencontre sur le petit parking verdoyant de la grotte. Ils sont trois, ils sont tout petits, de 5 à 7 ans, revêtus de leurs gants, cagoule et masque anti-UV, sous le soleil qui commence à chauffer. Des familles sont là également, qui participeront à l'exploration. Au total, 25 personnes se retrouvent sous le vaste porche de la grotte. Mais ici il fait encore jour, il faut aller plus loin. En avant les enfants. On se baisse un moment, un coude de la galerie, et ça y est, on est dans l'obscurité totale, c'est le moment de la délivrance: tombez les masques!

Les visages apparaissent enfin à l'air libre. On enfile des combinaisons bien trop grandes, des petites bottes, et le masque laisse la place au casque de spéléologie. Ryan et Ibrahim n'ont peur de rien: ils seront les guides et marchent fièrement en tête dans la galerie horizontale de plus en plus spacieuse. Mais après une descente sur une échelle, la galerie est occupée par 50 cm d'eau, et là les épaules des spéléologues s'avèrent bien appréciées pour éviter le bain.

Certains passages sont difficiles pour des enfants de cette taille, mais ils font preuve d'une agilité surprenante pour se mouvoir dans la pénombre. Leur adaptation au monde de la nuit est remarquable. Il faut même les freiner! Ici, leur handicap devient un avantage. Ils réussissent mieux que les autres, et c'est bien là tout le succès de cette opération.

Après bien des roulades dans la boue et glissades dans l'eau de la rivière, toute l'équipe arrive dans la grande salle des Dunes pour un pique-nique partagé. Nous sommes à 500 m de l'entrée de la grotte, et il est temps de faire demi-tour. Le retour se déroule dans le même enthousiasme, mais avec davantage d'assistance car la fatigue est là: en un peu plus de trois heures, les enfants ont parcouru un kilomètre sous terre.

Mais à quelques mètres de la sortie, il faut bien sûr s'arrêter. Car dehors les rayons menaçants du soleil sont toujours là. Il faut retirer le casque, et remettre le masque... Sévère pincement de cœur pour les accompagnateurs qui, eux, vont bientôt savourer lumière et chaleur. Mais apparemment pas d'émotion particulière pour les enfants qui semblent tellement habitués à ce rituel, qu'il fait partie pour eux de la vie quotidienne ordinaire. Les spéléologues ont été impression-

nés par la volonté et l'endurance de ces enfants. Une autre volonté émerge tout naturellement: leur offrir de nouvelles occasions de découvrir le milieu souterrain. À eux, et à d'autres. Nul doute qu'il y aura une suite à cette journée exceptionnelle.

Rémy LIMAGNE, CDS du Jura



Retour vers la lumière, après trois heures de liberté dans l'obscurité. Cliché François Jacquier.

Pour en savoir plus...

- Enfants de la Lune : 34, rue de la République, 01200 Bellegarde-sur-Valserine http://asso.orpha.net/AXP
- Groupe spéléologique valentinois : http://speleogsv.free.fr
- Granier, Rémi (2012) : « Enfants de la Lune, dix ans déjà! ».- Spéléo Magazine n°78, juin 2012, p.12 à 15.
- Groupe spéléologique valentinois (2013) : La face cachée des Enfants de la Lune.- Enfants de la Lune, 196 p.

Lu sur Facebook!

- « Emmener des enfants de la Lune sous terre est une belle expérience! C'est super que vous ayez fait ca »
 - « Bravo les spéléos! Quelle action merveilleuse! »
 - « Superbe action. Bravo pour ce partage d'expérience de vie... »

Commission canyonisme

IAAC : une avancée importante dans l'organisation internationale du canyonisme



À l'issue du RIC 2013 à Madère, une dizaine d'organisations nationales ayant une activité canyonisme reconnue avait manifesté leur envie de travailler ensemble à la création d'une structure internationale pouvant les regrouper (Spelunca n°130). Les rendez-vous étaient pris pour le RIC 2014 aux Baléares pour avancer sur ce projet. Entre les deux évènements, avec l'accord de tous, la FFS a travaillé à la rédaction de statuts et d'un règlement intérieur qui pourraient régir la nouvelle structure. C'est le 11 mars 2014 à Port de Sóller, petite ville balnéaire de la Serra de Tramuntana au nord de Majorque (Baléares -Espagne), que s'est tenue la réunion faisant suite à celle de Madère. Pour l'occasion, plusieurs organisations nationales et régionales étaient présentes, certaines n'avant fait le déplacement que pour ce temps d'échange et de travail. Etaient présents :

