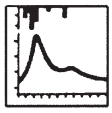


dessins Alain COUTURAUD

spéléoscope

28
septembre 2006

BULLETIN DE LIAISON ET D'INFORMATION DE LA COMMISSION SCIENTIFIQUE ET DE LA COMMISSION ENVIRONNEMENT DE LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE

sommaire

Éditorial de la Commission scientifique	2
Éditorial de la Commission environnement	3
Conférence de presse FFS : Patrimoine mondial de l'UNESCO	4
Avis de la Co-scient. sur le dossier de classement UNESCO de dix-huit cavités	5
Le tourisme souterrain vu par les spéléologues	6
Évaluation scientifique et patrimoniale de l'aven Noir - Aveyron	7
LIFE : Conservation de trois chiroptères cavernicoles dans le sud de la France	25
Autoroute A89 : Barbastelles menacées	28
Dépollution à l'aven du Colombier à Barjac - Gard	29
Dépollution nationale en Midi-Pyrénées : le gouffre du Camion - Hautes-Pyrénées	30
Opération nettoyage de canyon à Talissieu et Chavornay - Ain	35
Éducation à l'environnement : une approche didactique du traçage - CDS 64	36
Synthèse des actions environnementales 2005 - CDS Ain	38
Collectionneurs de minéraux ou de bêtises	39
Vercors 2008 : volet environnemental	40
Grave pollution à Font d'Urle - Drôme	40
Convention pour la gestion de l'accès à la grotte d'Aldène à Cesseras - Hérault	41
Réserve naturelle des Hauts de Chartreuse - Isère / Savoie	41
Rik-Rak 2006 à Nans-Sous-Sainte-Anne - Doubs	42
Note de lecture : *À la découverte des réserves naturelles de France*	44
Un projet hydroélectrique vieux de cinquante ans va se réaliser à la PSM	46
Brèves	46
Infos juridiques	48

rédaction

Stéphane JAILLET
Commission scientifique FFS
Laboratoire EDYTEM - UMR 5204 CNRS
CISM - Université de Savoie
73376 LE BOURGET DU LAC cedex
tél : 04 79 75 86 73
Stephane.Jaillet@univ-savoie.fr

Christophe TSCHERTER
Commission environnement FFS
Le Bourg
43260 SAINT-HOSTIEN
tél : 04 71 57 68 32
christophe.tscherter@wanadoo.fr

Françoise PRUD'HOMME
07150 ORGNAC-L'AVEN
picofp@wanadoo.fr

avec l'aide de :
Jean-Yves BIGOT
Christophe GAUCHON
Marcel MEYSSONNIER

impression photocopieur FFS
Laurent MANGEL
Monique ROUCHON

couverture, reliure
Atelier JIVARO

FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE
28 rue Delandine 69002 LYON - tel : 04 72 56 09 63 - fax : 04 78 42 75 98 - ffs.lyon@wanadoo.fr - www.ffspeleo.fr

Éditorial de la Commission scientifique

Grotte et exploration

On a vu la dernière fois (édito du numéro 27) combien, à la différence de la montagne, il était délicat de savoir si la grotte pré-existait à sa découverte tant l'exploration spéléologique révèle, met « en lumière », crée en somme la cavité et entérine son existence. La possibilité de la grotte ne devient réelle qu'après l'exploration de la grotte et, ce faisant, il existe une certaine préexistence du réel sur le possible.

De fait, cette distinction entre la grotte (objet de la nature) et l'exploration de cette grotte reste assez délicate dans la littérature spéléologique tout en tendant à s'éclaircir depuis quelques décennies. En effet, révéler la grotte, en l'explorant, en la topographiant, en la photographiant et enfin en la rendant publique (généralement par l'écrit), reste un des actes les plus nobles de la spéléologie et anime une pratique quotidienne des spéléologues.
Donner son nom à une grotte, ou à une portion de réseau, procède donc d'une certaine confusion entre la grotte et son exploration. C'est en quelque sorte entériner la non-existence de la cavité avant son exploration, ce que paradoxalement l'exploration elle-même dément puisque, ce faisant, elle prouve que la cavité existait avant.

Heureusement, laisser son nom à une cavité[1] *ou à une galerie devient une pratique de plus en plus désuète, pour ne pas dire risible. Lorsque cette pratique est accompagnée d'une mauvaise publication de la cavité ou d'une absence de topographie, c'est le prestige de l'exploration qui en est paradoxalement amoindri, ce qui n'était pas le but recherché. Si la grotte devient véritablement réalité après son exploration, l'explorateur lui ne survivra pas aussi longtemps que la grotte et laisser son nom constitue alors un espoir d'éternité bien égoïste.*

Publier une cavité reste finalement le plus beau moyen d'associer son nom (celui d'un individu ou d'un groupe) à une découverte et d'inscrire son travail d'exploration dans le temps de la spéléologie et non dans celui de la cavité elle-même. Sachons garder cette modestie à l'esprit dans nos futures pérégrinations souterraines, exploratoires ou non.

Changement de président

Puisque rien n'est durable, je quitte mes fonctions de président de la Commission scientifique et laisse à Didier Cailhol le soin de présider à la destinée de notre petite institution pour les deux dernières années du mandat, ce que d'ailleurs, nous avions convenu ensemble il y a deux ans. Je ne lui souhaite pas d'y laisser son nom, mais d'y mettre passion, intelligence et pourquoi pas dévouement. Je reste, avec plaisir et bien modestement, en second couteau, serein quant aux nombreux projets et travaux à venir.

Stéphane JAILLET

contact Didier CAILHOL
7 rue du Lomont
25310 PIERREFONTAINE-LES-BLAMONT
didier.cailhol@wanadoo.fr

1 On exclut de cette notion les cavités baptisées du nom ou d'un acronyme de défunt(s). La démarche est cette fois bien différente où l'idée est de mettre à l'honneur un (ou des) spéléologue(s) pour leur(s) pratique(s) passée(s) et non pour l'exploration présente.

Éditorial de la Commission environnement

Le Comité national du patrimoine souterrain sera bientôt créé

Dans le cadre du projet de classement au patrimoine mondial de l'UNESCO d'un ensemble de dix-huit cavités du sud de la France, le Ministère de l'écologie et du développement durable (MEED) a envisagé la création d'un Comité national du patrimoine souterrain (CNPS). Ce comité, tel que proposé, serait une structure de concertation entre les divers acteurs concernés par le milieu souterrain et les espaces karstiques en général. La FFS a fait savoir au MEED tout l'intérêt de mettre en place un tel comité, que nous appelons officiellement de nos vœux. Ce point a d'ailleurs été longuement abordé lors de la réunion qui s'est tenue au MEED, en juillet dernier. Nous avons notamment précisé que si un tel comité avait existé, les récents projets pilotés par l'État (Réserve naturelle éclatée en l'Ariège, projet UNESCO, BD cavité..), auraient été abordés sous des angles bien différents.

Tel qu'il a été présenté, ce comité réunirait des représentants :

- *des différents ministères concernés (Ministère de l'écologie et du développement durable, Ministère de la jeunesse, des sports et de la vie associative, Ministère de la culture et de la communication),*
- *des institutions scientifiques (Centre national de la recherche scientifique, Bureau de recherches géologiques et minières, Muséum national d'histoire naturelle),*
- *de la Fédération française de spéléologie,*
- *de l'Association nationale des exploitants de cavités aménagées pour le tourisme (ANECAT),*
- *de la section française de l'Union mondiale de la nature (UICN),*
- *du Conseil national des monuments et des sites (ICOMOS).*

En outre, sur demande du MEED, la FFS a proposé récemment au ministère que soient associés au CNPS des experts reconnus qui seraient à même d'intervenir sur des sujets en relation avec leur domaine de compétence : karstologie, hydrogéologie, cavités artificielles, biospéologie, cristallographie, archéologie... Un courrier en ce sens a été transmis au ministère en août dernier.

Le Comité national du patrimoine souterrain, qui devrait officiellement voir le jour avant la fin de l'année, constitue sans aucun doute une avancée significative dans les relations développées entre le MEED et la FFS depuis plusieurs années. Le CNPS devrait être un lieu de concertation, qui permettra d'aborder tous les aspects de la protection et de la gestion du milieu souterrain.
Nous souhaitons notamment qu'il permette au MEED et à ses experts d'appréhender le milieu souterrain sous un angle plus diversifié que celui de la minéralogie.

Parmi les travaux qu'aura à mener le CNPS, on peut notamment citer :

- *> La création de partenariat pour la protection et la promotion du patrimoine souterrain ;*
- *> L'accès à l'information ;*
- *> Le problème du rebouchage des cavités naturelles ou artificielles ;*
- *> La définition des masses d'eau et la reconnaissance des spécificités des eaux souterraines karstiques ;*
- *> La notion d'inventaire applicable au domaine souterrain.*

En tout état de cause, la FFS devrait s'impliquer fortement et proposer ses compétences et ses experts, pour faire du CNPS un lieu d'échanges, de débats, à même d'impulser une politique volontariste et concertée en faveur de l'étude, de la protection, de la gestion du milieu souterrain.

Christophe TSCHERTER
Président de la Commission nationale environnement de la FFS

Projet d'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO
CONFÉRENCE DE PRESSE

Dans le cadre du projet d'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO d'un ensemble de dix-huit cavités du sud de la France, une conférence de presse était organisée en préfecture de région Languedoc-Roussillon, le 30 juin 2006.
Vous trouverez ci-dessous le discours prononcé par la FFS à cette occasion :

" Au nom du comité directeur de la Fédération française de spéléologie et de M. Bernard LIPS, président de la FFS qui n'a pu se joindre à nous aujourd'hui et m'a demandé de bien vouloir l'en excuser, je voudrais tout d'abord vous remercier de vous être déplacé à cette conférence de presse. Les occasions pour les spéléologues de rencontrer la presse sont très rares... Je voudrais aussi remercier publiquement Mme Avezard qui a été mandatée pour coordonner ce projet, ainsi que les équipes du Ministère de l'écologie et du développement durable, et tout particulièrement M. Bertrand Creuchet, rapporteur du projet pour l'État, avec qui nous avons beaucoup travaillé ces dix derniers mois, dans une démarche de coordination qui a permis d'aboutir à la conférence de presse d'aujourd'hui.
C'est la première fois que l'État français soumet à l'UNESCO un projet de classement au patrimoine mondial d'un ensemble de cavités souterraines, dans la catégorie des biens naturels. La FFS est fière de s'associer à ce projet qui constitue une reconnaissance de la richesse et de la diversité du patrimoine souterrain français, mais au-delà, de l'extraordinaire travail de recherche, d'exploration, d'étude et de gestion mené par les spéléologues, et ce depuis plus d'un siècle.
Ce projet permet un éclairage sur notre patrimoine commun caché sous nos pieds, dans ses dimensions esthétiques - et c'est ce que retiendra avant tout le grand public - mais également dans ses dimensions scientifiques. Notre sous-sol se révèle être un marqueur des événements du passé. L'étude des concrétions, des réseaux souterrains permet de mieux comprendre l'évolution de notre environnement et de nos paysages. La France compte à ce jour environ 70 000 cavités naturelles connues, explorées, étudiées, topographiées et ce chiffre est en constante évolution. On estime ainsi que par leurs explorations, environ 60 à 70 km de nouveaux réseaux sont découverts chaque année par les spéléologues. Par la diffusion de leurs travaux, et notamment grâce à la richesse de leurs publications, les spéléologues français, dont la compétence est reconnue internationalement et ce dans bien des domaines - scientifique, formation (EFS, EFC, EFPS), secours (SSF), environnement - contribuent à accroître la connaissance de notre environnement naturel dans ses dimensions historique, géologique, hydrologique, biologique ou environnementale. En ce sens, le travail des spéléologues relève d'une véritable mission de service public, mission menée à bien par le travail d'une communauté de bénévoles passionnés qui, chaque week-end, parcourt partout en France, mais aussi dans les coins les plus reculés d'Asie ou, plus récemment, de Patagonie (en rapportant des découvertes de toute première importance), les massifs karstiques dans lesquels se développent les réseaux souterrains.
La Fédération française de spéléologie regroupe environ 8 000 licenciés, dont plus de 25 % de femmes, répartis dans plus de 550 clubs. Nous sommes une petite fédération qui a pourtant toujours été reconnue et soutenue par notre ministère de tutelle, le Ministère de la jeunesse, des sports et de la vie associative, mais aussi par le Ministère de l'écologie et du développement durable et par le Ministère de la culture et de la communication.
Les spéléologues n'ont jamais bien su comment se reconnaître en tant que sportifs dans une société où le sport est avant tout rattaché à la notion de compétition, notion inexistante chez nous. La spéléologie est donc plus qu'une simple activité sportive, elle est vouée à la recherche, à la découverte, à la compréhension des phénomènes souterrains et au partage avec le plus grand nombre.
Il est évident que, pour nous, ce projet est également l'occasion de faire un éclairage sur cette communauté d'hommes et de femmes, sur notre activité, sur nos valeurs et notamment notre attachement à la protection de notre environnement. Les problématiques environnementales ont, ces vingt dernières années, pris une importance considérable au sein de notre activité et la FFS ne cesse de les développer. Chaque année, les spéléologues réalisent de multiples actions en faveur de la connaissance de la sensibilisation du grand public, que ce soit pour la protection des richesses minéralogiques, pour la protection des chauves-souris ou encore, et c'est à nos yeux fondamental, pour la connaissance et la protection des eaux souterraines. Au-delà, les spéléologues, en tant qu'experts du milieu souterrain, en sont également devenus les gestionnaires. Songez que, dans le cadre de ce projet de classement, la totalité des cavités non aménagées qui sont proposées par l'État dans cette liste UNESCO sont des cavités gérées par des clubs, par des comités de gestion ou par des structures plus officielles de type réserve naturelle, dans lesquelles les spéléologues et leurs structures jouent un rôle prépondérant. Nous avons l'habitude, en interne, d'ironiser sur le fait que nous sommes la seule activité sportive capable de faire la une de la presse pour une jambe cassée...
Espérons que l'éclairage qui nous est donné par ce projet de classement au patrimoine mondial puisse être l'occasion d'un rapprochement de la presse avec nos structures.
Je puis vous assurer, Mesdames et Messieurs les journalistes que, partout en France, les structures de la Fédération française de spéléologie seraient heureuses de vous accueillir et de vous guider, afin de vous faire partager notre passion, notre connaissance et notre travail."

Christophe TSCHERTER
Président de la Commission nationale environnement FFS

Parallèlement à cette conférence de presse, diverses réunions du Comité de pilotage du projet UNESCO, ont eu lieu depuis la parution du numéro 27 de *Spéléoscope*. La FFS s'est fortement impliquée au côté des divers clubs gestionnaires et de l'État. Nous avons notamment réaffirmé notre soutien de principe à ce projet, tout en précisant nos réticences sur le fond et sur la forme. Les experts de l'UICN, qui auront en charge d'évaluer la pertinence du projet français, devraient être désignés en septembre prochain. Ils seront amenés à visiter certains des sites concernés dès cet automne. La FFS a proposé à l'État de s'associer à la visite des experts. Nous avons notamment proposé la participation d'un cadre technique de la fédération (en l'occurrence Gérard Cazes) pour assurer la sécurité des experts et du personnel de l'État les accompagnant.

Avis de la Commission scientifique de la Fédération française de spéléologie sur le dossier :

« LES CONCRÉTIONS DES GROTTES FRANÇAISES : Témoins exceptionnels du Fonctionnement du Karst et Archives des Paléoclimats »

La commission scientifique a reçu le dossier en mars 2006 sous la forme d'un CD-Rom et a pu le lire sans difficulté. Il est à noter l'excellente qualité du dossier sur sa forme. La présentation des fiches est claire, les cartes, les topographies, les photographies sont de bonnes factures. En l'état, ce dossier constitue une synthèse de grande qualité sur cet ensemble de cavités choisies par l'État français.

En outre, on peut se réjouir de voir enfin publier là (même sous une forme encore assez confidentielle) un certain nombre de cavités qui n'avait pas fait l'objet jusqu'à présent d'une diffusion satisfaisante.

Sur le fond, la Fédération française de spéléologie a déjà donné son avis sur la construction du dossier. Elle soutient ce projet en ce sens qu'il constitue une reconnaissance du travail des spéléologues dans leur travail d'exploration. Par contre, elle entend rappeler qu'il s'agit ici d'une approche du karst sous un certain angle (celui des concrétions seules) qui ne saurait être celui de la Fédération française de spéléologie pour qui le karst s'entend sous une logique de massif, de réseaux, d'ensemble karstique et comprenant tous les aspects de ce karst (géologie, géomorphologie, hydrologie, biospéologie, histoire, archéologie et évidemment minéralogie).

Concernant les cavités choisies, il est à noter que certaines d'entre elles ont fait l'objet de travaux spéléologiques et scientifiques d'une excellente qualité. À titre d'exemple, les travaux menés sur Clamouse constituent dans le domaine une référence mondiale sur les études sur stalagmites.
Orgnac, Choranche et d'autres bénéficient aussi de travaux largement publiés, ce dont il faut se féliciter.

Par contre, d'autres cavités, dans cette liste, n'ont jamais fait l'objet de publications, ne serait-ce que dans des cercles spéléologiques locaux à défaut de cercles scientifiques. Nous rappelons ici que la Fédération française de spéléologie encourage la publication (article 4 de la charte du spéléologue) et ne saurait cautionner le défaut de publication sur ces cavités. Ce défaut d'informations et de publications nous semble préjudiciable à la qualité du dossier en regard des critères Unesco. Il y a donc là un certain décalage entre les cavités choisies et manifestement un manque, en regard de l'ambition portée par ce dossier. Ce point ne remet pas en cause le très bon travail entrepris par l'équipe qui a réalisé ce dossier mais montre combien il est difficile de mettre en place une logique de « réseau de grottes », dans le cas présent hétérogènes dans leur intérêt et dans leur niveau d'étude et de publication. Une logique de dossier basée sur un « massif karstique prestigieux » aurait permis d'éviter cette hétérogénéité.

La commission scientifique dans le cadre de ses moyens limités (humains et matériels) suivra évidemment avec intérêt l'évolution de ce dossier.

Bureau de la Commission scientifique FFS
Stéphane JAILLET- mai 2006

Les dix-huit cavités proposées au patrimoine mondial :

RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

AUDE :	TM71, Aguzou, Cabrespine-Trassanel, Barrencs de Fournes
HÉRAULT :	Lauzinas, l'Asperge, Pousselière, Mont Marcou, Clamouse, Les Demoiselles
LOZÈRE :	Amélineau, Aven Armand
PYRÉNÉES-ORIENTALES :	Réseau Lachambre

RÉGION MIDI-PYRÉNÉES

ARIÈGE :	La Cigalère
AVEYRON :	Balme del Pastre
HAUTES-PYRÉNÉES :	Esparros

RÉGION RHÔNE-ALPES

ARDÈCHE :	Aven d'Orgnac
ISÈRE :	Choranche

LE TOURISME SOUTERRAIN VU PAR LES SPÉLÉOLOGUES

La France possède un sous-sol d'une extraordinaire richesse et d'une grande diversité. Les massifs calcaires, dans lesquels se développent les réseaux souterrains (on parle alors de karst), représentent environ 40 % de la surface du territoire national. Il existe plus de 70 000 grottes connues à ce jour, parmi lesquelles des sites prestigieux à la renommée internationale, tels le gouffre de la Pierre-St-Martin, la Fontaine de Vaucluse, le gouffre Berger, ou encore la grotte Chauvet...

Chaque année, on estime qu'environ 60 à 70 kilomètres de nouveaux réseaux souterrains sont découverts, explorés et étudiés par les spéléologues. Par la diffusion de leurs travaux, la richesse de leur publication, les spéléologues contribuent à accroître la connaissance de notre environnement naturel, dans ses dimensions historiques, géologiques, hydrologiques, biologiques ou environnementales… En cela, leur travail relève d'une véritable mission de service public.

Pourtant, malgré les efforts de communication, de sensibilisation et les multiples actions menées par les structures de la Fédération Française de Spéléologie, les grottes, les gouffres et les cavernes restent pour le grand public des milieux mal connus, souvent austères et dont il ne perçoit pas toute la valeur patrimoniale. C'est sans doute parce que les grottes aménagées pour le tourisme permettent justement de révéler au grand public toute la richesse de notre patrimoine souterrain que les spéléologues ont développé avec leurs " confrères " des grottes aménagées pour le tourisme un véritable partenariat. Ainsi, la FFS participe à la formation des guides qui œuvreront en grotte et elle peut intervenir en tant que conseiller auprès des exploitants pour toutes questions liées aux aménagements, à la sécurité. Parfois, les spéléologues sont amenés à poursuivre les explorations de réseaux aménagées et à en faire l'étude, permettant ainsi d'en accroître la connaissance.

Pour les spéléologues, les grottes aménagées constituent donc un formidable relais d'information. Elles permettent de mettre en avant la valeur purement esthétique du monde souterrain (concrétions, forme d'érosion, rivières souterraines..) et ainsi de susciter chez le visiteur des émotions comparables à ce que l'explorateur peut ressentir. Mais au-delà, les grottes aménagées permettent d'expliquer, d'attirer l'attention du grand public sur la fragilité de ce milieu, sur son intérêt scientifique et patrimonial.

Par ailleurs, la Fédération Française de Spéléologie a édité en 2005, avec le soutient financier de l'ANECAT (Association Nationale des Exploitants de Cavernes Aménagées pour le Tourisme), du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et du Ministère de la Culture et de la Communication, une plaquette d'information " grand public ", mettant en avant les dimensions environnementales, scientifiques et patrimoniales du monde souterrain. La FFS s'est également largement impliquée au côté de l'ANECAT et de l'État français, dans le projet d'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO de plusieurs cavités au concrétionnement exceptionnel. Parmi les dix-huit cavités concernées à ce jour, huit sont des grottes aménagées pour le tourisme.

Au-delà des cavités aménagées, un tourisme souterrain plus sportif s'est développé ces vingt dernières années, afin de répondre à l'engouement du grand public en faveur des sports de pleine nature. Les moniteurs fédéraux qui assurent ces prestations, en tant que guides, ont reçu au sein de l'École Française de Spéléologie un enseignement qui leur permet de mettre en avant non seulement les aspects techniques et sportifs liés à la pratique de la spéléologie mais également les aspects scientifiques. Dans ce domaine, les structures de la FFS sont attentives aux choix des cavités utilisées. En effet, seul un nombre limité de cavités, judicieusement choisies pour leur valeur pédagogique, peuvent se prêter à une pratique de masse.

Enfin, c'est également dans un souci de communication, de sensibilisation et de mise en valeur du karst que la FFS a été à l'initiative de nombreux sentiers karstiques. Sur le modèle des sentiers botaniques, le sentier karstique va permettre au visiteur - randonneur, de comprendre le paysage sur lequel il se trouve, sa formation, son évolution. La mise en valeur des phénomènes d'érosion de surface, les traces de circulation de l'eau, permettent d'expliquer la formation des réseaux souterrains. Sur l'ensemble des sentiers karstiques réalisés, un exemple en particulier se distingue. Il s'agit du sentier karstique du Grand Bois à Merey-sous-Montrond dans le Doubs. Une première boucle a été inaugurée en 1991. Longue de 1 200 m, elle permet, gratuitement, d'observer différentes formations karstiques, comme des dolines, des lapiaz, la traversée de la petite grotte du Porche Vert sur 7 m ou encore une passerelle enjambant le Puits Noir, de 30 m de profondeur. En 2001, une deuxième boucle a été réalisée de 1 600 m de long. La particularité de cette boucle est la non gratuité de son parcours. En effet, son cheminement se fait seulement accompagné et comprend le parcours d'une petite grotte aménagée pour la visite touristique (1 300 visiteurs en 2003).

En 2006, la FFS éditera un guide méthodologique pour la réalisation de sentiers karstiques. Ce guide permettra aux structures locales de la FFS, en concertation avec les comités départementaux de randonnées et les offices de tourisme, de développer sur leur territoire respectif, ce type d'aménagement touristique.

Christophe TSCHERTER
Président de la Commission nationale environnement de la Fédération Française de Spéléologie

15 mars 2006 - NANT - Aveyron

COMPTE RENDU DE LA VISITE DES NOUVEAUX RÉSEAUX DE L'AVEN NOIR

ÉVALUATION SCIENTIFIQUE ET PATRIMONIALE

La Fédération française de spéléologie, fédération délégataire du Ministère de la jeunesse, des sports et de la vie associative et agréée par le ministère de l'écologie et du développement durable, soucieuse tout autant du respect du milieu souterrain que d'une pratique durable de l'activité spéléologique, a été alertée de l'intérêt d'une découverte importante dans l'aven Noir, cavité du Causse Noir (Nant, département de l'Aveyron).

Une première visite officielle de la Fédération française de spéléologie avait eu lieu le 15 novembre 2003 et avait permis de dresser un premier constat sur l'intérêt majeur de cette cavité des Grands Causses. Il convenait d'effectuer une visite complémentaire, plus avancée dans les réseaux, pour réaliser cette fois une véritable expertise scientifique et patrimoniale de la cavité.

Cette mission a été confiée aux Commissions scientifique et environnement de la FFS qui après contact ont pu mettre en place une sortie de terrain, le 15 mars 2006.

Les objectifs de la visite étaient les suivants :
- en premier lieu et principalement, préciser l'intérêt scientifique de la cavité (pour elle-même, à l'échelle régionale mais aussi nationale) ;
- évaluer la valeur patrimoniale de la cavité (évaluation faite à la mesure des autres cavités des Grands Causses, mais aussi à l'échelle du territoire national) ;
- faire le point sur les travaux menés dans la cavité (exploration, topographie, projet de publications…) ;
- évaluer le mode de gestion actuelle de la cavité et, le cas échéant, formuler des recommandations pour la suite.

Lors de cette visite, l'équipe scientifique était composée de Jean-Yves Bigot, Hubert Camus, Gérard Cazes, Christophe Gauchon, Stéphane Jaillet et Christophe Tscherter.
Deux spéléologues représentaient le Comité départemental de spéléologie de l'Aveyron : Gilles Connes et Eric Boyer.
Le Comité spéléologique régional Midi-Pyrénées était représenté par son président : Fabrice Rozier

La sortie s'est effectuée sous la conduite de Roland Pélissier, inventeur et explorateur des nouveaux réseaux de l'aven Noir, et de Jean-Louis Galera.

DÉROULEMENT DE LA VISITE

La visite s'est déroulée dans des conditions excellentes. Tout le parcours s'est fait sous la conduite de l'inventeur des nouveaux réseaux ; celui-ci nous a guidé dans tous les secteurs que nous avons souhaité visiter, sans que cela pose de problèmes. La visite s'est poursuivie au-delà des galeries parcourues habituellement lors des visites organisées pour les groupes de spéléologues.

cliché Commission scientifique FFS

Équipement et descente dans la cavité
Entrée à 10 heures 30, le 15 mars 2006.

Descente du puits, parcours et escalade jusqu'à la porte, franchissement de la porte, parcours de la galerie des Trois Pierres, galerie adjacente " Ah et rien ", Camp de base n° 2, salle des Sentinelles, galerie des Arts (jusqu'à un P 20), galerie des Randonneurs (jusqu'à une E 6), retour au Camp de base n° 2, galerie de la Laponie, retour dans la galerie des Trois Pierres, galerie de la Voie Lactée, retour après franchissement de la porte.

cliché Commission scientifique FFS

La porte mise en place dans l'étroiture et donnant accès aux nouveaux réseaux.

Sortie à 1 heure du matin, le 16 mars 2006.
TPST : 14 heures 30.

LES APPORTS DE LA VISITE OFFICIELLE DE LA FFS

La visite organisée par la FFS, le 15 novembre 2003, a servi de mission de reconnaissance.

Cette visite a permis de :

+ **confirmer l'intérêt patrimonial des nouveaux réseaux de l'aven Noir** qui jusqu'alors n'avaient été visités que par une poignée d'explorateurs. La nouvelle de la découverte avait été révélée quelques mois plus tôt (courrier de M. Bosch à la Fédération le 21 juin 2003). Les rumeurs commençant à se propager dans le milieu spéléologique mais également auprès des élus locaux et dans la presse, il était important pour la Fédération de clarifier la situation, qui tendait à devenir conflictuelle.
+ **positionner les structures locales et décentralisées de la Fédération**, notamment les comités départementaux de spéléologie de l'Aveyron et du Gard, en tant que principaux interlocuteurs auprès des inventeurs et des élus locaux. À la suite de cette expertise, les inventeurs ont organisé d'autres visites pour les spéléologues de ces deux départements, visites guidées qui ont ensuite été ouvertes à des spéléologues d'autres départements de France.

Lors de la réunion du 29 avril 2005 à la mairie de Nant, les représentants de la FFS, en présence des élus des communes concernées, ont proposé de missionner une expertise scientifique des nouveaux réseaux. Cette mission, telle que nous l'avions imaginée, devait permettre d'évaluer :

- les mesures de protection et de gestion mises en place entre la commune de Nant et les inventeurs depuis deux ans ;
- les possibilités d'un classement de la cavité en vue de sa protection juridique. Les élus souhaitant qu'une gestion de type associative soit mise en place. La FFS s'était d'ailleurs positionnée pour porter l'éventuel dossier de classement d'un point de vue technique et administratif ;
- l'état d'avancement des explorations et de la topographie, les inventeurs s'étant toujours refusés à publier ne serait-ce que certains éléments de la découverte dans la littérature spéléologique, ce qui est contraire à l'article 4 de la charte du spéléologue.

Enfin, cette mission d'expertise a eu lieu trois mois après la fracturation de la porte donnant accès aux nouveaux réseaux. La Fédération a officiellement condamné cet acte.

MODE DE GESTION ET ÉTAT DE CONSERVATION DU RÉSEAU

Le niveau de protection actuel de la cavité (balisage) semble plutôt convenable. En effet, les nouveaux réseaux ont été déjà assez intensément parcourus, d'abord au cours des nombreuses séances d'exploration, ensuite par environ 300 visiteurs, toujours accompagnés par l'inventeur de ces nouveaux réseaux. Or, grâce aux précautions prises, on observe que la cavité se trouve dans un bon état de conservation et de préservation. **Ce qui signifie que la courte période pendant laquelle les réseaux sont restés ouverts suite à la destruction de la porte**[1] **ne s'est pas accompagnée de détériorations volontaires de la cavité** (même si des litiges peuvent exister sur les biens personnels de l'inventeur laissés en dépôt dans la grotte, mais il s'agit là d'un autre problème).

Par endroit, il conviendrait de doubler le balisage, ce dont l'inventeur a fort bien conscience et qu'il entend réaliser à brève échéance. À chaque sortie, il améliore le balisage au fur et à mesure que des lacunes apparaissent.
Au cours de la visite du 15 mars 2006, en au moins deux endroits, nous avons suggéré la pose de balisage, ce que l'inventeur a fait sur le champ grâce au matériel nécessaire qu'il avait pris la peine d'emporter. Le secteur des gours pourrait faire l'objet d'un cheminement plus soigné, même si cela n'est pas très facile à réaliser. Il s'agit là d'éléments ponctuels qui ne remettent pas en cause le travail effectué jusqu'à maintenant.

cliché Commission scientifique FFS

Balisage en place au sol destiné à canaliser le passage, ici sur un seul côté de la galerie.

1. Notons que contrairement à ce qui a été écrit par ailleurs (Spéléo magazine n° 53), l'ouverture de la porte ne s'est pas faite à l'explosif, mais probablement avec un marteau et un burin. Ce point est confirmé par le rapport de gendarmerie établi suite à l'effraction.

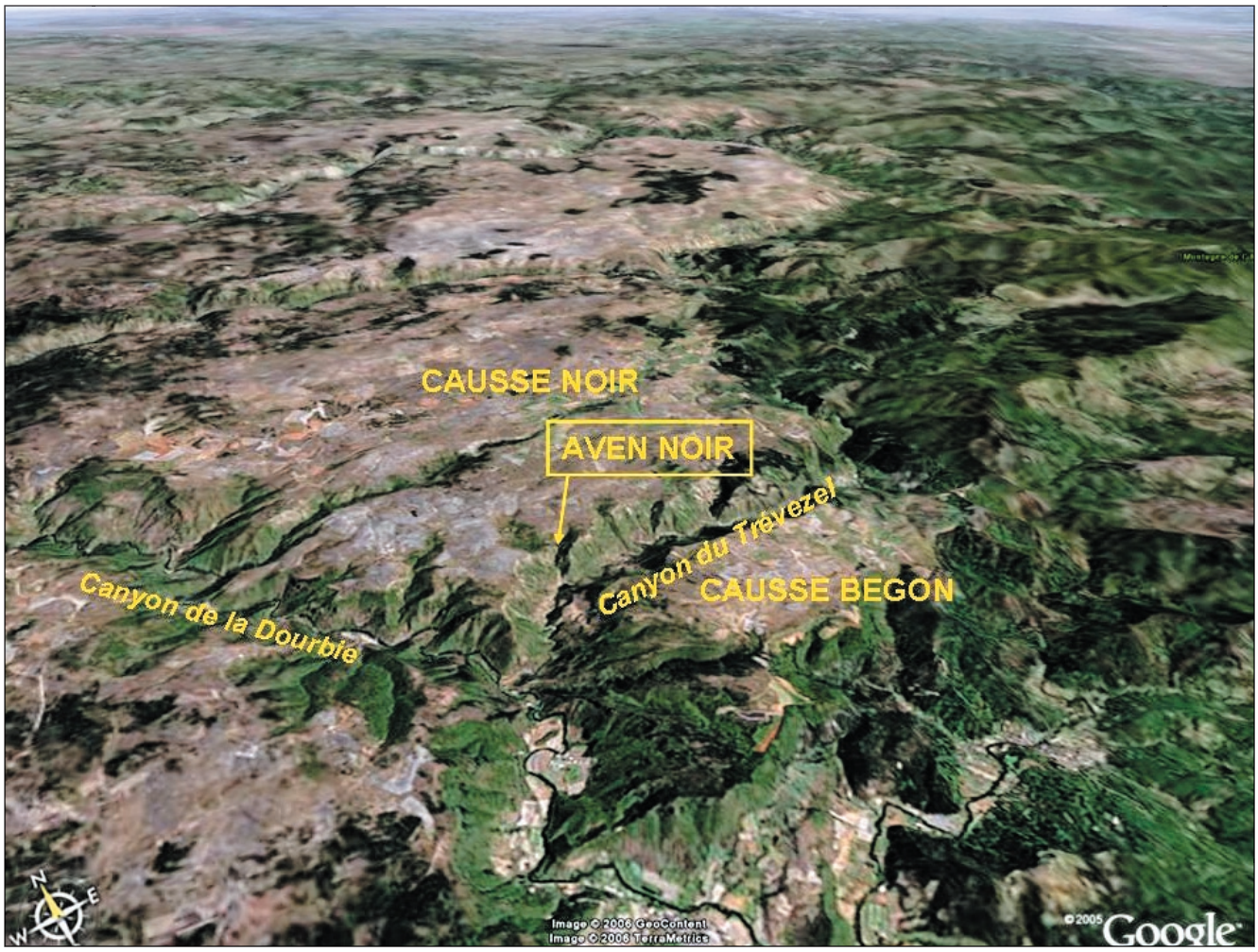
cliché Commission scientifique FFS

La vallée de la Dourbie. Au fond, Cantobre et le Causse Noir.
L'interfluve Dourbie-Trévezel été recoupé par les circulations souterraines du Trévezel.

SITUATION ET CONTEXTE

L'aven Noir s'ouvre sur le flanc sud du Causse Noir, en rive droite du Trévezel. Cet affluent de la Dourbie se perd quelques kilomètres en amont pour réapparaître aux Gardiès près de la grotte de la Brudouille, située en rive droite de la Dourbie.
La Dourbie prend naissance sur des terrains imperméables avant d'entailler les plateaux au fond de gorges de 350 à 400 m de profondeur. Son bassin est suffisamment grand pour lui permettre de rejoindre, par un écoulement pérenne, le Tarn à Millau. Le Trévezel, affluent de la Dourbie, ne coule que rarement dans son lit souvent à sec. L'aven Noir, en rive droite du Trévezel, pourrait avoir gardé les traces d'une des premières phases d'incision des canyons des Causses Noir et Bégon.
Aujourd'hui, le Trévezel se perd à plusieurs kilomètres en amont de l'aven Noir.

Le Causse Noir, l'aven Noir et les canyons du Trevezel et de la Dourbie



INTERÊT SCIENTIFIQUE

L'intérêt scientifique de la cavité est indéniable et la quinzaine d'heures que nous avons pu passer dans le réseau suffit à peine à esquisser les perspectives de recherches qui pourraient naître de l'étude d'un tel réseau replacé dans son contexte géomorphologique. Nous avons pu relever directement sur place un certain nombre d'observations, soit à partir de clichés, soit à partir de croquis. Dans tous les cas, il s'agit d'observations ponctuelles sans grande valeur en l'absence de fond topographique fiable sans lequel les études scientifiques ne peuvent commencer.

Certes le réseau a fait l'objet (de la part des inventeurs) d'un cheminement topographique. Ce document nous a été présenté sur place et il nous a été possible de le consulter autant que nous le désirions pendant la visite. Il a été réalisé à l'échelle du 1/2 000 sans habillage des parois et uniquement en plan. Ce document suffit pour se déplacer dans la cavité mais ne constitue pas encore une topographie au sens où on l'entend communément. Cette ébauche topographique qui n'est pas encore publiée limite considérablement les possibilités d'entreprendre des études scientifiques et, notons-le au passage, de valider le travail d'exploration considérable réalisé par les inventeurs.

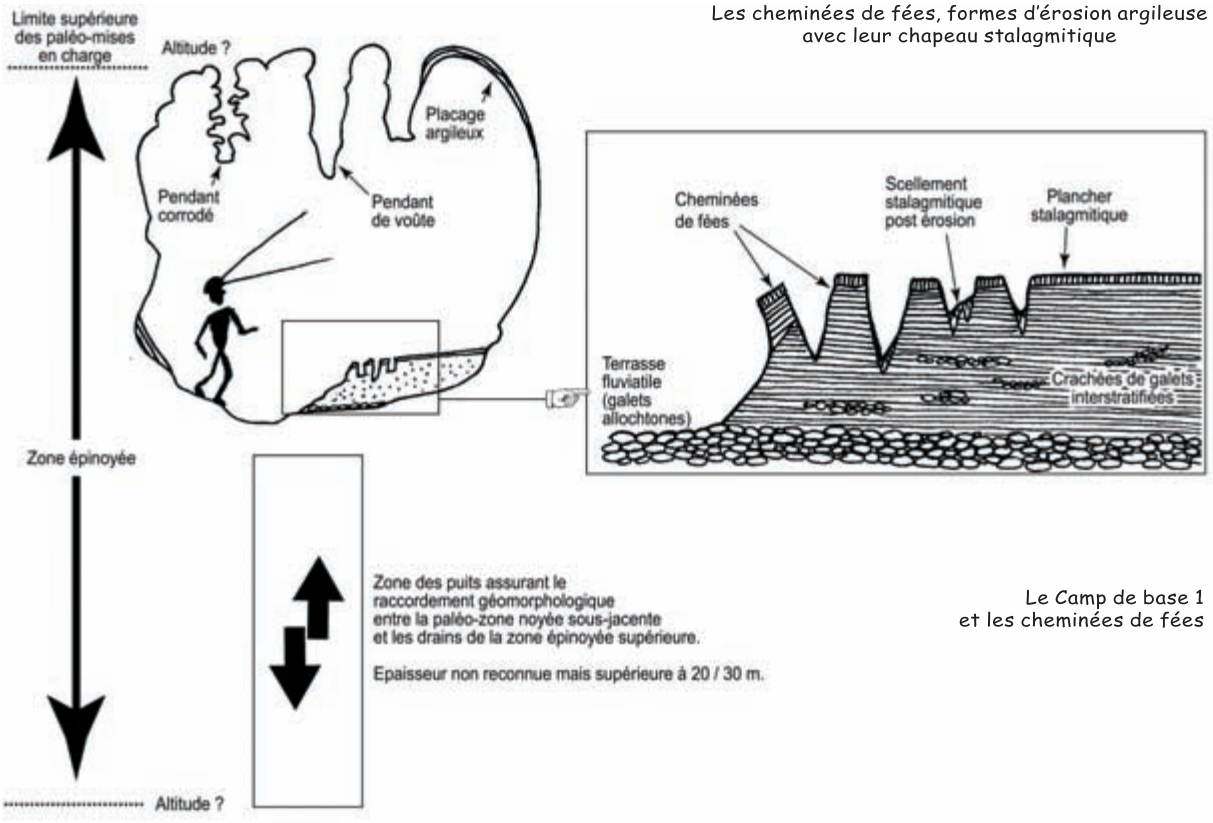
Malgré l'absence de véritable topographie, nous avons pu parcourir les galeries sans problème particulier. À l'estimé, le parcours effectué lors de cette visite scientifique doit représenter un quart environ de la totalité des réseaux explorés. Nous listons à présent, dans un ordre chronologique de visite les sites qui ont pu retenir notre attention et qui ont fait l'objet de brèves et bien modestes observations.