- France: La FFS (Fédération française de spéléologie) et l'EFC (École française de canyon) ainsi que la FFME (Fédération française de la montagne et de l'escalade);
- USA: CAC (Coalition of American Canyoneers);
- Espagne: FECV (Federación Espeleología y Canyon Valenciana), CEC (Confederación de Espeleología y Cañones), FEDME (Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada), FBME (Federación Balear de Montaña y Escalada comité canyon), AEB (Associació Espeleologia de Barcelona):
- Portugal: FCMP (Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal):

- Allemagne: DCV (Deutscher Canyoning Verein);
- Grèce: FHS (Fédération hellénique de spéléologie);
- Belgique: CTV (Canyon Team Vlaanderen), UBS (Union belge de spéléologie);
- Japon: Canyon Mag;
- Pays Bas: CTN (Canyon Team Nederland), DCA (Dutch Canyoning Association):
- Brésil: GB CAN (Grupo Brasileiro de Canionismo).

Après un échange et un débat sur l'intérêt d'une structure internationale et l'étude de la proposition de statuts. l'assemblée décide à l'unanimité des présents de créer l'Association internationale de canyon amateur: l'IAAC. L'IAAC a pour vocation de faciliter les contacts et les échanges entre les amateurs de canyonisme dans le monde via un réseau de structures nationales dont la vocation est le développement de l'activité. L'IAAC coordonnera entre autres les RIC (Rendez-vous internationaux canvon) et en assurera la promotion. De plus l'appartenance à une structure internationale donnera de la légitimité à certaines structures qui, bien qu'ayant une reconnaissance légale et juridique, ont parfois du mal à être reconnues car elles sont isolées et n'appartiennent pas au mouvement sportif olympique. Afin de prendre en compte les particularités de chaque forme d'organisation, et de permettre à chacun de participer à la mise en place et au développement de l'IAAC, les statuts prévoient que chaque pays peut être représenté par une ou



Bureau de l'IAAC : de gauche à droite : Luis Duarte (Portugal), Simone Devus (Brésil), Lydia Katsaru (Grèce), Marc Boureau (France), Sonny Laurence (USA), Juan Lluis Haro (Espagne), Amaru Mills (Japon). Cliché Marc Boureau.

plusieurs structures, ayant pour objet le développement de la pratique amateur du canyonisme, une reconnaissance nationale, et étant constituée en association ou fédération. Chaque pays dispose de trois voix équitablement réparties entre leurs représentants pour l'assemblée générale. Les structures régionales peuvent elles aussi participer à l'IAAC, intégrer des groupes de travail, etc., sans avoir de voix lors de l'Assemblée générale. Ce sont les membres associés.

Le bureau de l'IAAC issu de l'assemblée générale constituante est:

- Marc Boureau (FFS, France):
- William Sonny Laurence (CAC, USA): vice-président:
- Lydia Katsarou (FHS, Grèce): trésorière:

- Luis Duarte (FCMP, Portugal): secrétaire général:
- Simone Devus (GB CAN, Brésil) : secrétaire adjointe;
- Amaru Mills (Canyon Mag, Japon): secrétaire adjointe :
- Joan Lluis Haro (FEDME, Espagne): secrétaire adjoint.

Les statuts seront déposés à Lyon, l'association sera domiciliée à la FFS, 28, rue Delandine, 69002 Lyon. La prochaine assemblée générale se déroulera à Ouray (Colorado USA) du 9 au 15 août 2015.

- Pour plus d'information sur le RIC Ouray 2015: http://ric-ouray-2015.com
- Pour plus d'information sur l'IAAC : marc.boureau@free.fr
- En attendant l'ouverture du site Internet de l'IAAC, retrouvez l'actualité internationale sur le site de l'EFC: http://efc.ffspeleo.fr

Le RIC 2014 Port de Sóller (Majorque – Îles Baléares – Espagne), mars 2014

Le Rendez-vous international canyon annuel a posé ses kits du 9 au 15 mars 2014 à Port de Sóller, une petite commune au nord de l'île de Majorque aux Baléares. Le quota maximum des inscriptions a été rapidement atteint avec près de 170 participants. Les canyons étant dans un parc, les autorités ont limité le nombre de pratiquants afin de mieux prendre en compte les caractéristiques du milieu.

La plus grande des îles Baléares propose des paysages uniques ou les falaises calcaires plongent dans la Méditerranée. Classée au patrimoine mondial de l'humanité, la Serra de Tramuntana offre quelques canyons de grand intérêt. Malheureusement la sécheresse et les niveaux d'eau très bas les rendront temporairement

moins attractifs. Parmi les canyons maieurs de l'île, trois sont particulièrement remarquables, de par le paysage qu'ils proposent, mais aussi parce qu'ils mettent en avant la complémentarité et le lien entre le canvonisme et la spéléologie. Mortix est une faille étroite qui tranche la montagne calcaire comme un coup de sabre. Le canyon s'enfonce entre les deux falaises, il égraine les rappels et les vasques vertes et translucides pour achever sa course par un saut dans la grande bleue. La sortie rive droite est une belle escalade facile « sécurisée » par un semblant de via ferrata. Le sommet est un lapiaz acéré constitué d'aiguilles calcaires qu'il faut traverser en équilibre pour retrouver l'amont du canyon. Ce paysage n'est pas sans rappeler certaines images

des fameux Tsingy de Madagascar. Le canyon de Na Mora quant à lui. s'équipe en fixe, en technique spéléologique. L'enchaînement des courts rappels (maximum 12 m) s'achève sur un méandre étroit ou le bleu de la Méditerranée remplace la couleur verte de l'eau douce. À la sortie du méandre, les falaises s'écartent sur l'immensité marine. Il ne reste plus qu'à faire demi-tour et remonter le canyon aux bloqueurs, de la spéléologie à ciel ouvert... enfin le canyon de Gorg Blau Sa Fosca qui a fêté ses 50 ans d'exploration cette année. Si la première partie du canyon alterne les rappels et les sauts sous le soleil, une seconde partie voit le ruisseau s'enfoncer sous terre pour une progression toujours aquatique mais « sous plancher ». La rivière devenue souterraine

retrouve le soleil dans le grand canyon de Pareis après un long passage dans l'obscurité.





"Sa Fosca "

Torrent Gorg Blau



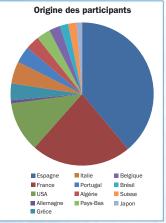


Mortix : arrivée sur la mer. Cliché Marc Boureau.

Si le RIC est surtout un moment fort de rencontre et de pratique entre canvonistes du monde, il enrichit son programme de temps d'échange et de présentations qui lui donnent des airs de petit congrès. Une belle place fut réservée aux récits d'exploration et d'expédition, à commencer par la projection du film Aotearoa 2013 réalisé par l'expédition française en Nouvelle-Zélande. Les explorateurs espagnols ont présenté les résultats des explorations au Pérou (expédition Gocta) et le projet en cours ainsi que les explorations au Népal (Runchet Khola « Las entrañas del gigante »). Une soirée fut consacrée au cinquantenaire des explorations de la rivière souterraine de Sa Fosca rappelant les difficultés qu'ont pu rencontrer les premiers explorateurs des canyons et des rivières souterraines. Les temps d'échanges techniques, ont principalement été consacrés aux nouveaux descendeurs et aux techniques secours. Sans oublier les présentations des futurs rassemblements (RIC

R-3_Izd.R7m. Tobogan R-4_Izd.centro R5m. Destr.

R-5_Izd y Dch. R4m. paso interior destr



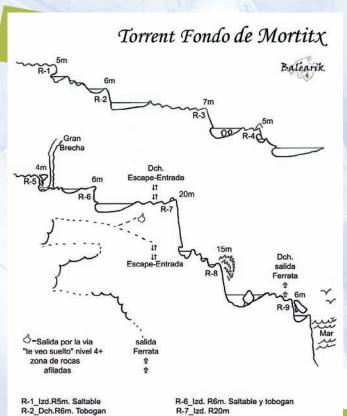
national des Açores).