Le site du Camp de base 1 (CB1)

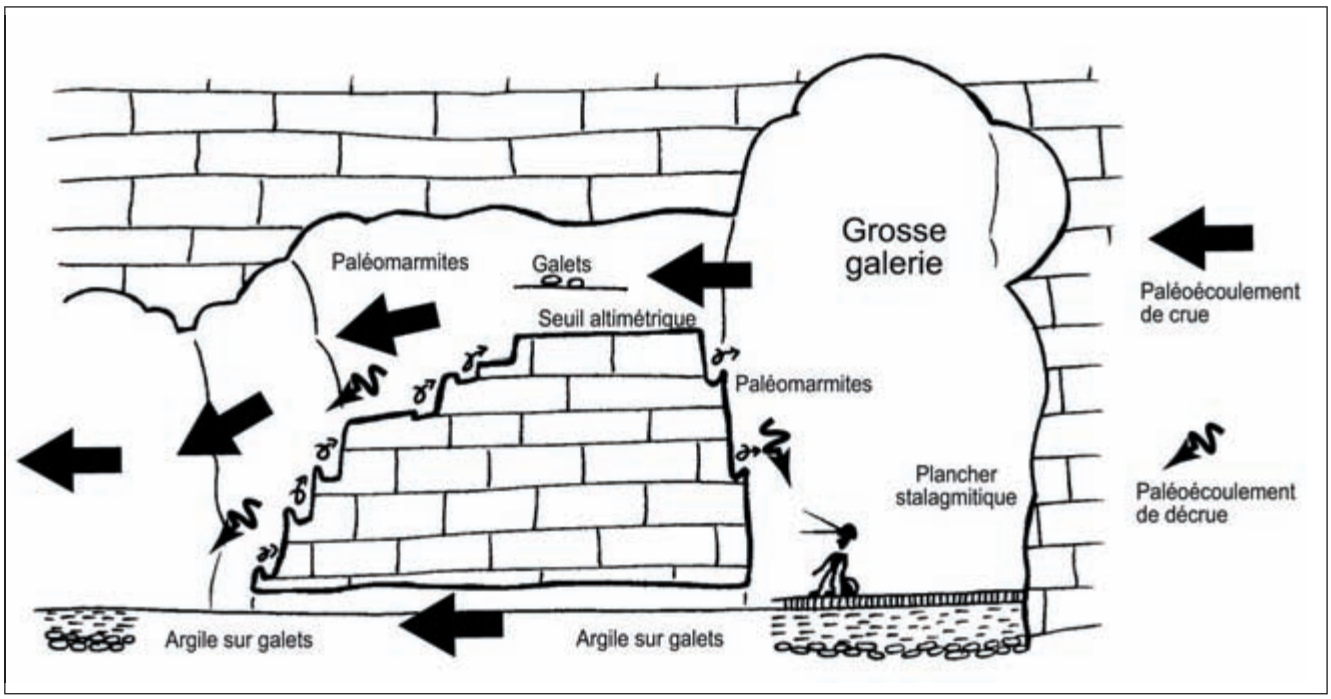
C'est la galerie dans laquelle on débouche après le passage de l'étroiture, de la porte et des escalades qui suivent. La galerie mesure 2 à 4 mètres de haut et 4 à 8 mètres de large. Les parois sont blanches et on note un dépôt détritique au sol.
Il s'agit de galets allochtones, provenant du démantèlement du socle cévenol et présentant un cortège pétrographique varié non calcaire. Une analyse détaillée de ce cortège reste à faire.
Une cinquantaine de centimètres d'argiles brunes scellent ces galets. Des crachées synsédimentaires de galets et de graviers, présentant un émoussé toujours fort, sont interstratifiées. Un fin plancher stalagmitique gris / blanc scelle la série et marque l'abandon de la galerie par les eaux. Une phase d'érosion a provoqué le démantèlement localisé des argiles, laissant çà et là des cheminées décimétriques bien conservées par leur chapeau stalagmitique. Notons par ailleurs qu'un nouveau dépôt stalagmitique, identique au précédent, scelle les creux séparant les cheminées.

cliché Commission scientifique FFS

Les cheminées de fées, formes d'érosion argileuse avec leur chapeau stalagmitique



Le Camp de base 1 et les cheminées de fées



Le site du Seuil assurant connexion entre la Grosse Galerie (Trois Pierres) et le drain de sortie après le passage de la porte.

L'intérêt scientifique du site réside en fait dans la séquence sédimentaire argile sur galets. En effet, on note en plusieurs endroits dans la galerie des placages argileux similaires, comblant les creux, voûtes et rentrants de la paroi. La stratification de ces dépôts argileux n'est pas toujours horizontale et épouse la pente du substrat. Il s'agit typiquement de dépôts de paléo-mises en charge témoignant d'un fonctionnement épinoyé du secteur. Les galets sous-jacents sont eux bien fluviatiles et témoignent d'un écoulement à surface libre préexistant. Le site enregistre donc le passage d'un mode d'écoulement fluviatile (proche du niveau de base) à un fonctionnement épinoyé, lié au réajustement mal abouti des conduits lors de l'abaissement du réseau hydrographique (galerie au-dessus du niveau de base).

Seule une topographie précise du site, avec raccordement au réseau inférieur et avec un calage altitudinal correct, permettra d'exploiter au mieux les potentialités du secteur.

Le site du Seuil

Un peu plus loin, avant de rejoindre la grosse galerie (Trois Pierres), on franchit un obstacle, soit par le bas (passage bas), soit par le haut (petite escalade et ressaut). Il s'agit d'un déversoir de crue typique permettant d'attribuer sans problème un sens aux paléo-circulations de crue, à savoir du fond du réseau, vers l'entrée naturelle. En effet, coté aval (par lequel on arrive), on note une série de cascades et de marmites témoignant d'un paléo-écoulement, probablement temporaire (figure ci-dessus). Le méandre qui alimente ces cascades indique un sens d'écoulement similaire. Son bed-rock constitue un seuil altimétrique dont il sera précieux de connaitre correctement l'altitude. Coté galerie des Trois Pierres, le ressaut (d'une dénivellation équivalente) est plus raide et ne présente qu'une ou deux marmites mal conservées.

On interprète la genèse d'un tel site de la manière suivante : la galerie des Trois Pierres constituait un paléo-drain majeur (collecteur souterrain ?). En période de gonflement hydrologique, celui-ci se mettait en charge sur une hauteur au moins équivalente à la dénivellation du seuil. De là à y voir un mauvais drainage (réajustement en cours) du collecteur des Trois Pierres plus à l'aval, il n'y a qu'un pas que nous ne pouvons franchir pour l'heure. Toujours est-il que le gonflement se traduit par un déversement des eaux vers la galerie latérale qui assure le rôle double de conduit temporaire de déversement et de drain conquérant. Il s'agit donc là d'une capture par déversement dont on ne sait si elle a pu être totale.

En période de ressuyage (post-crue), les écoulements, plus modestes vidangent l'aquifère et le seuil déverse ses eaux des deux cotés expliquant la présence de petites marmites du coté de la galerie des Trois Pierres. Notons que sur une banquette du seuil on trouve des galets peu nombreux mais témoignant de la puissance des flots en crue.

cliché Commission scientifique FFS

Les paléo-marmites défoncées permettant de raccorder le seuil au niveau des galeries inférieures.

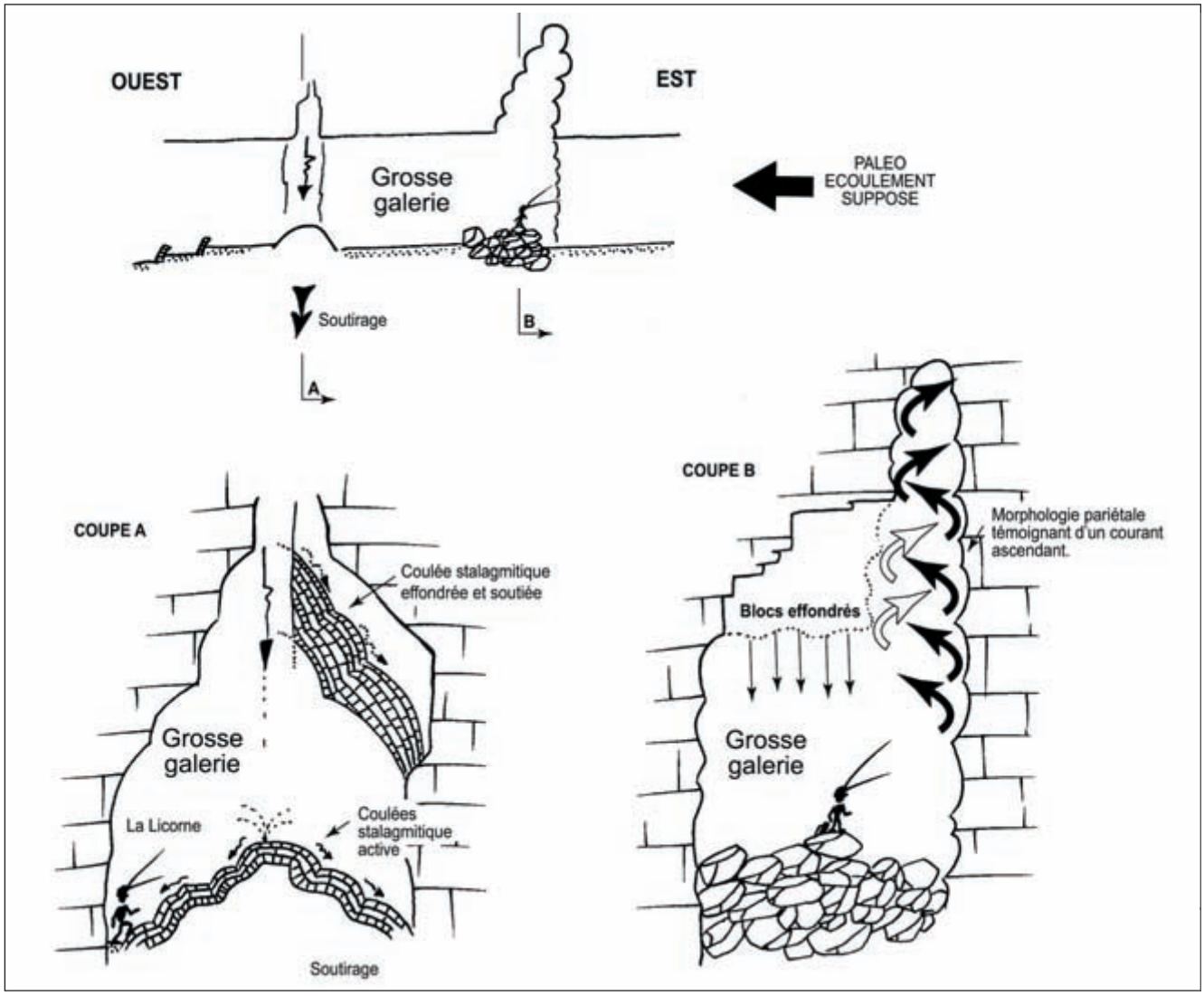
Il n'est pas possible pour l'heure de rattacher cette phase de déversement des eaux de crues aux mises en charge observées précédemment. Cependant, les dépôts argileux de fond de galerie semblent postérieurs à ce fonctionnement et ne semblent pas affectés par ce régime de déversement cascadant. Il s'agirait donc ici d'une phase précoce, non aboutie, qui aurait été suivie par l'épisode des mises en charge. Ceci reste à confirmer, notamment par une cartographie fine du site et un calage altimétrique adapté.

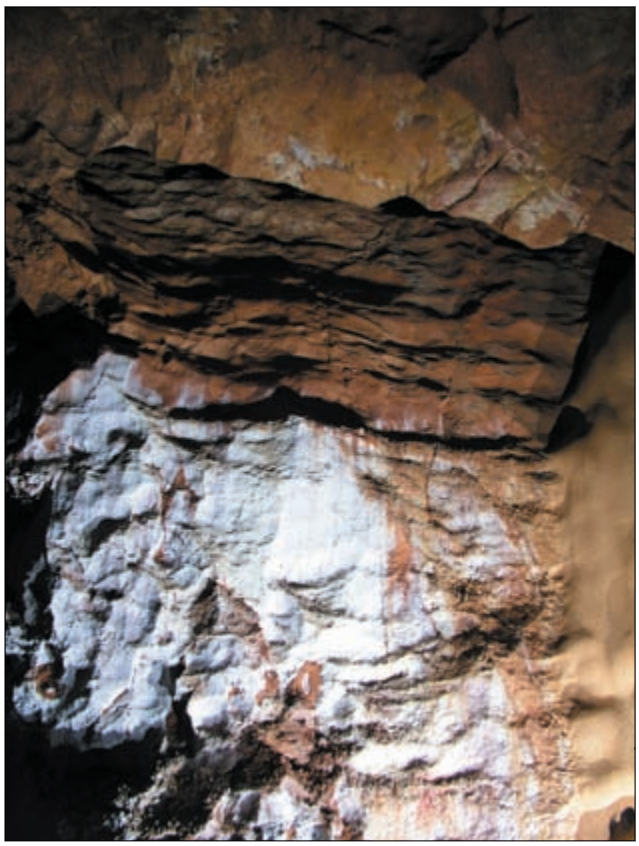
Le site de la Licorne et du pique-nique

Plus loin, en parcourant la galerie des Trois Pierres, on parvient au site de la Licorne. C'est une arrivée d'eau provenant du plafond donnant sur une massive accumulation stalagmitique active. À l'aplomb, une importante coulée stalagmitique est tronquée probablement par l'écoulement actuel provenant du plafond. Il s'agit d'un cas classique de concrétionnement diachronique séparé par des phases d'altération. On rattache traditionnellement les accumulations calcitiques à des phases climatiques tempérées et les phases d'érosion à des phases de péjoration climatique (climat périglaciaire pour ce qui concerne les Grands Causses) ou de dégradation des conditions environnementales (conditions rhexistasiques). On aurait alors sur ce site un enregistrement important sur plusieurs mètres d'épaisseurs de deux phases chaudes séparées par une phase de crise.
Il sera intéressant d'envisager des datations U/Th sur ces concrétions afin de déterminer si cette crise est à rattacher au dernier interglaciaire ou à une activité anthropique ayant conduit à une dégradation de la qualité du couvert végétal.

Une centaine de mètres plus loin, sur le site du pique-nique, on note la présence d'un puits-cheminée caractéristique. Il s'agit d'une cheminée borgne remontant sur plusieurs dizaines de mètres et dépassant l'altitude du plafond de la galerie. Des morphologies pariétales caractéristiques indiquent un régime d'écoulement noyé ascendant. Pour autant, la cheminée ne débouche pas. Il s'agissait donc d'un régime d'écoulement plutôt lent, peut-être proche d'un remplissage détritique fin (type banquette-limite) avec circulation complexe. On peut parler de turbulences ascendantes et descendantes liées au tube sous-jacent (photo ci-après). Ces turbulences sculptent les parois selon une morphologie pariétale déjà identifiée dans les cavités des garrigues situées sur le versant méditerranéen (Hérault, Gard, Ardèche).

Les coulées stalagmitiques de la Licorne et le puits-cheminée de la Grosse Galerie





cliché Commission scientifique FFS

Départ de la cheminée et paroi du tube
(vers la pause pique-nique)

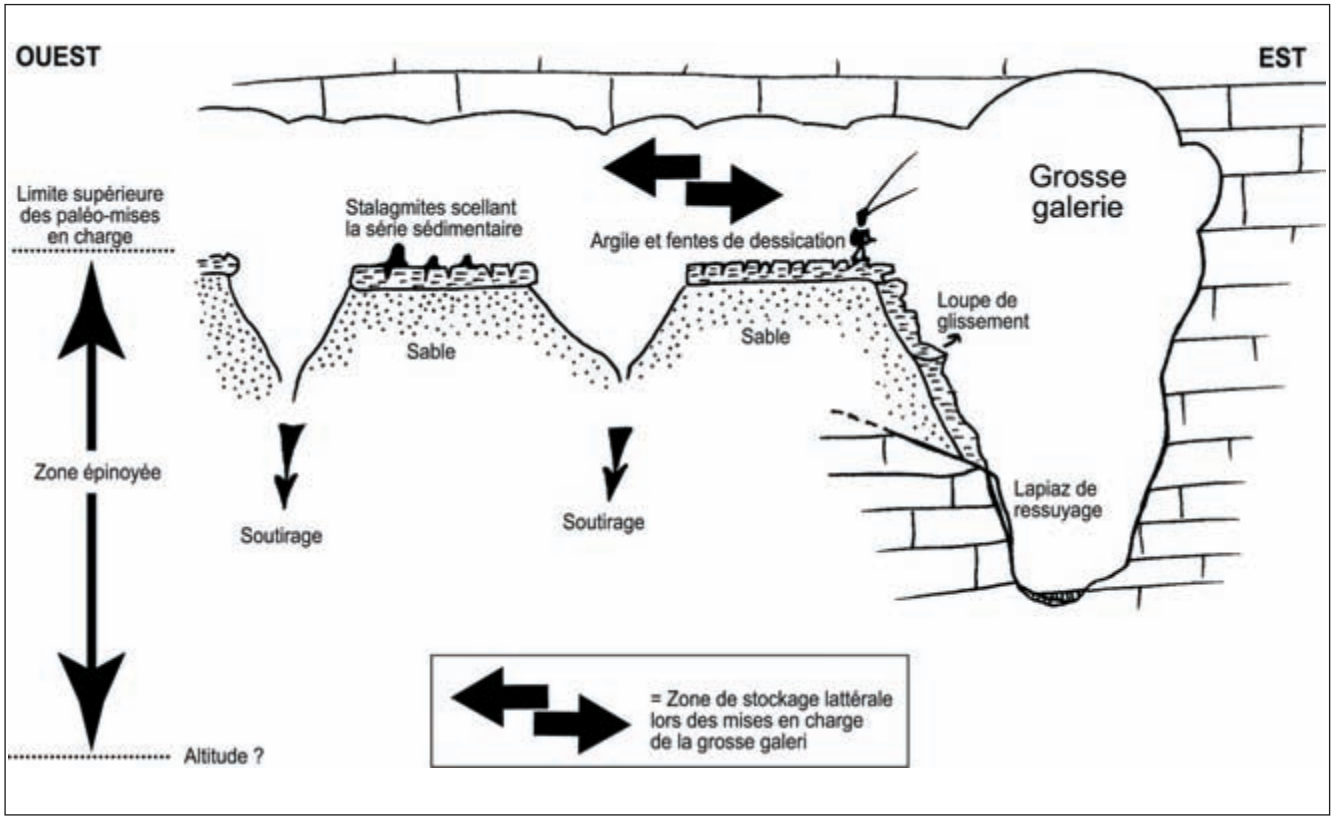
La galerie Ah et Rien est un conduit perché ayant servi de zone latérale d'ennoiement. Des soutirages ultérieurs l'affectent et sont clairement postérieurs à la phase de remplissage sédimentaire.

On rattache ce type de morphologie à des variations du niveau d'eau dans des réseaux, ce qui semble accréditer les paléo-variations du niveau des eaux (sites précédents) qu'a subi le système avant son abandon par les circulations souterraines. Il ne s'agit donc pas de puits-méandres venant de l'extérieur. D'ailleurs, d'après l'inventeur, la cheminée s'arrête nette sur une coupole entièrement fermée. La présence de grands tubes et de grandes cheminées indiquerait, soit une remontée notable du niveau de base de l'ordre de 30 m, soit des mises en charge lors d'une période d'abaissement drastique de ce niveau de base. Si les avis divergent encore sur l'origine du phénomène, tous admettent qu'il s'agit d'une forme majeure indiquant un fonctionnement particulier.

Une phase gravitaire affecte ensuite le conduit et provoque la chute d'une partie du plafond. Un amas de blocs occupe le fond de la galerie et laisse au plafond des plans de stratification apparents caractéristiques (figure précédente).

La galerie Ah et Rien

Peu après le site du pique-nique, on note à gauche une galerie perchée en hauteur qu'une courte escalade permet d'atteindre. C'est une galerie de quelques dizaines de mètres de développement présentant au plafond des morphologies de types noyées altérées et au sol un épais remplissage sableux scellé par une tranche décimétrique d'argile brune (avec fentes de dessiccation). Quelques stalagmites scellent cette série sédimentaire. Deux soutirages affectent la série. Ils sont clairement postérieurs à la phase argileuse qui subsiste sous forme de petits surplombs.



L'accès à cette galerie perchée se fait en remontant d'abord la paroi calcaire, puis le remplissage sableux. À la base de ce dernier, affectant la paroi calcaire, on note un lapiaz de ressuyage caractéristique. Il se traduit par une série de cannelures centimétriques parallèles, toutes dans le sens de la pente.

On interprète le site de la façon suivante : au moment de la mise en place du remplissage sableux, la grosse galerie (galerie des Trois Pierres) n'existe que partiellement et se poursuit par la galerie "Ah et Rien". C'est un conduit aux circulations fluviatiles permettant le dépôt de nappe de sable (probablement allochtone).