Pour pratiquer aux Baléares et obtenir les autorisations (article 63.1 du décret 19/2007 réglementant l'activité canyon dans la serra de Tramuntana):

http://www.caib.es/sacmicrofront/contenid o.do?mkey=M34&lang=ES&cont=21742

Marc BOUREAU

Escape / Entrada Pas des Duro **R-21** 12m 11 R-1_Dch.R4m. Saltable R-2 Izd.R4m. Saltable R-3_Izd.R5m. Saltable R-4_Izd.R15m. Saltable R-5_lzd.R12m. R-6_lzd.R3m. Destrepe R-7_Dch.R15m R-8 Dch.R7m R-16 Dch.R3m, Destrepe R-9_Dch.P-Roca.R5m. Destrep R-10_Izd.R4m. Destrepe R-17_Dch.R5m R-18_lzd.R4m. R-11_Dch.R3m. Destrepe R-12_Dch/lzd.R4m. Destrepe R-19_Dch.R8m. Destrepe R-20_lzd.R4m. Destrepe R-13_Dch.R5m. Destrepe R-14_Dch.R4m. Destrepe R-21_lzd.Hueco-R12m Roca-R14m, Saltable USA 2015 ou le rassemblement inter-R-15_lzd.R9m. Saltable R-22_Izd.R18m. Destrepe y Saltable



R-8_Dch. R15m. Saltable R-9 Izd. R6m. Destr. optativo





Nouveauté ARSIP

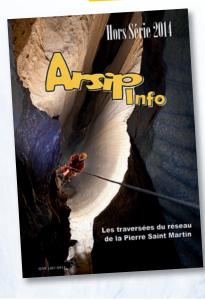


Depuis plus de 40 ans, la Pierre Saint-Martin est le rendez-vous des spéléologues du monde entier qui veulent effectuer une fabuleuse traversée, aussi bien géologique qu'historique. Afin de faciliter cette entreprise et devant les demandes régulières, l'ARSIP a décidé de publier un *Arsip Inf*o hors série spécial traversées. C'est une publication sobre de 60 pages dont 23 pages couleur, qui vous permettra (on l'espère!) de faire une traversée de la Pierre en toute quiétude!

SORTIE EN JUIN 2014

AU SOMMAIRE

- La traversée du gouffre de la Pierre Saint-Martin
- Le massif karstique de la Pierre Saint-Martin - Larra
- Brève histoire des explorations spéléologiques du massif de la Pierre Saint-Martin - Larra
- Les plus grandes cavités du massif de la Pierre Saint-Martin au 01/01/2014
- Comment préparer sa traversée
- Carte partielle des réseaux du massif Pierre Saint-Martin - Larra
- Trois traversées de la Pierre Saint-Martin
 - Traversée SC3 tunnel de la Verna
 - Traversée Tête sauvage tunnel de la Verna
 - Traversée C50 tunnel de la Verna



- Les noms de la Pierre le long de la traversée
- Les premières traversées du gouffre de la Pierre Saint-Martin
- La première traversée Tête sauvage Verna
- Bibliographie orientée sur la Pierre Saint-Martin
- La salle de la Verna, 13 août 1953
- Entrez dans l'aventure souterraine
- Ont participé à ce hors-série d'Arsip Info
- Coupe simplifiée du gouffre de la Pierre Saint-Martin

Prix de vente : 12 euros + port.

La spéléologie sur la Pierre Saint-Martin: www.arsip.fr - librairie ARSIP

Marie-Claude Douat: mcm.douat@wanadoo.fr

Pour toute information : Jean-Philippe Grandcolas : jean-philippe.grandcolas@wanadoo.fr



galerie de la mémoire

Hommage à Louis Gabriel Heily (1924-2013)

Louis Gabriel Heily, qui fut en 1946 l'un des membres fondateurs du Spéléo-club poitevin, n'est plus. Il nous a quittés le 19 mars 2013 à la veille de ses 89 ans. C'est après la guerre, alors qu'il militait au Mouvement uni des auberges de jeunesse (MUAJ) qu'il commença avec une bande d'amis à s'intéresser au monde souterrain. C'est sous son impulsion que fut créée la section spéléologie à l'Auberge de jeunesse de Poitiers. Confronté au sein du MUAJ aux difficultés liées à la présence de deux