Postérieurement, l'abaissement du niveau des écoulements provoque le surcreusement de la galerie des Trois Pierres et engendre une capture (peut-être autocapture d'intérêt local). C'est alors un conduit en cours de surcreusement qui connait des mises en charge épisodiques liées à ce réajustement en cours. Lors de ces mises en charge, l'eau envahit le paléo-drain "Ah et Rien" et dépose un fin film argileux.
Une étude micro-morphologique (sur grande lame mince) de cette séquence argileuse permettrait de connaitre le nombre de mises en charge et peut être la durée de cette période de réajustement des écoulements endokarstiques. Il y a là une piste de recherche féconde qu'il sera bon d'investiguer.

cliché Commission scientifique FFS

Lapiaz de ressuyage pariétal témoignant de la vidange des eaux contenues dans les sables sus-jacents, lors des phases de dénoyage (localisation figure précédente)

Les argilites bariolées

Une vaste poche d'argilites bariolées scellée par un plancher suspendu a été observée en paroi. Ce plancher a été recreusé par le passage de la rivière souterraine responsable des dépôts alluviaux observés à plusieurs endroits de la galerie. Ces argilites pourraient traduire un épisode de colmatage de l'endokarst antérieur à la mise en place du système fluviatile correspondant à ces dépôts alluviaux.
Ces argilites se caractérisent par des alternances chromatiques des dépôts allant de la couleur lie de vin à une couleur ocre très claire qui rappellent des dépôts de bauxite remaniée dans des karsts ou aramonite.

Les termes de bauxite ou d'aramonite sont encore prématurés en l'absence d'analyse rX des argiles. Néanmoins, les faciès sédimentaires observés s'apparentent à ceux des aramonites connues en Provence et dans le Gard dans le massif des Angles.

cliché Commission scientifique FFS

Poche d'argilites bariolées recoupée par le drain karstique

Ce type de dépôts (même s'il ne s'agit pas d'aramonite) indique des phases d'érosion majeure des couvertures d'altérites des causses, certainement avant l'incision du réseau hydrographique tel qu'il est connu actuellement. Il s'agit très probablement d'indices de paléo-karsts recoupés par les réseaux plus récents. Les travaux récents sur les causses méridionaux (Bruxelles, 2000 ; Camus, 2003) et sur le Causse de Sauveterre (Bruxelles, 2005) ont permis de reconnaître des paléo-karsts similaires correspondant à l'histoire géologique des causses entre 100 Ma et 60 Ma. Les formes karstiques et les paléotopographies correspondant à ces évolutions présentent des commandements supérieurs à 100 m.

D'autres indices, tels que des brèches recristallisées affectant l'encaissant, suggèrent des évolutions paléokarstiques, peut-être à partir de formes de pseudo-karsts ou de fantômes de roches qui sont bien représentées dans les termes dolomitiques du Lias et du Dogger dans ce secteur.

Cette poche est donc un indice encore anecdotique en termes d'évolution paléokarstique, mais qui pourrait éclairer les recherches sur l'origine du creusement initial des réseaux de l'aven Noir.

TYPOLOGIE DES REMPLISSAGES DE LA CAVITÉ

On distingue ici les remplissages chimiques (massifs stalagmitiques, stalactites, cristallisations diverses…) et les remplissages détritiques (dépôts grossiers à fins…).

Les remplissages chimiques

À travers les remplissages chimiques, on peut appréhender les périodes d'assèchement et de remise en eau des galeries.
Les plus gros édifices stalagmitiques se trouvent dans les axes principaux du réseau (galerie des Trois Pierres, etc.). Dans ces vastes galeries, on trouve des massifs qui obstruent presque totalement le tube supérieur. On peut observer l'importance de la période d'assèchement à l'origine de la formation des concrétions grâce aux lamines de calcite recoupées et nettoyées par les circulations postérieures qui coulaient dans la partie inférieure de la galerie.

cliché Commission scientifique FFS

Lamines de calcite d'un édifice stalagmitique obstruant le tube supérieur

Par la suite, l'abandon du tube supérieur et du canyon, incisant la base du tube, a permis à des concrétions, hautes de plusieurs mètres, de croître au milieu de la galerie pendant un certain nombre d'années.

Cependant, des formes de corrosion bien visibles situées à la base de certaines concrétions stalagmitiques montrent une remise en eau, sans doute temporaire, de la galerie.

cliché Commission scientifique FFS

Concrétionnement en draperies extrêmement corrodées et en partie couvertes par des cristaux d'aragonite

Dans les parties les plus basses, certaines concrétions se sont trouvées baignées très souvent par l'eau corrosive qui les a littéralement fait " fondre ".

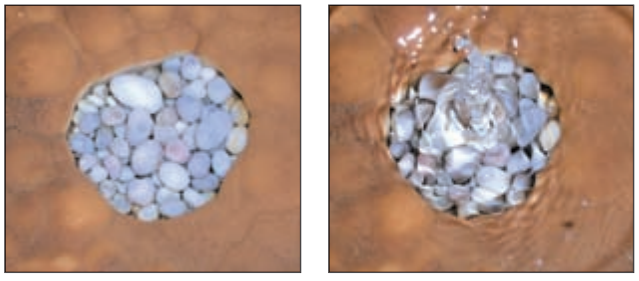
L'abandon définitif du canyon a permis à un concrétionnement actuel de recouvrir les traces des séquences précédentes. Ce concrétionnement correspondant à une phase ultime de l'histoire de la grotte, est très esthétique, mais n'apporte aucun élément quant à la reconstitution d'un scénario cohérent des bras souterrains du Trévezel.

cliché Commission scientifique FFS

Bloc couvert de cristaux d'aragonite sur lesquels on trouve parfois de l'hydromagnésite

Partout on remarque une couche de cristaux d'aragonite de couleur blanche qui recouvre les parois des galeries, parfois sur plusieurs mètres de hauteur. On observe souvent une limite supérieure de la zone à aragonite sur les parois du canyon, rarement sur les parois du tube supérieur. La cause du concrétionnement peut être l'aérologie ou encore la présence d'un ancien remplissage qui a pu conduire à la formation de gypse.
L'atmosphère très sèche de la grotte semble être à l'origine de la formation d'hydromagnésite sur les cristaux d'aragonite.

Enfin, la galerie de la Laponie offre de très belles concrétions d'aragonite blanche qui se sont développées sur des parois et un sol de couleur rouge du plus bel effet.



cliché Commission scientifique FFS

Perles des cavernes de la galerie des Arts. Le nid de perles est régulièrement alimenté par des gouttes d'eau

Dans la galerie des Arts, on trouve un certain nombre de perles des cavernes. Elles se sont probablement développées à partir de grains de sable que l'on retrouve en abondance dans toute cette zone très concrétionnée de la grotte.

Les remplissages détritiques

cliché Commission scientifique FFS

Galerie du Camp de base n° 2 en partie colmatée par des remplissages de galets cristallins

On trouve des galets cristallins dans le réseau anciennement connu, mais il s'agit de galets remaniés qui proviennent en fait des réseaux supérieurs (CB1) que la chatière des Câbles a permis d'atteindre. Ces galets de bonne taille et relativement sains (aucun granitoïde n'est altéré) peuvent dépasser une dizaine de centimètres ce qui indique déjà une certaine compétence du courant, mais aussi une certaine proximité.

En effet, les galets de cette taille ne peuvent pas avoir parcouru beaucoup de kilomètres sous terre sans diminuer de volume. Ils ne peuvent pas avoir traversé le causse de part en part sur des dizaines de kilomètres.

cliché Commission scientifique FFS

Graviers cristallins remaniés de la galerie des Arts

Ces témoins des circulations torrentielles se sont mis en place tardivement, après la phase de creusement initial en régime noyé ou épinoyé, mais probablement avant la formation des tubes de l'axe principal (galerie des Trois Pierres).
On trouve ces galets cristallins juste au-dessus de la chatière des Câbles (galerie CB1), au Camp de base n° 2 et dans la galerie des Randonneurs, à peu près à l'altitude de 600 m.

On note des argiles déposées par décantation, probablement à la suite de mises en charge.
On trouve toutes sortes de figures (cheminées de fées, polygones de dessiccation, etc.) très esthétiques, qui ont été recouvertes parfois par les cristaux d'aragonite.

cliché Commission scientifique FFS

Dépôts d'argile sur des aspérités du sol

cliché Commission scientifique FFS

Macarons d'argile au centre des polygones de dessiccation

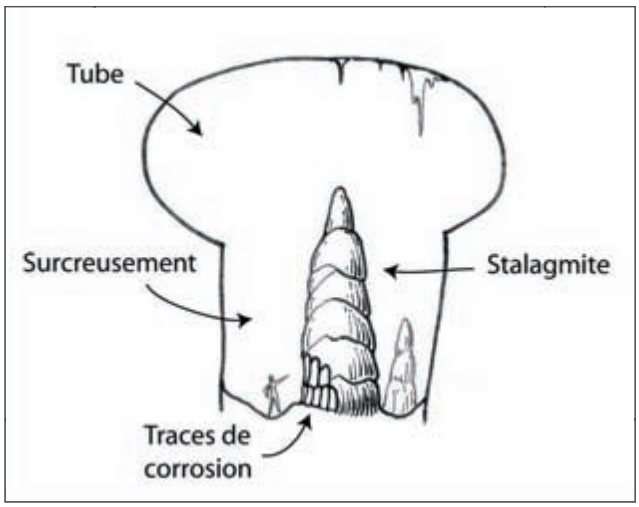
cliché Commission scientifique FFS

Argiles peignées en partie recouvertes par des cristaux d'aragonite (galerie du Camp de base n°1)

LES SECTIONS DE GALERIES

Le réseau principal

La section des galeries de l'axe principal fait apparaître un énorme tube dans les parties supérieures. La section tubulaire est large de 15 à 20 m pour une hauteur de 10 à 15 m. Les plafonds de ce tube sont magnifiques et partout sculptés par l'eau.
Le cheminement ne permet pas de prendre la mesure du tube supérieur car ce tube est affecté par une sorte de canyon qui l'a incisé à la base, laissant des banquettes sur les côtés.



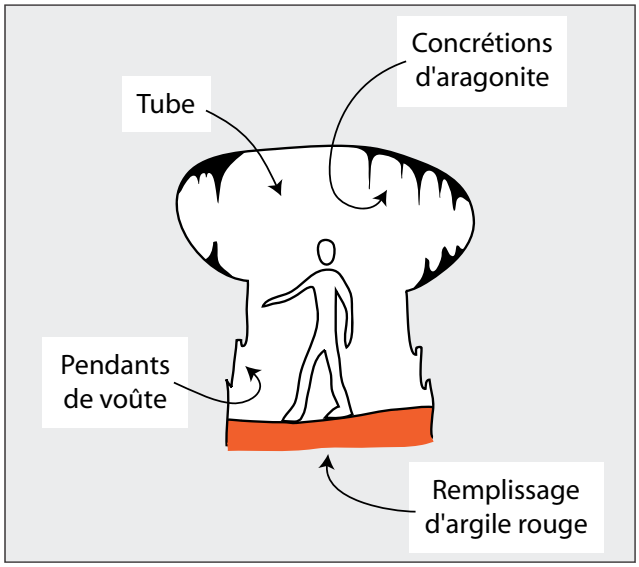
Section de galerie type de l'axe principal

D'énormes massifs de concrétions se sont développés dans le canyon et présentent une base corrodée par des circulations temporaires qui ont coulé au fond du canyon. Le plafond des tubes de l'axe principal est régulièrement percé par des cheminées aux formes arrondies et bien corrodées.

cliché Commission scientifique FFS

Base d'un édifice stalagmitique présentant des traces de corrosion par des circulations vadoses temporaires au fond du canyon

Galerie de la Laponie

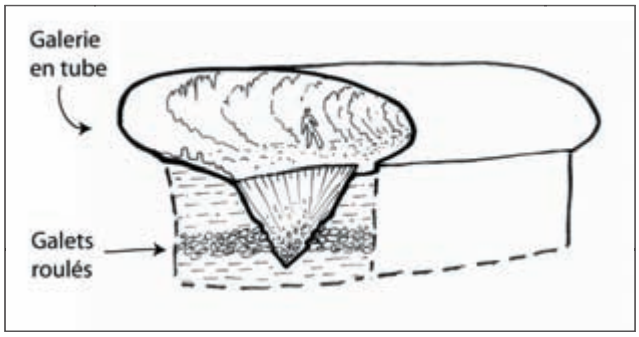


Section de conduit de la galerie de la Laponie

La galerie de la Laponie présente des indices caractéristiques permettant de supposer un creusement vadose, puis un creusement en régime noyé ou épinoyé. En effet, le déblaiement partiel du remplissage montre un surcreusement affecté par un lapiaz et des pendants de voûtes qui montrent que le tube supérieur s'est formé après l'incision vadose. Des observations complémentaires permettront de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse.

Galerie des Randonneurs

Dans la galerie des Randonneurs, on trouve une section de galerie large et aplatie dont le sol est occupé par des remplissages.



Section-type de la galerie des Randonneurs vers la salle des Sentinelles

Par ailleurs, des galets contenus dans les remplissages de la galerie, notamment vers la salle des Sentinelles, montrent que la circulation a été un temps torrentielle (vadose) et un temps noyé ou épinoyé comme l'atteste la formation du tube aplati dont la morphologie relève d'un mode de creusement proche de celui des galeries dites paragénétiques. La chronologie de ces événements reste à confirmer. La galerie des Randonneurs correspond au prolongement de la galerie de la Laponie dont les caractères sont morphologiquement très proches.

LE SITE DE CAPTURE DU CB2

C'est un carrefour majeur du réseau sur lequel il est possible de reconnaitre les sens de paléo-circulations et de proposer une chronologie relative quant à la mise en place de drains.
La démarche méthodologique qui permet d'étudier le site, est basée sur une comparaison des conduits entre eux, en analysant particulièrement les plafonds, les sols et les raccordements altitudinaux de ces formes entre elles. Une telle démarche n'est possible qu'avec un support topographique fin. Ici, elle est envisagée sous réserve de pouvoir disposer de ce support. En l'état, il ne s'agit donc que d'une pré-reconstitution.

On identifie les conduits suivants (croquis ci-après) :
- une galerie principale composée d'un tube supérieur et d'un surcreusement, s'écoulant vers le NW, obliquant vers le SW puis vers le SE et enfin vers le SW ;
- une galerie plus modeste (la Laponie) qui, du premier coude, file vers le NW ;
- une galerie qui, du second coude, file vers le NW.

Il semble bien que l'ensemble de ces galeries se développe sur des discontinuités tectoniques bien que ce point n'ait pas fait l'objet d'une attention particulière.

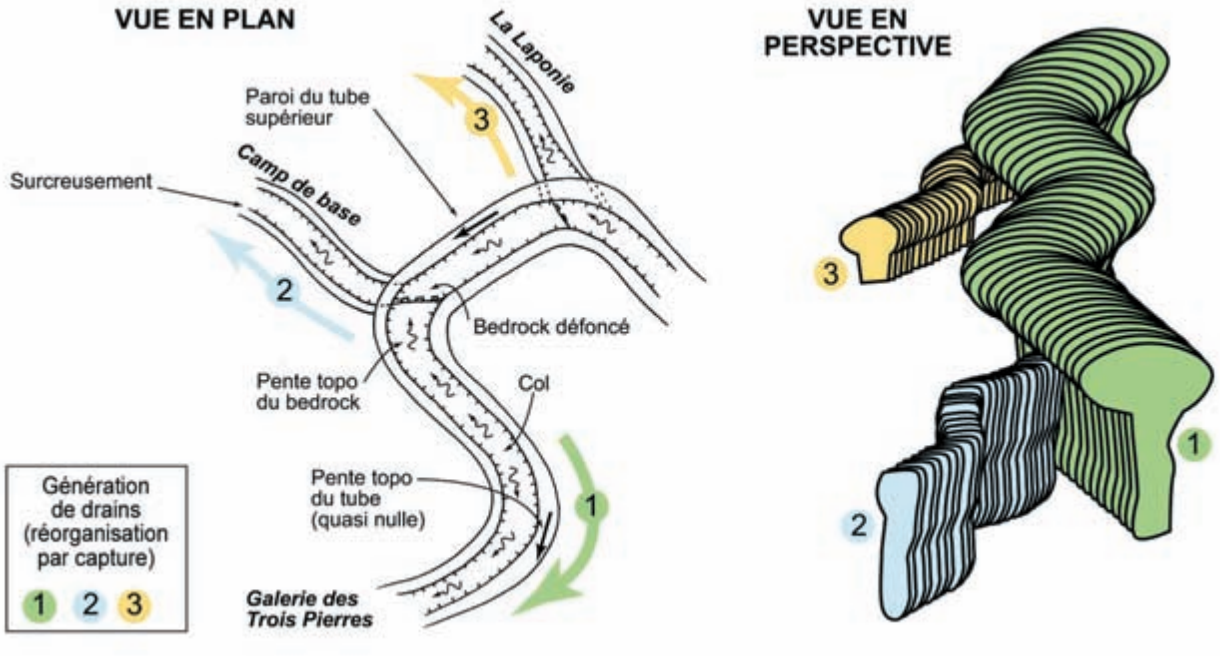
Par contre, le repérage des dénivellations des sols et des plafonds fait apparaitre les éléments suivants :
- les plafonds des galeries adjacentes sont toujours plus bas que le tube principal toujours en hauteur ;
- le sol de la galerie des Trois Pierres présente un col avec diffluence morphologique. Les morphologies pariétales montrent des traces de paléo-écoulements divergents vraisemblablement diachroniques ;
- la galerie du Camp de base est parfaitement raccordée au sol avec l'amont de la galerie des Trois Pierres ;
- le raccordement des sols au droit du carrefour de la Laponie est délicat à identifier (zone ébouleuse).

Ces éléments permettent de proposer une chronologie relative dans la mise en place de ces drains à savoir :
- Phase 1 : mise en place du tube supérieur ;
- Phase 1 bis : surcreusement de ce tube ;
- Phase 2 : détournement (capture) des écoulements vers le NW (inversion des écoulements dans la galerie des Trois Pierres) ;
- Phase 3 : détournement (capture) des écoulements vers la Laponie.

Il est possible que des mises en charge du réseau affectent ensuite l'ensemble de ces galeries, modifient quelques peu les morphologies pariétales et génèrent un remplissage argileux partout reconnaissable. En l'état, cette chronologie traduit une tendance générale des paléo-écoulements à migrer vers le NW, associée à un abaissement du niveau de ces écoulements.
Cela se traduit dans le réseau par un réajustement interne fait de captures et d'érosion régressive qu'il serait fécond de raccorder à l'évolution générale du réseau hydrographique de la Dourbie et de ses affluents.

cliché Commission scientifique FFS

Dans la galerie des Trois Pierres.
Noter la hauteur du conduit et le surcreusement



Le site de capture aux alentours du camp de base CB2 : vue en plan (nord plus ou moins vers le haut) et en perspective

Autres indices de sens d'écoulement dans le réseau

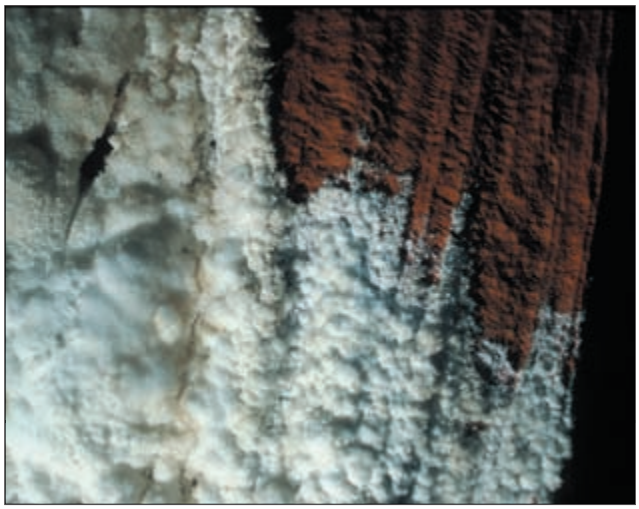
La galerie de la partie anciennement connue est la seule à présenter des cupules. Cette galerie, large de 2 mètres, conduit à la chatière désobstruée (chatière des Câbles) et présente des encoches et des sens d'écoulement attestés par des coups de gouges. Les sens constatés vont du sud vers le nord, c'est-à-dire de l'entrée vers le fond de la chatière des Câbles.

Dans les nouveaux réseaux, malgré le gigantisme des galeries principales, aucun sens de courant n'a été décelé, il est seulement déduit par la logique de l'organisation des réseaux comme cela a pu être fait localement sur le site de la capture CB 2.

LES CONCRÉTIONS DES GALERIES DE LA LAPONIE ET DE LA VOIE LACTÉE

De l'ensemble de ce qu'il nous a été possible de visiter, les galeries de la Laponie et de la Voie Lactée, constituent un point fort du réseau au regard de leur richesse minéralogique. La galerie de la Voie Lactée se développerait sur environ 250 m. Il s'agit d'un réseau annexe à la galerie principale, de dimension réduite (moins de 1 m de largeur en moyenne) et recouvert de buissons d'aragonite sur une hauteur de 2 m environ. Il s'agit d'un réseau dont la fragilité ne fait aucun doute. La seule mesure de protection possible consisterait à permettre l'accès sur les 10 à 20 premiers mètres, mais à limiter considérablement les visites au-delà.

La galerie de la Laponie, bien que très richement concrétionnée, ne présente pas le même caractère de fragilité du fait de ses dimensions (environ 4 à 5 m de section sur les 100 premiers mètres puis 2 m ensuite).



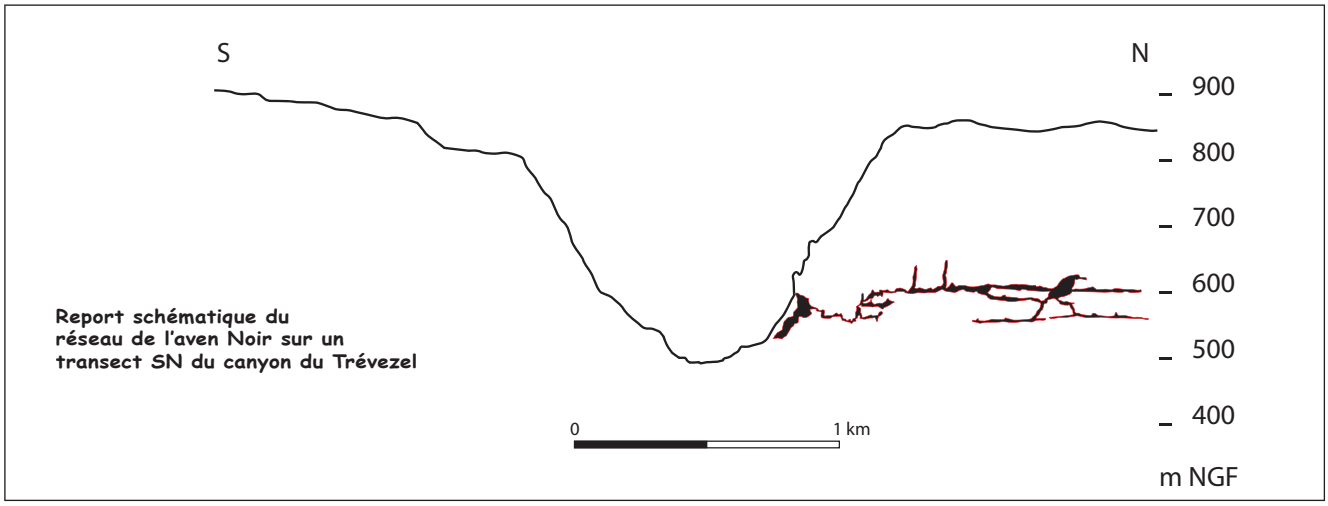
cliché Commission scientifique FFS

Dans les galeries de la Laponie et de la Voie lactée, on note le remplissage chimique (concrétionnement) progressant sur le remplissage détritique (argiles)

Le balisage mis en place permet de protéger efficacement le sol et les parois. Il devra toutefois être développé et réadapté sur certains secteurs. La particularité du réseau de la Laponie réside dans la présence au sol de formes de dessiccation, sur lesquelles a cristallisé de l'aragonite.

Zone de micro-gours et parois blanches (noter le balisage en place sur le coté de la galerie)

cliché Commission scientifique FFS



Report schématique du réseau de l'aven Noir sur un transect SN du canyon du Trévezel

PERSPECTIVES D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

Un plan d'ensemble de la cavité, de qualité, dessiné et coté, constitue un préalable indispensable à toute étude sérieuse du réseau. Les altitudes précises des points-clés du réseau sont nécessaires pour relier les jalons géomorphologiques, reconstituer des paléoécoulements… Les quelques observations menées ici restent sans valeur sans un support topographique correct qui permettrait de les replacer dans leur contexte géométrique.

Il nous semble que les structures spéléologiques régionales (CSR, CDS et clubs), associées à l'inventeur posséderaient les ressources nécessaires à la conduite et la réalisation de ce travail pluridisciplinaire ayant pour point central la topographie.

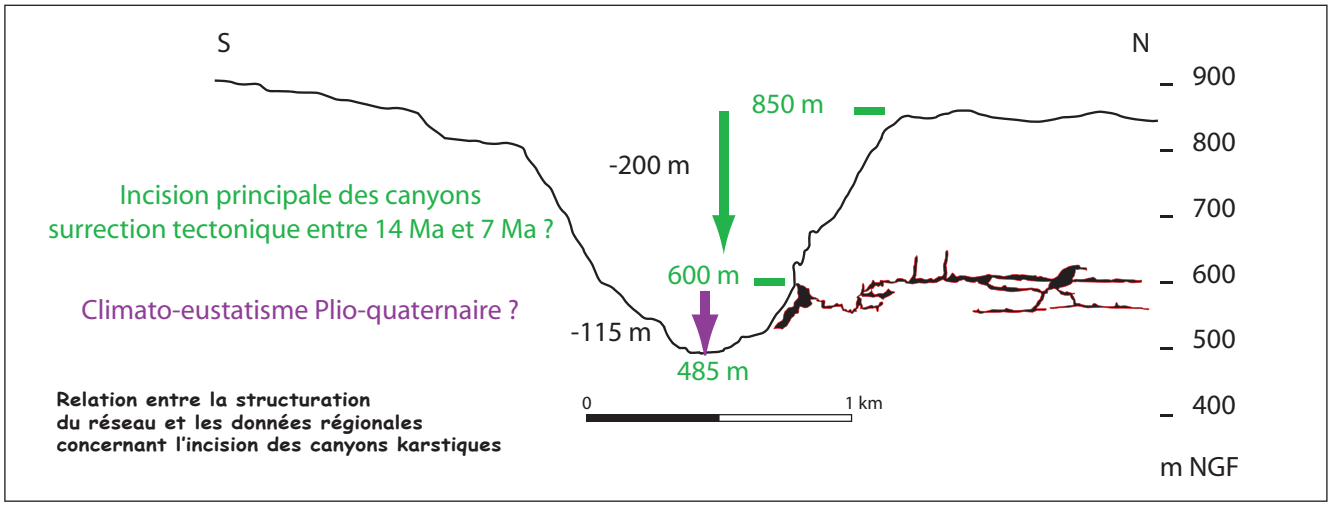
Néanmoins, en l'état, il est possible de proposer quelques pistes sur les relations de ce grand réseau avec l'incision du réseau hydrographique, avec la question de la structuration des circulations entre le massif cristallin, le Trévezel et la Dourbie, ceci au cours des différentes phases d'incision des cours d'eau.

Les indices sédimentologiques et morphologiques observés permettent de penser que la structuration de ce réseau est polygénique.

Si on s'intéresse aux phases anciennes de spéléogenèse et aux interactions entre réseau endokarstique et creusement du réseau hydrographique (figures), on peut considérer le réseau de l'aven Noir comme une pièce maîtresse sur l'échiquier de l'évolution karstologique des Grands Causses et de l'histoire géologique du sud du Massif Central. Les autres exemples de réseaux aussi développés et présentant une telle richesse de remplissages se trouvent dans le bassin méditerranéen de la bordure cévenole.

Rappelons que les réseaux de l'aven Noir se trouvent en rive droite des gorges du Trévezel, affluent de la Dourbie, elle-même tributaire du Tarn, et ce, non loin du contact entre le massif cristallin de l'Aigoual et du Causse Noir. Par ailleurs, la situation à proximité immédiate de la ligne de partage des eaux entre les bassins hydrographiques atlantique et méditerranéen, confère une importance particulière à ce réseau et en fait un véritable chronomètre des phases de creusement des vallées atlantiques des Cévennes.

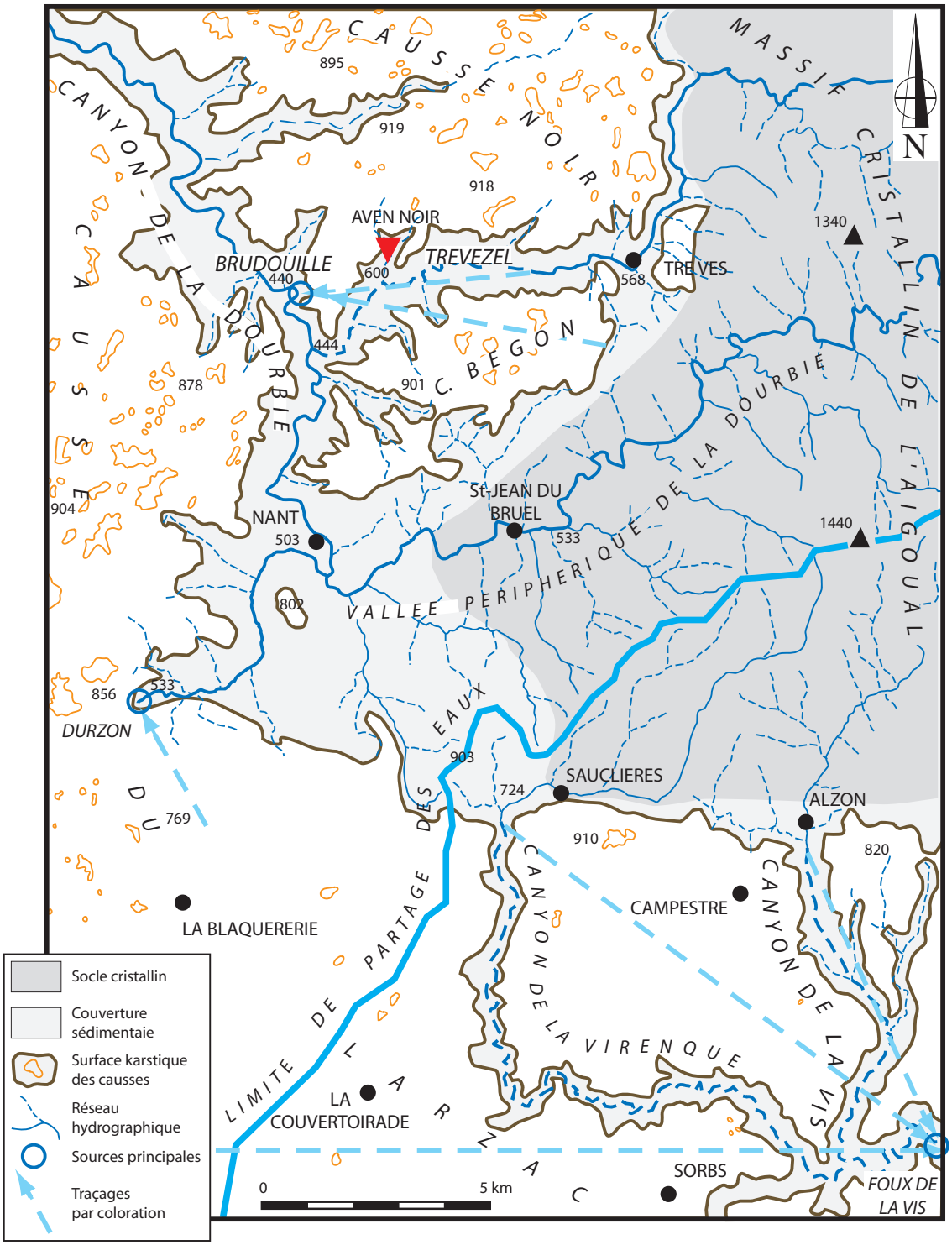
En amont de la confluence de la Dourbie et du Tarn, le volcanisme phréato-magmatique d'Eglazine permet de dater le creusement des gorges du Tarn jusqu'à leur tiers inférieur à plus de 14 Ma (Ambert, 1991).
Ceci date par défaut, l'installation de ce réseau hydrographique.



Relation entre la structuration du réseau et les données régionales concernant l'incision des canyons karstiques

Par ailleurs, l'érosion à la surface des plateaux relative à l'incision de ce réseau hydrographique est scellée par des coulées datées de 7 Ma dans le secteur de Sauclières, dans le bassin de la Virenque, côté méditerranéen de la limite de partage des eaux (carte ci-après).
À cette époque, la bordure ouest du massif cristallin de l'Aigoual était drainée vers la Méditerranée. Depuis, le haut bassin hydrographique de la Haute Dourbie a reculé par érosion différentielle en formant une vallée périphérique en amont de Nant. Cette vague d'érosion régressive a exploité le contact du massif cristallin et de la bordure carbonatée. Cette vallée périphérique a donc capturé l'amont du bassin versant de la Virenque et probablement celui du Trévezel en amont du Causse Bégon (carte ci-après). Cette phase de capture est donc probablement plus récente que 7 Ma et les étapes de cette évolution devraient être enregistrées par les différents niveaux de l'aven Noir (coupe ci-contre).
L'étude de la provenance des alluvions conservées dans les galeries de l'aven Noir pourrait permettre de confirmer les hypothèses de creusement et d'évolution des vallées au contact des Cévennes et des Causses à proximité de la limite de partage des eaux entre l'Atlantique et la Méditerranée (carte ci-après).

Carte géomorphologique simplifiée du bassin amont de la Dourbie.



ESTIMATION DE LA RICHESSE PATRIMONIALE DE L'AVEN NOIR

Il faut surtout insister sur la très grande diversité des ressources patrimoniales de l'aven Noir. La très grande richesse et la variété des concrétions de calcite et d'aragonite est réelle, et les descriptions qui en ont été faites ne sont pas exagérées. La qualité esthétique des paysages souterrains est donc exceptionnelle. Mais elle ne saurait se résumer aux seules concrétions qui donneraient de la cavité une vision par trop réductrice ; en effet, les dimensions des galeries, les formes de corrosion, les dépôts argileux patinés participent tout autant de l'esthétique de la cavité et retiennent également l'attention. Les sols sont tout particulièrement intéressants, avec de nombreux encroûtements, des fentes de dessiccation, des pellicules enroulées sur elles-mêmes en cigares… Enfin, il serait fort dommage de dissocier les nouveaux réseaux des parties anciennement connues de la cavité, et d'oublier par là-même que l'aven reste l'un des plus beaux puits d'entrée de la région : les rayons du soleil (et même de la lune pour les plus chanceux) pénétrant par l'orifice et éclairant le fond de la salle, jouant sur les verts des mousses et les reliefs des blocs, forment un spectacle rare que les photographes ont souvent fixé sur la pellicule.

Les concrétions et les sols constituent certainement les éléments les plus fragiles, et une attention toute particulière doit leur être portée.

Mais au-delà de ces qualités esthétiques, l'intérêt de l'aven Noir est au moins autant d'ordre scientifique. Il s'agit en effet de la seule cavité des Grands Causses qui développe des réseaux horizontaux d'une telle envergure (longueur, dimensions…) au-dessus du niveau des circulations actuelles. Ces réseaux constituent donc des jalons précieux dans l'histoire géologique de la région, et les observations réalisées montrent d'ores et déjà que plusieurs témoins (terrasses de galets, remplissages) pourraient être mis à profit pour préciser la chronologie de ces jalons.

Il faut enfin citer l'intérêt historique de la cavité, à la fois en termes d'exploration et d'utilisation traditionnelle du monde souterrain : lorsque Louis Balsan l'explora le 17 avril 1933, il s'aperçut de suite qu'il n'était pas le premier à fouler le fond du puits et il signala la présence de deux fours en bas du puits d'entrée (*Spelunca IV, 1933, p. 10*). Il crut tout d'abord que les premières incursions avaient dû se faire par le fond de la salle d'entrée, mais les levés topographiques dans les anciens réseaux ont montré que cette hypothèse était peu vraisemblable et que les premiers visiteurs avaient dû, eux aussi, descendre le puits d'entrée. Ces observations, un peu oubliées aujourd'hui, concoururent à l'écho qu'eut alors cette découverte, relayée par plusieurs articles dans la presse locale. Depuis lors, ces fours n'ont jamais réellement été étudiés et, à notre connaissance, seule une mission de reconnaissance diligentée par les DRAC Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées, le 9 avril 1998, s'était intéressée à ces fours (Ph Galant, C. Gauchon, D. André et R. Villemejeanne). En l'absence de chronologie dûment établie, ces fours attestent pour le moins d'une fréquentation pré-spéléologique d'une cavité verticale connue de longue date et descendue au moyen de techniques suffisamment maîtrisées pour affronter un puits de plus de 30 mètres de profondeur. Bien sûr, cet intérêt historique ne concerne que les parties anciennement connues de l'aven Noir, et non pas les nouveaux réseaux découverts depuis 1999.

cliché Commission scientifique FFS

L'entrée majestueuse de l'aven Noir

L'ampleur du puits d'entrée et les vestiges archéologiques rendent incontournable le site naturel de l'aven Noir dont la fréquentation et l'utilisation attestent d'un épisode historique tout aussi intéressant qu'un site bâti. La découverte des nouveaux réseaux pourrait relancer l'intérêt d'une étude historique régionale autour de cette cavité majeure du patrimoine spéléologique caussenard.

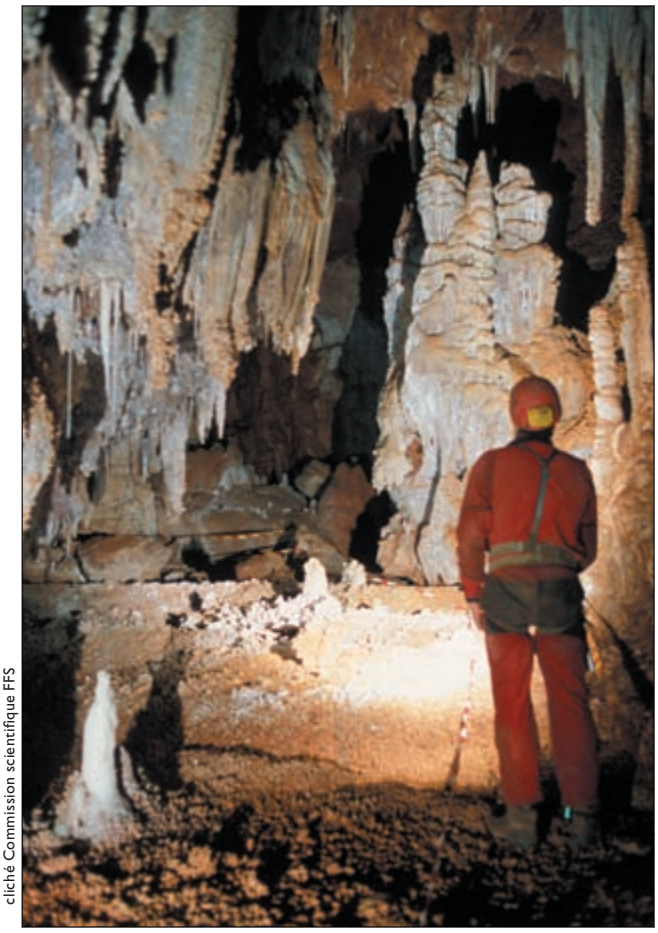
PERSPECTIVE D'AMÉNAGEMENT

L'aménagement touristique de l'aven Noir paraît totalement exclu, à la fois pour des raisons qui tiennent à la préservation de ces patrimoines et pour des raisons d'ordre économique dans le contexte actuel de marasme du tourisme souterrain. Les secteurs aux ornementations cristallographiques les plus riches (galerie de la Laponie, galerie de la Voie lactée et, dans une moindre mesure, galerie des Randonneurs) correspondent à des galeries souvent exiguës (largeur parfois inférieure à 1 mètre), dans lesquelles il n'est pas possible de faire passer des groupes. Dans la grande galerie, où ces problèmes ne se posent pas, les secteurs les plus esthétiques (secteur de

la Licorne, secteur des Lacounets…) sont fort éloignés les uns des autres, souvent plusieurs centaines de mètres les séparent ; or on sait qu'il est difficile de faire parcourir de grands circuits à des touristes qui ne sont pas habitués au monde souterrain. Les visites de grottes touristiques dépassent difficilement des durées d'une heure ; les visites qui excèdent cette durée sont régulièrement raccourcies lors des opérations de réaménagement des sites (par exemple dans la grotte de Dargilan, en 1992).

De plus, la mise de fonds nécessaire paraît disproportionnée par rapport aux possibilités touristiques du site : il faudrait en effet envisager ici un investissement de l'ordre de plusieurs dizaines de millions d'euros, compte tenu de la nécessité de percer un ou deux accès artificiels (ce qui suppose au préalable de disposer d'une topographie valable), de les équiper de moyens de locomotion adaptés (ascenseurs par exemple), d'installer les éclairages, les cheminements, d'assurer la mise en sécurité… Dans ces conditions, seule une fréquentation massive (100 000 ou 200 000 visiteurs/an, ce qui signifie des groupes de 40 à 50 personnes sur une saison d'ouverture de 4 ou 5 mois) [2] permettrait de rentabiliser de tels investissements, et ce sur une longue période (plusieurs dizaines d'années).

Un dernier obstacle tient aussi à l'isolement relatif de cette partie du Causse Noir par rapport aux flux touristiques régionaux ; lorsque l'aménagement de la grotte de la Verrière, toute proche (commune de Trèves), avait été envisagé dans les années 1990, cette situation avait été l'une des causes de l'ajournement du projet.



cliché Commission scientifique FFS

PERSPECTIVES DE GESTION

On a dit que la " gestion " actuelle avait permis de préserver la cavité de façon efficace. Toutefois, reposant sur le seul inventeur et dans une ambiance assez conflictuelle, on voit mal comment elle pourrait être durablement pérennisée. C'est pourquoi il conviendra de trouver dans les meilleurs délais d'autres solutions qui puissent assurer la protection durable des patrimoines de l'aven Noir et donner satisfaction à tous les acteurs (propriétaires, inventeurs et structures fédérales).