courants, celui de Marc Sangnier et celui de Léo Lagrange, il considéra avec d'autres qu'il était nécessaire de créer une structure indépendante dédiée à l'activité spéléologique. Il fut, en 1946, l'un des fondateurs du Spéléo-club poitevin. Il en occupa successivement les fonctions de secrétaire puis de président à partir de 1951. Il fut l'initiateur des premiers bulletins du club, considérant que nous nous devions de témoigner de nos découvertes. Au cours des premières années, il participa activement aux séances de désobstruction de la grotte de la Norée. Il fut pendant de longues années l'un des piliers du Spéléo-club poitevin aussi bien dans son organisation et son fonctionnement que dans la recherche et l'exploration de cavités souterraines à une époque où le cadre géographique de ses activités s'étendait aux territoires du Poitou, des Charentes, de l'Indre et de l'Indre-et-Loire. Ancien technicien biologiste du CNRS, il exerça ses fonctions au service du Laboratoire de biologie animale de la Faculté des sciences de Poitiers, laboratoire dirigé en ce temps-là par le professeur Jean-Jacques Legrand. Technicien très consciencieux et efficace, il participa à de nombreuses recherches où sa grande compétence fut très appréciée.

À l'époque où le Centre de recherche sur la migration des mammifères et des oiseaux, créé au Muséum national d'histoire naturelle, initia le baguage des chauves-souris



pour étudier leurs mouvements saisonniers. il fit partie des seize spéléologues bagueurs qui exercèrent cette activité dans la Vienne. De 1947 à 1959, il a ainsi permis l'étude des migrations de 300 chauves-souris dans plusieurs cavités de la Vienne ainsi que dans les grottes de Rancogne et du Quéroy en Charente. Au total, il aura permis une meilleure connaissance d'une dizaine d'espèces dans une quinzaine de grottes du département, dont il a également pour certaines, réalisé la topographie. Outre les

grottes d'origine naturelle, il explora aussi les vastes carrières souterraines des Lourdines (Migné-Auxances) dont il tira un article descriptif.

On lui doit aussi la découverte d'un crustacé isopode aquatique hypogé dans la rivière souterraine de Bataillé dans le sud des Deux-Sèvres et que le professeur Jean-Jacques Legrand décrivit et nomma Asellus heilyi en son honneur. Par la suite ce petit crustacé se révéla être une espèce endémique de la région Poitou-Charentes. On constata aussi qu'il était suffisamment différent des autres Aselles pour que son nom de genre soit modifié. Asellus heilyi fut alors rebaptisé et est devenu Gallasellus heilyi.

C'est donc tout naturellement que Louis Gabriel Heily devint, par sa double appartenance au domaine de la recherche universitaire et à celui de la pratique de la spéléologie, un éminent précurseur en matière de biospéléologie.

Que ses proches veuillent bien trouver ici le témoignage de notre reconnaissance pour l'importance du travail accompli dans le cadre de ses activités professionnelles et spéléologiques.

François ALAMICHEL (Spéléo-club poitevin) avec la participation de: Michel CAILLON (Poitou-Charentes Nature) Pierre JUCHAULT (ancien directeur de recherches au CNRS) Olivier PRÉVOT (Vienne Nature)

Jean-Louis Hury (1958-2013)



Hé Jean-Lou, regarde-nous quand on te parle...! Tu es parti sans faire de bruit, toi qui partageais toutes tes passions plein gaz. Tu étais le dur au cœur tendre de l'USF, tu étais un père, un frère, un fils et un ami génial. Tu nous laisses à chacun un million de raisons de penser à toi : ton sourire, ton organisation des sorties spéléologiques, tes randonnées en mode survie... Tous, nous espérons que tu as trouvé un coin sympa au milieu de nulle part pour v installer ton bivouac afin qu'un jour on puisse tous s'y retrouver..

L'équipe des années 90 de l'USF (Union sportive fontenavsienne de spéléologie) témoigne son affection à Julie, Margot, Baptiste et Marie-Noëlle.

Union sportive fontenaysienne de spéléologie Access the inaccessible





Au Vieux Campeur

"Symbole du choix, du conseil et du prix"



Carte Cadeau

Soyez certain de faire plaisir en offrant ce choix avec notre carte «cadeau» utilisable en boutique ou sur notre site Internet.



Carte Club

10 % de remise sur tout le matériel de plongée et de chasse sous-marine, c'est possible avec la Carte Club Au Vieux Campeur.

> Paris Quartier Latin | Lyon | Thonon-les-Bains | Sallanches Toulouse-Labège | Strasbourg | Albertville | Marseille Grenoble | Chambéry - La boutique 100 % Coin des Affaires



www.auvieuxcampeur.fr