Peut-on alors envisager le classement de l'aven Noir ?
La cavité, depuis l'entrée jusqu'aux nouveaux réseaux, apparaît effectivement exceptionnelle à l'échelle des Grands Causses et sans doute aussi à une échelle plus large.
À la suite de cette visite, il est clair que l'ensemble des réseaux de l'aven Noir mériterait un classement au titre des sites (loi de 1930) du fait de leur richesse et de leur fragilité, mais une telle procédure demanderait la constitution d'un dossier scientifique solide ; une topographie complète et de qualité serait ici un préalable, une condition nécessaire mais absolument pas suffisante car nous manquons encore de tout élément précis concernant l'organisation du réseau souterrain, l'histoire de sa structuration, ses rapports avec la surface, sa biologie, l'histoire de la fréquentation du puits d'entrée… Les observations effectuées à l'occasion de cette visite montrent qu'il y a beaucoup de travail à réaliser, et qu'un véritable programme de recherches, à la hauteur de l'intérêt que présentent ces nouveaux réseaux, devra être mené.

Toutefois, il faudrait envisager un classement d'urgence, même en l'absence de ces éléments, dans le cas où se préciseraient des projets d'aménagement susceptibles de porter atteinte à l'intégrité des réseaux. Auquel cas, la FFS se réserverait la possibilité de saisir les deux DIREN compétentes (Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées), ainsi que la DRAC Midi-Pyrénées si le puits d'entrée était concerné.

SÉCURITÉ DU CHEMINEMENT SPÉLÉOLOGIQUE

La cavité étant fréquentée régulièrement, soit par les explorateurs, soit pour des visites guidées, il nous a paru opportun de porter un avis sur les équipements en place.

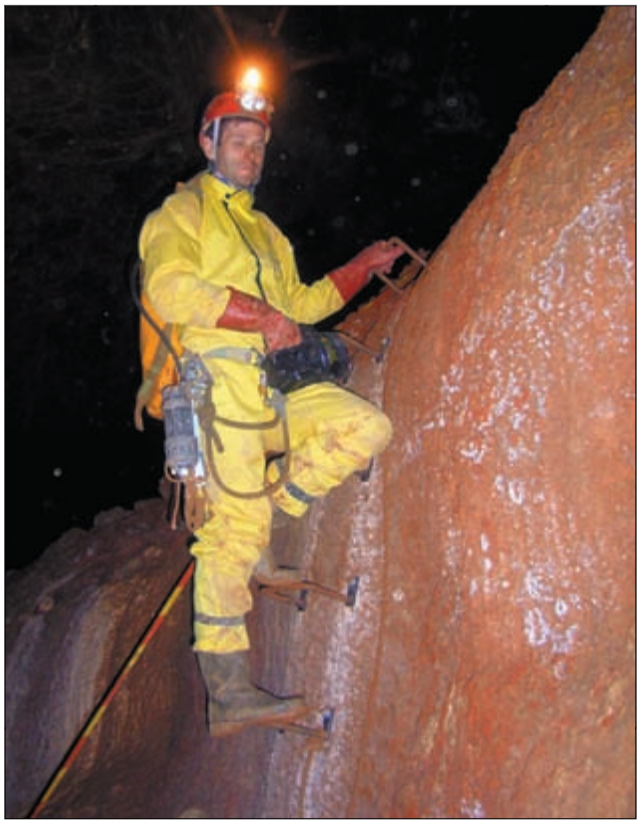
Dans la cavité, les équipements en place sont assez hétérogènes.
Dans les anciens réseaux, jusqu'à la salle Roux, on trouve des ancrages de différents types :
- scellements chimiques
- chevilles auto foreuses de type " spit "
- quelques goujons.

2. C'est le niveau de fréquentation des plus grandes grottes touristiques françaises.

Les équipements en place correspondent aux recommandations de la FFS. On peut constater une usure " normale " des cordes, due au nombre de passages dans la cavité.

Dans les nouveaux réseaux, les équipements en place correspondent eux aussi globalement aux recommandations fédérales. Les ancrages sont quasi exclusivement des goujons, dont on peut regretter que certains d'entre eux, pour des obstacles modestes, ne soient pas doublés, malgré leur diamètre de 10 mm.
Ce point peut être amélioré facilement surtout si les visites se poursuivent au rythme actuel.

En plusieurs points, on note des aménagements de conforts (échelon, gougeons "dépassants" pour prise). Ils permettent dans certains cas d'éviter une escalade directement sur la calcite ou sécurisent un passage en escalade délicat.
D'une manière générale, si les équipements de sécurisation du cheminement sont justifiés, à l'avenir il ne semble pas opportun de multiplier sans discernement les équipements de confort lourds (échelons scellés…).



cliché Commission scientifique FFS

Équipement de confort permettant d'éviter une escalade directement sur la coulée de calcite

Par contre, un point peut présenter des problèmes sérieux de sécurité, il s'agit de la présence des câbles ayant servi et servant encore à fermer (par cadenas) le passage élargi par les inventeurs. Ces câbles peuvent constituer un piège, surtout à la descente (risque de coincement avec une intervention possible mais à coup sûr malaisée). De plus, certains des premiers câbles posés s'effilochent et un risque de blessure (au visage en particulier) n'est pas à exclure, vu l'exiguïté du passage. Il y a là une source d'accidents potentiels qui n'apporte rien à la sécurisation de la cavité, et qu'il faudra songer à enlever sans délai.

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE
Visite de l'aven Noir - 15 mars 2006

Jean-Yves Bigot,
président de la Commission publications de la FFS,
membre du bureau de l'Association française de karstologie,
initiateur fédéral,
auteur d'ouvrages et d'articles sur la spéléologie et le karst.

Hubert Camus,
Docteur (géographie physique) de l'Université de Bordeaux 3,
spécialiste de géomorphologie karstique,
géologue consultant,
chercheur associé de l'Université de Montpellier 2.

Gérard Cazes,
instructeur fédéral de spéléologie,
Brevet d'État,
cadre technique (Ministère des Sports) Languedoc-Roussillon,
cadre des formations scientifique et technique de l'École française de spéléologie.

Christophe Gauchon,
Docteur de l'Université de Grenoble I,
maître de conférences à l'Université de Savoie,
moniteur fédéral,
vice-président de la Commission scientifique de la FFS,
rédacteur-adjoint de Karstologia,
spécialiste de tourisme souterrain.

Stéphane Jaillet,
président de la Commission scientifique de la FFS,
instructeur fédéral de spéléologie,
Docteur de l'Université de Bordeaux 3,
ingénieur de recherche au CNRS,
spécialiste de géomorphologie karstique.

Christophe Tscherter,
président de la Commission environnement de la FFS,
ingénieur hydrologue et environnement,
spécialiste de protection et d'environnement en domaine karstique.

16e RENCONTRE D'OCTOBRE
Méaudre (Isère)
14 et 15 octobre 2006

thème :

Les formes pariétales

contact :

Spéléo-Club de Paris / Rencontres d'octobre,
Club alpin français Ile-de-France,
5 rue Campagne Première 75014 PARIS
site internet : < *http://membres.lycos.fr/scp* >

Réunion du 6 juillet 2005 à Toulouse

Compte rendu du Comité de pilotage du programme LIFE

CONSERVATION DE TROIS CHIROPTÈRES CAVERNICOLES DANS LE SUD DE LA FRANCE

Pour mémoire, le programme LIFE vise la conservation de trois espèces cavernicoles de Chiroptères (Rhinolophe euryale, Murin de Capaccini et Minioptère de Schreibers) via la protection d'un réseau de treize sites d'intérêt communautaire dans le Sud de la France, hébergeant vigt-six gîtes clés.
Cinq régions sont couvertes par le programme :
Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Provence - Alpes-Côte d'Azur et Rhône-Alpes.

Cette seconde réunion du Comité de pilotage s'est tenue dans les locaux de la DIREN Midi-Pyrénées, Direction régionale de l'environnement coordinatrice du programme LIFE. Tous les partenaires ont été représentés ainsi que la Fédération française de spéléologie, les DIREN Midi-Pyrénées et Provence-Alpes-Côte-d'Azur et le Ministère de l'écologie et du développement durable.

Ordre du jour :

I - Bilan financier du programme :
- sources de financement
- suivi du financement du programme
- montant des financements
- financements pour les années 2004 et 2005 ; montant des financements 2004 montant prévisionnel des subventions 2005
- dépenses
- dépenses totales
- dépenses par catégorie budgétaire

II - Rappels administratifs : élaboration des rapports

III - Bilan des actions réalisées :
- bilan site par site des actions réalisées en 2005
- point particulier : mine de Valcros
- zoom sur l'action : étude par radio pistage des terrains de chasse des trois espèces

IV - Questions à soumettre au Comité de pilotage

V - La communication sur le programme LIFE : bilan des actions 2005

... en bref ...

Les ***onzièmes Rencontres nationales Chauves-souris*** de la SFEPM ont eu lieu les 18 et 19 mars 2006 au Museum d'histoire naturelle de Bourges : < *www.museum.bourges.net* >.

La onzième édition de la ***Nuit européenne de la chauve-souris*** a eu lieu le week-end du 26-27 août 2006 : < *www.nuitdelachauvesouris.com* >.

I - BILAN FINANCIER DU PROGRAMME

Cette partie, présentée par F. Lafon, a permis de dresser un bilan financier du programme sur la période du 01/04/05 au 31/12/05. Le détail est disponible auprès de la Commission environnement pour ceux qui le souhaitent.

II - RAPPELS ADMINISTRATIFS : ÉLABORATION DES RAPPORTS

Le rapport d'activités devra couvrir la période du 01/03/05 au 28/02/06 et respectera la forme du rapport restitué en mars 2005.
Le rapport financier devra couvrir la période du 01/03/05 au 28/02/06.

III - BILAN DES ACTIONS RÉALISÉES

Cette partie a été présentée par Mélanie NEMOZ. Les représentants de chaque structure partenaire sont intervenus pour compléter cette présentation.

• BILAN SITE PAR SITE DES ACTIONS AU 31/12/05

Le tableau page suivante propose un résumé de l'état d'avancement des actions sur chacun des sites.

.....

abréviations :

APMA : Agence publique du Massif des Alpilles
APPB : Arrêté préfectoral de protection de biotope
CEEP : Conservatoire études écosystèmes de Provence
CS : Chauves-souris - RE : Rhinolophe euryale
- MC : Murin de Capaccini
- MS : Minioptère de Schreibers
DRAC : Direction régionale des affaires culturelles
DRIRE : Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
ENA : Espace-Nature-Aquitaine
ENE : Espace-Nature-Environnement
GCMP : Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées
GCP : Groupe Chiroptères Provence
LPO : Ligue de protection des oiseaux
OCL : Organbidexka col libre
SFEPM : Société française d'étude et de protection des mammifères

SITES	ACTIONS RÉALISÉES	ACTIONS À RÉALISER *en italique : actions ayant pris du retard*
Grotte de LEZEA **Pyrénées-Atlantiques (64)** (ENA, LPO, OCL)	• suivi des populations (4 par an) • organisation de 2 nuits de la chauve-souris (2004 et 2005) • réflexion autour de la conception d'une vitrine biospéléologique	• vitrine à finaliser rapidement
Grotte de MIKELAUENSILO **Pyrénées-Atlantiques (64)** (OCL, ENA, LPO)	• suivi des populations (5 par an) • radiopistage de 10 femelles allaitantes de RE • convention avec les propriétaires • devis de protection physique	• protection physique : TI 2006 • panneaux d'information • cartographie des habitats • radiopistage session 2
Gouffre de BEXANKA **Pyrénées-Atlantiques (64)** (OCL, ENA, LPO)	• suivi des populations (2 par an) • contacts avec la commission du pays de Soule pour la maison CS • organisation d'une nuit de la chauve-souris	• *panneaux d'information* • dossier maison CS à finaliser
Tunnel de PETEXAENEA **Pyrénées-Atlantiques (64)** (OCL, ENA, LPO)	• suivi des populations (4 par an) • radiopistage de 10 femelles gestantes de RE • cartographie des habitats : acquisition	• cartographie des habitats à finaliser • radiopistage session 2
Grotte de MAGNAGUES **Hérault (34)** (GCMP)	• radiopistage de 10 femelles gestantes de RE • suivi des populations (> 4 par an) • panneaux d'information • étude préalable de protection • protection physique (grille+ périmètres) • documentaire Ushuaia TV • convention avec le propriétaire	• radiopistage session 2 • cartographie des habitats
Grotte de JULIO **Hérault (34)** (GCMP)	• suivi des populations • étude préalable à la protection • organisation d'une Nuit de la chauve-souris • réunion avec CDS local • convention avec le propriétaire CG34	• *protection physique* • *panneaux d'information* • *suivi fréquentation humaine* • *suivi des populations*
LES ALPILLES (GCP, APMA)	• suivi des populations (> 3 par an) • protection physique de la carrière Fangeas et de la grotte des Fées	• *suivi des populations avec un batapi* • *panneaux d'information*
Grotte d'ALDÈNE **Hérault (34)** (ENE)	• suivi mensuel des populations • convention DRAC / association ALDENE / • mairie / SFEPM en cours d'élaboration • suivi des conditions de température et d'hygrométrie	• *protection physique* • *panneaux d'information* • *cartographie des habitats* • convention à finaliser • plaquette d'information • dossier maison CS
Mine de VALCROS **Massif des Maures** (GCP, CEEP)	• réouverture des entrées comblées et protection par périmètres grillagés (DRIRE).	• *suivi des population avec un batapi* • *APPB* • *convention SARL Valcros/CEEP* • *panneaux d'information*

Point particulier : mine de Valcros

La réouverture et la mise en sécurité de la galerie VAO (galerie principale pour l'accès des chauves-souris) ont été réalisées le 18/05/05 par la DRIRE Provence - Alpes-Côte-d'Azur. La protection mise en place est un périmètre grillagé. Celui-ci satisfait aux exigences écologiques du Minioptère de Schreibers (espèce majoritairement présente avant l'obstruction des entrées) qui ne supporte pas les obstacles à l'entrée de ses gîtes.

Il convient maintenant de :
+ protéger légalement et de façon pérenne le site par :
  - arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)
  - convention de gestion
+ effectuer un suivi afin de connaître la fréquentation de la mine par les chauves-souris.

• zoom sur l'action : Étude par radiopistage des terrains de chasse des trois espèces.

Un très gros travail d'étude des terrains de chasse par radiopistage a été réalisé cette année, grâce à un investissement fort des partenaires. Ils feront l'objet d'une synthèse globale, fin 2006.

À court terme, ils permettront de formuler des recommandations de gestion pour les sites étudiés et, à plus long terme (2007), feront l'objet d'un guide destiné aux gestionnaires.

IV - QUESTIONS À SOUMETTRE AU COMITÉ DE PILOTAGE

• difficultés rencontrées pour trouver un artisan pour la réalisation des travaux de protection des grottes

• quel partenariat pour le CG 34 ?
Le CG 34 apparaît comme co-financeur dans le programme à hauteur de 30 000 euros. Cette somme est destinée à la mise en protection de la grotte de la Vézelle (grottes de Julio).
En tant que propriétaire de la grotte, le CG 34 souhaiterait effectuer lui-même les travaux.
Cette question doit faire l'objet début 2006 d'une réunion CG34/SFEPM/GCMP.

• convention sur la grotte d'Aldène
La protection physique de la grotte d'Aldène est envisagée en partenariat avec ENE, partenaire local du programme LIFE, la mairie de Cesseras, propriétaire de la grotte, l'association Aldène, gestionnaire de la grotte, et la DRAC.
Cette protection doit faire l'objet au préalable d'une convention d'accès à la grotte. Une première rédaction nous a été soumise. Le paragraphe concernant les modalités d'accès à la grotte distingue trois périodes en fonction de la sensibilité vis-à-vis des chauves-souris.
La SFEPM serait associée au comité de gestion du site.
Le Comité de pilotage souhaite apporter plusieurs modifications à cette convention. Celles-ci seront transmises par la SFEPM à l'association Aldène, à la DRAC et à la mairie :

- reformuler le paragraphe détaillant les possibilités d'accès en fonction de la période avec une distinction plus tranchée entre les périodes,
- accompagner ce paragraphe d'un calendrier,
- préciser que ce calendrier est ré-évaluable annuellement en fonction de l'impact de la fréquentation sur les chauves-souris,
- la tenue d'un cahier des visites en mairie paraît indispensable,
- Arnaud Soumia et Patrick Rousseau proposent également d'associer la DIREN à la signature de la convention.

NB : Une tension s'est fait sentir sur ce dossier entre les différentes parties locales. Les partenaires institutionnels, M. Nemoz coordinatrice du projet LIFE et moi-même, représentant la FFS, souhaitions une médiation intelligente pour que cette convention aboutisse et que chacun soit gagnant-gagnant.

V - LA COMMUNICATION SUR LE PROGRAMME LIFE : BILAN DES ACTIONS 2005

• EXPOSITION CHAUVES-SOURIS

Dominique Pain, chargée de communication SFEPM/LIFE, rappelle qu'en début d'année 2006 chaque région (hormis PACA qui a sa propre exposition) sera équipée d'une exposition itinérante sur les chauves-souris, en deux exemplaires.

L'exposition est constituée par :

- huit panneaux (2 panneaux de présentation du programme LIFE et 6 panneaux sur les chauves-souris),
- des maquettes en résine des trois espèces du programme,
- une mallette pédagogique CPN,
- un CD " Ballades dans l'inaudible " de Michel Barataud,
- un panneau type radiographie représentant le squelette d'un Molosse de Cestoni.

• PLAQUETTES

- Plaquette LIFE :
En début d'année 2006 également, une plaquette de présentation du programme LIFE et des trois espèces concernées sera diffusée à l'ensemble des partenaires.

- Plaquettes locales :
Trois plaquettes locales étaient initialement prévues : pour les gorges du Gardon, les gorges de l'Aveyron et la vallée de la Cesse (Aldène).
La maquette des deux premières est en cours.
Ces plaquettes devront être réalisées pour juin 2006.

• DOCUMENTAIRE LIFE / CHAUVES-SOURIS

Le scénario est bien avancé. L'année 2005 a permis de tester le matériel vidéo le plus approprié pour la réalisation du documentaire. Les premières images ont été tournées et sont très prometteuses.

• ARTICLES

En 2005, onze articles sont parus sur des revues et journaux régionaux ou locaux et quatre dans des revues nationales (*Courrier de la Nature, Terre sauvage, Wapiti* et *Ushuaia*). Il serait positif également de publier avec la FFS un article dans la revue nationale des spéléologues : *Spelunca*. Nous espérons enfin publier un article conséquent dans un magazine national type *Terre Sauvage*.

• SITE INTERNET :

< *http://www.sfepm.org/LifeChiropteres/Accueil.htm* >

• PRÉSENTATION DU PROGRAMME LORS DE MANIFESTATIONS

Le programme a été présenté par un poster lors :
- de la fête de la garrigue dans le Gard,
- du colloque européen de conservation des chauves-souris, en Irlande.

• REPORTAGE TÉLÉVISÉ

Le suivi par radiopistage du Rhinolophe euryale dans le Lot a fait l'objet d'un reportage de cinq minutes diffusé sur la chaîne câblée *Ushuaïa TV.*

contact :

SFEPM - coordination programme LIFE Chiroptères
c/o CEFS - INRA - BP 52627 - 31326 CASTANET-TOLOSAN
Tel : 05 61 73 26 72 - Fax : 05.61.28.55.00
Mélanie NEMOZ - coordination scientifique et technique
mel : < *nemoz@toulouseinra.fr* >

Patrick ROUSSEAU
à partir du CR de Mélanie NEMOZ

COMITÉ DE PILOTAGE DU PLAN DE RESTAURATION DES CHAUVES-SOURIS

Dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité et afin de lutter contre la disparition ou la raréfaction de certaines espèces protégées, le Ministère de l'écologie et du développement durable (MEED) pilote des plans de restauration d'espèces faunistiques ou floristiques.
Le premier plan de restauration des chauves-souris, établi pour la période 1999-2003, a permis d'amorcer un certain nombre d'actions. Pour le second plan, qui couvrira la période 2006-2010, le MEED souhaite associer l'ensemble des organismes concernés par la cause des chauves-souris. Aussi a-t-il sollicité récemment la FFS qui devait répondre positivement avec Christian Dodelin, désigné pour la représenter au Comité de pilotage national du plan de restauration des chauves-souris.
Une première réunion a été programmée fin septembre 2006 ; elle permettra de valider un projet de cahier des charges en vue de la rédaction du futur plan.
Le comité de pilotage compte vingt-quatre membres : ministères, représentants des collectivités territoriales, scientifiques, chambres d'agriculture, milieux associatifs…

A 89 BARBASTELLES MENACÉES

Nous avons déjà démontré toutes les nuisances et destructions que ferait courir une autoroute (la A 89) passant dans les vallons et collines à l'écologie préservée du **Seuil de Neulise**, le versant ligérien des **Monts de Tarare**. Non rentable, excessivement onéreuse (trois tunnels), non raccordée au réseau lyonnais, chère à emprunter, polluante du fait du trafic poids-lourds, minant l'économie locale, saucissonnant des communes rurales, cette voie routière va détruire irréversiblement des sites à **orchidées** pourtant protégées au niveau national et menacer gravement le devenir du **sonneur à ventre jaune** dans le **vallon du Bernant**. Enfin, et c'est là où le bât blesse, ce vallon et les hauteurs qui l'environnement donne gîte à deux colonies d'hibernation de la **Barbastelle** : une chauve-souris inscrite sur la liste des espèces les plus menacées de la directive habitat de Natura 2000 (*annexe 2*). Le projet autoroutier passe entre les deux sites, dans les milieux de chasse favoris de la Barbastelle et les naturalistes n'excluent pas le fait que la colonie de mise bas d'été puisse se trouver sur le tracé du ruban d'asphalte… **L'une des deux colonies, avec 250 individus, est une des plus importantes de France voire d'Europe**. La destruction durable apportée par l'autoroute, tant pour les milieux naturels, que pour la faune, la flore et l'homme, a fait que l'association Terre & Nature qui fait le suivi écologique du vallon du Bernant et de ses affluents, a déposé en 2003 un dossier de classement en arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) et un dossier de classement en Natura 2000. Trois ans après, aucune protection n'a été décrétée par les services de l'Etat. Mais il y a du nouveau depuis ce 11 janvier 2006. Lors de leur traditionnel comptage chiroptères sur le versant rhodanien des Monts de Tarare, Vincent NARDOUX et Christian PRAT (tous deux de Terre & Nature) recensent la présence de **huit Barbastelles dans une ancienne mine du vallon du Boussuivre**.
Huit Barbastelles c'est un record pour le département du Rhône. Or, la mine en question, qui recèle bien d'autres attraits biologiques (autres espèces chiroptères, microfaune inféodée à ce site), se trouve pile-poil sur le tracé du projet l'autoroutier. En cas de réalisation, ce site majeur saute. Enfin, précisons que le vallon du Boussuivre présente tout autant d'intérêts écologique, touristique et patrimonial que celui du Bernand, côté Loire. Voilà la chose résumée, et si l'Etat français et ses déclinaisons régionales entendent enfin concrétiser leurs dires et belles paroles sur le développement durable (le vrai), il serait temps que ces sites naturels majeurs pour notre chirofaune, herpétofaune – sans omettre les orchidées et ptéridophytes rares – soient préservées d'un projet qui n'apportera absolument rien de bon au Pays et à ses populations. Nous encourageons donc nos collègues chiroptérologues, spéléologues, naturalistes, scientifiques, agriculteurs et riverains du projet de l'A 89, à faire tout ce qui est en leur pouvoir pour que nos Barbastelles puissent vivrent et se développer dans un environnement sain et que soient préservés leurs gîtes d'hiver et d'été des vallons du Boussuivre (69) et du Bernant (42).

Christian PRAT

Barjac - Gard - janvier 2006

DÉPOLLUTION À L'AVEN DU COLOMBIER

Depuis 2004, le Musée régional de Préhistoire d'Orgnac mène une recherche pluridisciplinaire sur le remplissage de l'aven de l'Arquet. Les études portent notamment sur la faune ancienne qui en a été extraite, en 1987, lors d'une désobstruction effectuée par la Société cévenole de spéléologie et de préhistoire (SCSP).

Dans le cadre de cette recherche, une opération archéologique fut programmée, pour février 2006, à l'aven du Colombier, situé à environ 300 m de celui de l'Arquet : un sondage permettant de comparer les remplissages sédimentaires de ces deux cavités.

Par sa situation au bord d'un chemin carrossable, l'aven du Colombier a souvent été utilisé comme dépotoir. Depuis une dizaine d'années, plusieurs dépollutions y ont été réalisées par différents groupes spéléologiques.

La topographie des lieux réalisée en vue de ce sondage archéologique avait révélé que l'aven du Colombier était de nouveau parsemé de détritus divers : ferrailles, siège auto, bidons, vieux papiers et plastiques… Le Musée d'Orgnac contactait alors Michel Wienin, président de la SCSP, pour envisager une nouvelle dépollution, que celui-ci accepta de réaliser avec quelques membres de son club, se proposant de surcroît de solliciter la commune de Barjac pour évacuer les détritus vers la déchetterie communale.

En décembre 2005, une visite préliminaire avait estimé le travail et le matériel à installer pour extraire ces dépôts sauvages du fond de l'aven, et la mi-janvier était alors choisie pour l'intervention. Ainsi, c'est une équipe constituée de sept spéléologues du club d'Alès et d'une personne du musée d'Orgnac, qui s'est retrouvée sur les lieux, au matin du samedi 14 février.

Après l'installation d'une tyrolienne et d'un système de remontée des déchets, la spéléo descendue la première dans l'aven constata la présence inattendue de trois cadavres de moutons, manifestement jetés là quelques jours plus tôt.

Déchargement des détritus au bord de l'aven

Lorsque M. Édouard Chaulet, maire de Barjac, arriva sur les lieux, il fut d'autant plus consterné par la putride découverte que sa municipalité avait mis en place, un an auparavant, une déchetterie pour les cadavres d'animaux.

C'est finalement à cette destination que sont arrivés les trois moutons à l'oreille coupée qui, sans ce concours de circonstances, auraient lentement continué de polluer les eaux souterraines du secteur, situé au sommet du massif calcaire séparant la Cèze de l'Ardèche. Une pollution découverte, inopinément, pour combien d'autres ignorées ?
Aux confins du Gard et de l'Ardèche, il arrive donc encore qu'on se débarrasse de cadavres d'animaux et d'autres déchets dans les avens*, sans se soucier de leur impact sur l'aquifère.

Les habitants d'une région qui fait de ses rivières, de ses grottes et de la nature en général un atout pour le tourisme se devraient pourtant de veiller à ce que ces comportements d'un autre âge soient désormais bannis.

Françoise PRUD'HOMME
Groupe d'action spéléo d'Orgnac (GASO)
Commission nationale environnement FFS

Les participants :
Sophie BERNARD, Jean-Pierre BUCH, Sandrine COISSARD, Anne JOHANNET-BERTIN, Pascal MOINARD, Françoise PRUD'HOMME, Pauline SARRUS, Michel WIENIN.

* La loi du 15 février 1902 relative à la santé publique, dite Loi Martel, interdit le jet de cadavres d'animaux et de détritus putrescibles dans les grottes. Elle a été par la suite renforcée et complétée par d'autres textes, notamment la loi cadre du 16 février 1964.

25-26 mars 2006, commune de Hèches - Hautes-Pyrénées

LE GOUFFRE DU CAMION A ÉTÉ DÉPOLLUÉ…
Une opération d'envergure nationale

Annoncée dans le n° 27 de *SPÉLÉOSCOPE*, l'action a été réalisée comme prévu et a largement atteint ses objectifs.

Contexte et déroulement de l'action

Signalée en 2002 dans l'inventaire des sources potentielles de pollution de l'eau en zone karstique en Midi-Pyrénées, la pollution de ce gouffre était pour le moins inquiétante : à l'entrée du gouffre, des carcasses de véhicules obstruaient le passage, à la base du puits se trouvaient des mètres cubes de déchets composés de ferraille, carcasses d'animaux en décomposition, plastique, verre, déchets chimiqes tels que des batteries, des bidons d'huile…

L'entrée du gouffre du Camion avant dépollution

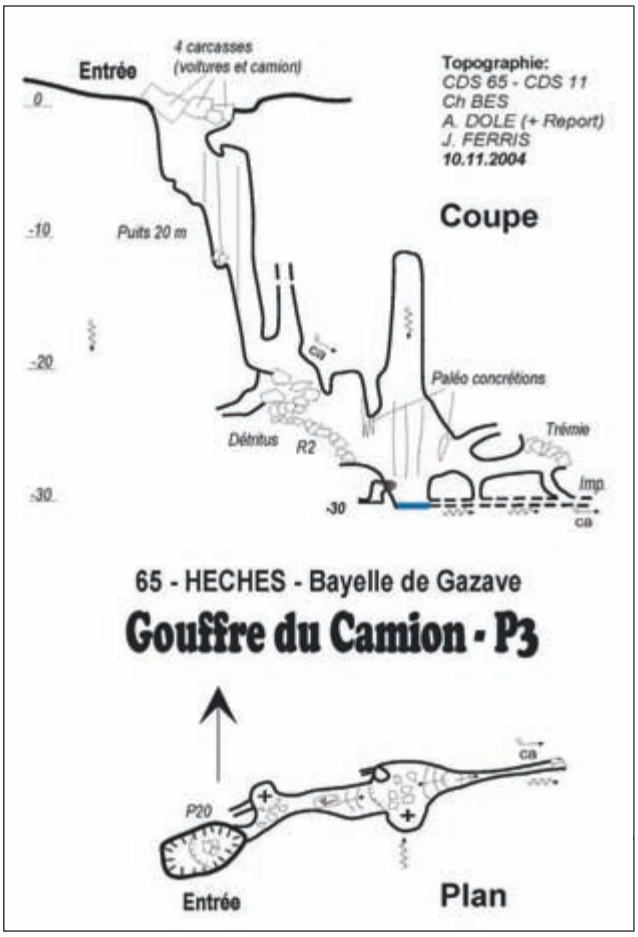
Des dolines à proximité constituaient également des lieux de dépôts sauvages.

Bien plus que visuelle dans le cadre naturel exceptionnel où se situe le gouffre, la pollution occasionnée par ces déchets constituait une réelle menace pour l'environnement et pour l'homme par leur contact direct avec l'eau, par le biais du phénomène de ruissellement mais également par le ruisseau qui coule au fond.

Début 2005, pour donner suite à une visite sur le site datant de novembre 2004 au cours de laquelle un premier contact avec la commune concernée avait été établi, les spéléologues travaillant sur ce site, ceux des Hautes-Pyrénées mais également du Gers et de l'Aude, proposent d'apporter une solution à cette situation en dépolluant eux-mêmes le gouffre. Cette action citoyenne devait rassembler les spéléologues, la population et les élus locaux, et de nombreux partenaires.

Soutenue par la commune qui adhèrera totalement au projet, l'opération était lancée. Elle est alors programmée pour le week-end du 25 mars 2006, la même semaine que la journée mondiale de l'eau qui a lieu le 22 mars.

Pour mettre en place et concrétiser l'action, de nombreux contacts (téléphoniques, rencontres…) sont établis avec différents partenaires et quatre journées préparatoires sur le terrain sont nécessaires : deux jours de repérages, une journée pour extraire les carcasses de véhicules qui obstruaient l'entrée du gouffre et une journée pour la logistique : installation du système d'extraction et de levage des déchets à la surface, préparation de l'aire de stockage des déchets, balisage pour l'accès au gouffre…
Les 25 et 26 mars 2006, l'opération de dépollution en elle-même a ainsi pu se réaliser dans les meilleures conditions… pour un bilan général réussi.



Au bas du puits de 20 m se trouve une quinzaine de mètres cubes de détritus (sur 3 mètres d'épaisseur).

Une personne est postée en haut du gouffre pour le guidage des sacs hélico lors du levage.

Six à huit personnes sont nécessaires pour actionner le système de traction principal.

Le déviateur est relaché lentement et une équipe au sol réceptionne le sac.

Deux dolines à proximité du gouffre ont pu être également nettoyées.

L'ensemble des déchets est acheminé sur l'aire de stockage et de tri.

Le tri distingue : ferrailles / ossements animaux / déchets toxiques (bidons d'huile, piles, batteries...) / plastique / verre / autres déchets.

Les habitants des environs, des promeneurs ainsi que les gendarmes sont venus sur les lieux pour voir comment se déroulait l'action.

Comme convenu dans le projet, la mise en sécurité du site a été réalisée avec la mise en place d'une clôture (piquets en acacia et grillage) tout autour du gouffre.

Au total, une quarantaine de sacs hélico remplis de déchets a été évacuée du gouffre.

M. Pierre Carrère (maire de la commune de Hèches) et M. Pierre Forgues (député des Hautes-Pyrénées et vice-président du Conseil régional Midi-Pyrénées) en pleine conversation avec les spéléologues : Alain Massuyeau (CDSC 65), Geneviève Moreau (Co-env. CDSC 65) et Patrick Rousseau (président adjoint Co-env. FFS)

Le site en fin d'opération.

Bilan général de l'action

En matière de protection de l'environnement, la dépollution du gouffre ainsi que le nettoyage de deux dolines à proximité ont pu être réalisés. Les déchets ont été triés et stockés aux alentours du gouffre et la mairie de Hèches a pris en charge leur évacuation vers des lieux appropriés.
Une clôture autour du gouffre a été posée afin de mettre en sécurité le site et d'empêcher de nouveaux rejets.

des carcasses de véhicules qui obstruaient l'entrée du gouffre). M. Carrère, maire de Hèches, et M. Forgues, député des Hautes-Pyrénées et vice-président du Conseil régional Midi-Pyrénées, sont également venus sur le site le jour même de la dépollution.
Des personnes salariées de l'entreprise CARI sont venues participer à la dépollution dans le cadre d'une formation en matière d'environnement souhaitée par leur employeur et, au sein des structures spéléologiques, les plus jeunes ont participé à cette action.

Le succès de cette action est largement due à la forte mobilisation des bénévoles, puisque environ 150 personnes, venues de plusieurs départements (Aude, Gers, Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne, Pyrénées-Atlantiques, Dordogne) ont participé à cette action, ce qui représente 1 200 heures d'investissement bénévole.
Outre l'implication des structures spéléologiques, la mobilisation de nombreux partenaires, publics et privés, a été un facteur essentiel de réussite. On peut ainsi vivement remercier le Ministère de l'écologie et du développement durable, le Conseil régional Midi-Pyrénées, le Conseil général des Hautes-Pyrénées, l'Agence de l'eau Adour-Garonne, les communes de Hèches et de Gazave, la Fondation d'entreprise de la Banque populaire, la concession Peugeot Alliance, l'entreprise Frein de Charge, la Fondation CARI et le Conseil permanent des associations d'environnement de Midi-Pyrénées.

Par ailleurs, cette action a joué un rôle éducatif à plusieurs niveaux : sensibilisation des élus locaux mais également de la population qui s'est rendue sur le site voir le déroulement des travaux (un habitant est également venu prêter mains fortes aux spéléologues lors de l'extraction

Enfin, cette opération a fait l'objet de nombreux articles dans la presse ainsi que dans les revues et bulletins d'information des partenaires.On peut alors se réjouir du résultat général de l'action qui a permis de mobiliser et qui est devenue un véritable projet commun.

Des actions complémentaires sont envisagées sur ce site afin de soutenir le travail réalisé lors de l'opération de dépollution, notamment par exemple celle de fermer le gouffre de façon plus adaptée, de réaliser une coloration, ou l'achèvement d'un film sur ce type d'action par la Commission audiovisuel du CSR Midi-Pyrénées…

Un grand merci à tous les participants bénévoles et à tous les partenaires de cette action.

Delphine JACONELLI, Alain DOLE
et Bruno NURISSO

Le compte rendu de cette action est consultable sur le site internet du CSR Midi-Pyrénées : < *http://comite.speleo.midipy.free.fr* >
dans les pages de la Commission environnement
.

photos : Christophe BES/ Delphine JACONELLI / Olivier LACROIX
Alain MASSUYEAU, Alain MICHEL, Fondation CARI

Les participants à la dépollution du gouffre du Camion

Nom - Prénom	Club ou organisme	CDS
Amiel Christian	*Spéléo Corbières Minervois*	CDS 11
Bes Christophe	*Spéléo Corbières Minervois*	CDS 11
Bes Odile	*Spéléo Corbières Minervois*	CDS 11
Ferris Gabriel	*Spéléo Corbières Minervois*	CDS 11
Ferris José	*Spéléo Corbières Minervois*	CDS 11
Ferris Me	*Spéléo Corbières Minervois*	CDS 11
Giraud Christian	*Spéléo Corbières Minervois*	CDS 11
Guerard Marie	*Spéléo Corbières Minervois*	CDS 11
Madrid Maria	*Spéléo Corbières Minervois*	CDS 11
Michel Alain	*Spéléo Corbières Minervois*	CDS 11
Gratacos Elsa	*Cavernes Magnétiques / commission audiovisuel CSR*	CDS 31
Narro Pascal	*Cavernes Magnétiques / commission audiovisuel CSR*	CDS 31
Venarecci Pierre	*Cavernes Magnétiques / commission audiovisuel CSR*	CDS 31
Pouzenc Mickaël	*Spéléo Club du Comminges*	CDS 31
Cauhopé Jean-Louis	*Groupe Auscitain de Spéléologie*	CDS 32
Barbier Nicolas	*Spéléo Club de Gascogne*	CDS 32
Brouard Rémy	*Spéléo Club de Gascogne*	CDS 32
Clave Alain	*Spéléo Club de Gascogne*	CDS 32
Colon Martin	*Spéléo Club de Gascogne*	CDS 32
Dubar Virginie	*Spéléo Club de Gascogne*	CDS 32
Ducassé Philippe	*Spéléo Club de Gascogne*	CDS 32
Gratton 1	*Spéléo Club de Gascogne*	CDS 32
Gratton 2	*Spéléo Club de Gascogne*	CDS 32
Gratton 3	*Spéléo Club de Gascogne*	CDS 32
Gratton 4	*Spéléo Club de Gascogne*	CDS 32
Neveu Sylvain	*Spéléo Club de Gascogne*	CDS 32
Tarraube Jean-Pierre	*Spéléo Club de Gascogne*	CDS 32
Douat Marie-Claude	*Commission Environnement de la FFS*	CDS 64
Roussel Jean-Charles	*Spéléo Club Baudreix*	CDS 64
Roussel Patricia	*Spéléo Club Baudreix*	CDS 64
Barrère Cécile	*Club Spéléo Canyon Les Aquaterrestres du Lavedan*	CDS 65
Bonnet Alexandre	*Club Spéléo Canyon Les Aquaterrestres du Lavedan*	CDS 65
Bof Michel	*Club Spéléo Canyon Les Aquaterrestres du Lavedan*	CDS 65
Moreau Geneu	*Club Spéléo Canyon Les Aquaterrestres du Lavedan*	CDS 65
Reynard Michel	*Club Spéléo Canyon Les Aquaterrestres du Lavedan*	CDS 65
Reynard Vincent	*Club Spéléo Canyon Les Aquaterrestres du Lavedan*	CDS 65
Cassou Dominique	*Groupe de Recherches et d'Activités Spéléo*	CDS 65
Cassou Jean-Pierre	*Groupe de Recherches et d'Activités Spéléo*	CDS 65

Nom - Prénom	Club ou organisme	CDS
Leclerc Michel	*Groupe de Recherches et d'Activités Spéléo*	CDS 65
Bernard Michel	*Groupe Spéléologique Haut-Pyrénéen de Tarbes*	CDS 65
Bibrion Florian	*Groupe Spéléologique Haut-Pyrénéen de Tarbes*	CDS 65
Cabotiau Antoine	*Groupe Spéléologique Haut-Pyrénéen de Tarbes*	CDS 65
Chedorge Pascal	*Groupe Spéléologique Haut-Pyrénéen de Tarbes*	CDS 65
Danflous Joël	*ARSIP*	CDS 64
Dole Alain	*Groupe Spéléologique Haut-Pyrénéen de Tarbes*	CDS 65
Jaconelli Delphine	*Coordinatrice environnement au CSR Midi-Pyrénées*	CDS 65
Lacroix Olivier	*Groupe Spéléologique Haut-Pyrénéen de Tarbes*	CDS 65
Massuyeau Alain	*Groupe Spéléologique Haut-Pyrénéen de Tarbes*	CDS 65
Nurisso Bruno	*Groupe Spéléologique Haut-Pyrénéen de Tarbes*	CDS 65
Terrier Nicolas	*Groupe Spéléologique Haut-Pyrénéen de Tarbes*	CDS 65
Esquerre Jean	*Spéléo Club des Baronnies*	CDS 65
Buey Alain	*Spéléo Nature et Canyon*	CDS 65
Buey Danièle	*Spéléo Nature et Canyon*	CDS 65
Ducuing Duplan Gérard	*Spéléo Nature et Canyon*	CDS 65
Ducuing Duplan Mélanie	*Spéléo Nature et Canyon*	CDS 65
Gahery Laurent	*Spéléo Nature et Canyon*	CDS 65
Guillaumot Sébastien	*Spéléo Nature et Canyon*	CDS 65
Lacrampe Jean-Luc	*Spéléo Nature et Canyon*	CDS 65
Pichereau Sébastien	*Spéléo Nature et Canyon*	CDS 65
Pujo Jean Marc	*Spéléo Nature et Canyon*	CDS 65
Pujo Sandrine	*Spéléo Nature et Canyon*	CDS 65
Renard Richard		NS
Monferran Laure	*Fondation CARI*	NS
Rambeau Madeleine	*Fondation CARI*	NS
Mme Vergara Diaz	*Fondation CARI*	NS
M. Vergara Diaz	*Fondation CARI*	NS
M. Niutupea	*Fondation CARI*	NS
M. Soko	*Fondation CARI*	NS
Ferrou Nelly	*Conseil Permanent Régional des Associations d'Environnement*	NS
Rousseau Patrick	*Président adjoint de la commission environnement de la Fédération Française de Spéléologie*	CDS 24
Xavier	*Sté Frein de Charge*	NS

avril 2005

OPÉRATION NETTOYAGE DE CANYON

à Talissieu et Chavornay - Ain

Lors du week-end du 1er avril s'est déroulée, sur les communes de Talissieu et Chavornay dans l'Ain, une spectaculaire opération de nettoyage de canyon. Orchestrée de main de main de maître par la Tribu canyon (Club FFS) et Spidercan (club FFME spécialisé dans la protection de l'environnement canyon), cette opération prouve encore que la collaboration inter-fédérale, par une mise en commun d'énergies humaines et de moyens, est un gage de réussite.

Historique

En début d'année, la Tribu Canyon, en mal de nouvelles descentes, s'engage dans le ruisseau de Laval (prés du canyon réputé du Groin) et tombe sur deux cascades après un petit passage souterrain pittoresque. Cette descente pourrait être intéressante si le site n'était pas le siége… d'une ancienne décharge !
Alerté, le club Spidercan descend à son tour et tombe un peu plus loin... sur un tracteur, et sur une autre jolie cascade non équipée. Les deux clubs décident alors de lancer une opération de nettoyage prenant en compte tous les acteurs de terrain. Ils obtiennent le soutien de l'AGESSEC (Association de gestion des sites escalade, spéléo, canyons de l'Ain), des maires et des élus locaux des deux communes (trop contents que des " extra-terrestres " s'intéressent à leur décharge !) et des associations de chasse et de pêche… présentes. Les journaux locaux s'emparent de l'affaire.

Actions

En ce week-end programmé pluvieux du 1er avril, plus d'une cinquantaine de canyonistes bénévoles de tous bords se retrouvent pendant deux jours, dans une ambiance très conviviale, pour prêter main forte aux organisateurs et redonner un " look " plus serein à ce joli ruisseau. Au départ du canyon, des deux côtés de la route se trouve une ancienne décharge : immondices de toutes sortes alliant des bouteilles en plastique, verres, carcasses de voitures, ferrailles et tissus en tous genres.
Au fil de l'eau, sur 800 m, les crues ayant balayé ces déchets, les volontaires remplissent leurs sacs pour en évacuer le maximum. Qui n'a pas craint de retrouver un cadavre enfoui dans ces décombres ?
Grâce à la participation d'un impressionnant tracteur forestier tirant un prototype astucieux de luge, à l'aide de tire-fort, treuil, disqueuse thermique, tronçonneuse et beaucoup d'huile de coude, des tonnes de déchets (dont le tracteur) sont extraites du fond de la gorge sur une hauteur de 40 m. Un sentier a été également battu sur les bords de la rivière pour éviter de piétiner les petites bêtes qui y vivent et préserver l'écosystème.

Résultats

En deux jours un énorme travail a été réalisé. **Plus de cinq tonnes d'immondices ont été évacuées**. Bien que l'objectif initial ait été largement dépassé, il reste encore malheureusement beaucoup de choses à enlever. Devant le succès de cette opération, une autre session devrait être envisagée.

Les **bénéfices de cette action** sont nombreux :
- protection de l'environnement,
- création d'un nouveau site de canyon,
- promotion de notre sport auprès des locaux qui ne devraient pas oublier l'engagement de ces étrangers venus d'ailleurs et de très loin pour certains,
- rassemblement de trois disciplines souvent éloignées (canyonisme, chasse et pêche) autour d'une même préoccupation : l'environnement,
- fierté des participants pour avoir contribué à dépolluer un petit coin de terre,
- retombées éducatives probables dans la région auprés des scolaires.

Conclusion

Un grand BRAVO à Joël Mercier et la Tribu canyon ainsi qu'à Pascal Bérard avec Spidercan pour avoir initié et mené ce projet avec intelligence et humilité, faisant d'un gigantesque travail éprouvant et fastidieux, un événement utile au monde du canyon et surtout à celui de l'environnement.

Tous les participants en garderont un excellent souvenir.

Un grand MERCI à tous les participants des clubs suivants qui se sont mobilisés dans cette action et qui n'ont pas ménagé leurs efforts.

FFME :
- SPIDERCAN (Rhône)
- ROC ALTITUDE (Ain)
- ARAIGNEE BLEU CIEL (Rhône)

FFS :
- TRIBU CANYON (Ain)
- TAMALOU (Ain)
- VULCAIN (Rhône)
- GSHL FRAGGLES (38)
- ADAMS (Ain)
- TECKELS (Savoie)
- USAN (Meurthe-et-Moselle)
- SPELEO CLUB ARGILON (Allier)
- BBS (Ain)

Individuels CAF : Stéphane COTE, Delphine (Isère)
Rédaction dépêches EFC : Jacqueline MELIS

Joël MERCIER

Commission Karst et Environnement du CDS 64

ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT

Une approche didactique du traçage

Du 16 au 18 mai 2006, la commission Karst et Environnement du Comité départemental de spéléologie des Pyrénées-Atlantiques a participé au troisième forum *Éducation scientifique technique et environnementale* organisé à Pau (64) par la MJC du Laü avec l'accompagnement technique, pédagogique et financier de la DDJS 64, de l'Inspection académique et du Conseil général.

Un petit retour en arrière est nécessaire pour mieux comprendre notre implication active à ce forum :

2004 - Dans le cadre de la **Fête de la science**, nous sommes sollicités pour proposer une **animation sur l'eau souterraine** par le directeur du Centre de ressources d'éducation scientifique et technique (CREST) d'Oloron-Sainte-Marie.

Cette structure, mise en place par l'Éducation nationale, a pour mission l'appui technique et pédagogique des projets initiés par les différentes écoles primaires.

Nous choisissons le site du lavoir d'Asasp, petit massif karstique du piémont qui présente toutes les qualités requises pour une approche didactique de l'activité :

- l'alimentation du Lavoir qui se trouve en bord de route est une petite résurgence qui coule de façon pérenne au pied d'une petite falaise calcaire.

- route et chemin pédestre permettent de rejoindre facilement la perte, le Gouffre d'Escoupet, cheminement agrémenté par de magnifiques et imposante dolines.

La " **pédagogie du réel** " sera le fil conducteur de cette journée d'animation qui réunira six maîtres d'école, le responsable et un stagiaire hydrogéologue du Conseil général et trois membres du Comité départemental.

L'injection de la fluorescéine (colorant sans impact sur l'homme ni sur l'environnement) sera un moment fort de cette découverte qui va donner l'envie à deux écoles de proposer un projet similaire pour leurs élèves.

2005 – Sollicités par l'école de Bedous et d'Asasp, nous réalisons quelques séances de terrain dont une initiation à la spéléologie, une randonnée sur le karst de la Pierre Saint-Martin, l'injection de la fluorescéine, la pose des fluo-capteurs, ainsi que la révélation des échantillons. Notre intervention est communiquée à nos différents partenaires.

" *Dans le cadre d'un Projet d'Action Culturelle, la classe de CM de Bedous a travaillé sur les circulations souterraines de l'eau : précipitations, écoulements, infiltration, perte, résurgence / exsurgence, nappes phréatiques.*

Pour visualiser ces différents phénomènes, deux maquettes ont été réalisées en classe.
La première reproduit un modèle de nappe phréatique (comparable à une éponge), la seconde représente un paysage de montagne avec des lacs, cours d'eau, pertes, résurgences, exsurgences…
L'eau, au cœur de la maquette, emprunte des conduits, remplit des lacs souterrains, et ressort à l'air libre.

Au dernier trimestre de l'année, cette même classe a effectué la coloration d'un ruisseau à Asasp, ruisseau qui disparaît dans la perte d'Escoupet.

Les enfants déversent la fluoresceine dans le ruisseau...

Le vendredi 13 mai au matin, la fluorescéine était déversée dans la grotte.

Pour repérer le passage du colorant au lieu que l'on supposait être la résurgence, des fluo-capteurs ont été placés au lavoir d'Asasp.

Les élèves de l'école d'Asasp étaient chargés de prélever et de remplacer les témoins chaque jour jusqu'à ce que l'analyse de ceux-ci soit positive.

Le mardi 17 mai, en fin d'après-midi, l'eau du lavoir était vert fluo. La perte d'Escoupet résurge bien au lavoir d'Asasp."

La classe de CM1-CM2 de Bedous

... et les eaux du lavoir se colorent en vert.

C'est dans ce contexte que Pantxoa Achiary, conseiller technique et pédagogique à la DDJS 64, ancien instructeur de l'EFS et toujours licenciés à la FFS, nous demande d'intervenir dans le cadre du forum sous la forme d'un **stand** et de l'organisation d'une **conférence sur la spéléologie**.
Un petit groupe de travail se met en place afin de préparer au mieux cette manifestation. Nous réalisons plusieurs panneaux présentant nos actions qui intègrent parfaitement l'éducation à l'environnement.
Nous prenons contact avec Richard Maire et Daniel Chailloux pour animer la soirée dont le thème sera " Voyage dans l'univers souterrain ".

Au final, plusieurs centaines de scolaires et de visiteurs vont parcourir les différents stands et ateliers, de nombreux contacts ont été établis avec des établissements scolaires, des professeurs des écoles, professeurs de SVT, de structures d'éducation à l'environnement.

La soirée animée par Richard et Daniel restera marquée dans nos mémoires par la qualité des intervenants.
Le monde souterrain est sorti de l'ombre pendant trois jours, merci pour lui, merci a tous les acteurs et partenaires de cette manifestation : le Comité spéléologique régional Aquitaine, le Conseil général, Richard Maire, Daniel Chailloux, J.-C. et P. Roussel, M.-C. Bernes, M. Lauga, J.-P. Besson, P.-M. Abadie.

Jean-François GODART
CDS 64

... en bref ...

SAVONNIERES-EN-PERTHOIS

Suite à certaines exactions de raveurs, l'**accès aux carrières souterraines de Savonnières-en-Perthois** est désormais réglementé par arrêté municipal.
Les diverses entrées ont été condamnées à l'intérieur ou à l'extérieur par des blocs de pierre. L'entrée usuelle des spéléos (dite "de la Gare") doit rester fermée (cadenas banalisé de la LISPEL).

Les conditions d'accès aux carrières sont désormais les suivantes :

1 - Téléphoner avant la sortie à la gendarmerie d'Ancerville, au 03 29 75 30 04. La gendarmerie notera sur un cahier de la LISPEL le nom du groupe, de son responsable, son effectif, le nombre de véhicules, les dates et heures prévues d'entrée et de sortie.
2 - Téléphoner à l'issue de la sortie à la même gendarmerie, pour signaler la fin de l'activité.
3 - La circulation des véhicules à l'intérieur n'est pas autorisée (sauf autorisation particulière à demander à la gendarmerie), il est conseillé aux spéléos de les laisser aux parkings délimités près de l'entrée.

Info Daniel PREVOT

TROPHÉES DE L'EAU

Dans le cadre des Journées nationales de la Spéléologie et d'un projet avec l'Agence de l'Eau en octobre 2005, **le CDS 21 (Côte-d'Or) a présenté un dossier concernant les "Trophée de l'Eau".**
Dans la rubrique "Coup de coeur" - projet tourné vers le grand public - le CDS s'est vu décerner le deuxième prix, soit 1 000 euros. La remise du prix a eu lieu le 7 avril à la Cité des Sciences, à Paris, en présence de Mme la Ministre de l'écologie et du développement durable, lors d'une journée de réunion de comité de bassin et d'inauguration d'une exposition sur le thème de l'Eau.
Toutes nos félicitations pour ce très beau travail.

... erratum ...

Dans l'article de Christian Boucher, publié page 41 du *SPÉLÉOSCOPE* 27, ***Le luirographe de l'aven Autran - Saint-Christol-d'Albion - Vaucluse***, il fallait lire : "crue du 28 octobre 2004" au lieu de : "crue du 28 octobre 2005".

Comité départemental de spéléologie de l'Ain

ACTIONS ENVIRONNEMENTALES 2005

Dans le département de l'Ain, les actions Environnement réalisées en 2005 sont résolument tournées vers l'extérieur et participent aux objectifs des collectivités et des pouvoirs publics.

Suite à la volonté exprimée du CDS de l'Ain de développer les actions de sa Commission environnement et des actions vers les jeunes à travers son École départementale de spéléologie, créée en décembre 2004, nous avons embauché Yves CONTET, Brevet d'État et conseiller technique sportif et environnemental, pour développer ces actions au sein de notre comité.

Notre Commission environnement s'engage à aider les différentes structures départementales ou régionales et les clubs à développer ces objectifs. Elle s'est rapprochée de certaines structures, dont l'Association de gestion des espaces karstiques (AGEK), en développant un partenariat avec elle pour accroître ces actions, et s'engage à développer et à maintenir ces actions pour l'avenir.

Nous développons nos actions de communication, sensibilisation et **actions pédagogiques " Éducation à l'environnement "**, notamment :

+ vers le milieu scolaire
Plusieurs actions ont été entreprises ou développées cette année avec plusieurs clubs ou licenciés dont l'AGEK pour développer ses actions. C'est au total près de 50 séances et 800 élèves concernés par des interventions sur site et en classe, réalisées en 2005 sur le thème " Éducation à l'environnement ;

+ vers les jeunes
- organisation d'activité de " découverte de la spéléologie " et du milieu karstique avec les club AFESS / AGEK / GSHL (44 séances, 190 jeunes concernés) ;
- organisation et encadrement de cycle " Initiation à la spéléologie " en activité périscolaire avec clubs AFESS / AGEK / GSBR (24 séances / 4 groupes / 22 jeunes / 12 nouveaux jeunes fédérés).

+ vers le grand public
- organisation et encadrement de sorties sentier karstique sur le thème de l'eau
- proposition Produit nature Office tourisme
- organisation et animation de journée à thème, notamment sur les sites de Corveissiat et du sentier karstique de Drom
- communications à l'occasion des JNS,
- interventions, notamment de l'AGEK, dans le cadre de la directive-cadre de l'Eau (opération initiée par l'Agence de l'eau) sur des sorties terrains et la tenue de stands.

+ vers les élus
Participation aux réunions avec les élus et visite de sites sensibles avec les institutions concernées.

Toujours dans le domaine de la sensibilisation et des actions pédagogiques, rappelons la parution de la **mallette pédagogique** " *L'eau en pays calcaire, les secrets du milieu souterrain* ", qui a été inaugurée en mai 2005 et qui a reçu un très bon accueil.

Notons également que notre structure participe activement aux **actions de gestion de sites sensibles** (Sites Natura 2000 / Corveissiat, participation aux Comités de gestion des réserves sur son territoire) et aux **actions scientifiques** (suivi chiroptères, recherche scientifiques locales avec institutions),
Le résultat 2005 est positif avec des actions significatives réalisées et c'est avec optimisme que nous préparons déjà les actions 2006 qui seront certainement plus importantes encore.

À noter, la demande exprimée fin 2005 par la réserve naturelle de Hautecourt pour que le CDS 01 soit impliqué dans le nouveau plan de gestion de la grotte de Hautecourt, actuellement en préparation, et soit représenté au Comité de gestion. Nous avons répondu favorablement et attendons la prochaine assemblée générale de l'association de gestion de cette réserve, " AGRHAUT ", dont le siège est basé dans le département du Rhône et qui est adhérente au CDS 69.

Par ailleurs, des contacts ont été entrepris, avec le soutien de l'AGESSEC, des bénévoles licenciés et professionnels du secteur en direction de la préfecture, la DDAF, les communes, pour mesurer l'**impact réel de la pratique de l'activité canyon** et pouvoir agir sur les arrêtés Sécheresse qui sont réguliers et importants sur le département de l'Ain et affectent la pratique de le l'activité.

Actions de dépollution et de nettoyage

- Site de **Villereversure** : décharge sauvage en forêt et doline (préparée mais non réalisé en 2005 pour cause d'interdiction d'accès par le propriétaire).

- Intervention des clubs canyons sur le site de **Treffond-Pernaz** pour tracer et entretenir les sentiers, le lundi 21/11/05. Cette action menée par l'AGESSEC, bien aidée par le club FFME Spidercan, rentre dans le cadre d'aménagement des canyons de l'Ain afin de diminuer l'impact de notre activité sur l'environnement.
  Deux sentiers ont été nettoyés et une pancarte "sentier canyon" sera posée avant la prochaine saison canyon.

Actions de prévention de pollution

Découverte d'un taureau mort dans le canyon de l'Arondin, le 5 mai 2005 : découverte, localisation, reconnaissance et transmissions des informations aux autorités pour évacuation par héliportage).

Actions d'entretien de site

Grotte et reculée de Corveissiat - Réserve / Natura 2000 :
- nettoyage régulier du site ordures - espaces verts,
- comptage des Chiroptère et protection,
- suivi des travaux d'aménagement,
- étude et aménagement du site,
- contacts réguliers avec les institutions concernées et la commune.

Actions de participation aux manifestations

- JNS 2005 à Cerdon (400 participants),
- Rencontres d'Octobre 2005, organisées par Christophe Lafarge (100 partcipants),
- Fêtes de la science à Bourg-en-Bresse, avec quatre sorties scolaires (94 élèves encadrés sur 4 journées), des sorties grand public (50 personnes) et le village des sciences à Bourg-en-Bresse (140 scolaires le vendredi et 571 grand public le week end).

Philippe VERMEIL
Responsable environnement du CDS 01

Yves CONTET
Conseiller technique sportif et environnemental du CDS 01

— — - en bref ...

CHANTIER DE VOLONTAIRES POUR LE SAUVETAGE D'UNE ANCIENNE MINE

L'association **Terre & Nature** implantée aux confins de la Bourgogne, de l'Auvergne et de Rhône-Alpes, a organisé, du 20 au 31 août, un chantier **désobstruction d'un ancien puits de mine** sur la commune de la Chabanne, dans les Monts de la Madeleine, en limite des départements de l'Allier (03) et de la Loire (42).

ESPACES NATURELS

La revue des professionnels des espaces naturels, consacre, dans son dernier numéro, un dossier aux processus de la concertation.
Un travail très complet, bien illustré et documenté avec exemples concrets, interviews et points de vue à l'appui !
Espaces Naturels, n° 13, janvier 2006
" Les processus de la concertation ",
Pour en savoir plus et se procurer cet exemplaire : Espaces naturels - Mediaterra - Route Royale 20600 Bastia.

Source : *FNE*

COLLECTIONNEURS DE MINÉRAUX OU DE BÊTISES ?

Cela fait quatorze ans maintenant que des amateurs bénévoles ont lancé une vaste opération pour mieux connaître les espèces chiroptères (chauves-souris) du Pays roannais et des environs. Tous ces animaux étaient mal connus sur la Loire, car peu étudiés avant les années quatre-vingt-dix. Le sujet était d'autant plus intéressant que, suite à l'utilisation de violents insecticides chimiques (DDT) après la seconde guerre mondiale, toutes les espèces chiroptères qui ne mangent que des insectes ont été quasiment exterminées. D'où leur classement en espèces menacées, donc à protéger, dès 1976.

Voilà donc quatorze ans que des spéléologues et des naturalistes locaux investissent tous les sites souterrains connus de leur secteur. Ainsi, ils peuvent recenser et compter les chiroptères hibernant dans ces lieux. L'hibernation est une période cruciale pour ces fragiles mammifères volants. Il n'y a pas d'insectes (leurs proies) à l'extérieur en hiver. Par conséquent, les chiroptères doivent vivre sur leurs réserves de quelques grammes durant toute la saison froide. Chaque individu va donc plonger dans une léthargie semi-comateuse. Le réveiller brutalement durant cette période, c'est l'obliger à puiser inutilement dans ses réserves au risque de le pousser vers la mort.

Au cours du dernier comptage chiroptères opéré ce dimanche 5 février 2006 dans les Monts d'Urfé (Loire), la petite équipe de naturalistes a constaté amèrement que deux des sites souterrains particulièrement suivis – des anciennes mines – avaient fait l'objet d'une importante perturbation de la part de chercheurs de minéraux : souvent des collectionneurs amateurs aux attitudes peu scrupuleuses. Ces visites avec travaux bruyants et destructeurs, qui ont dû se dérouler cet hiver, ont provoqué une chute préjudiciable des effectifs dans l'une des mines : de 26 chiroptères en 2005, on est tombé à 4 ce dimanche… C'était de surcroît, le plus important site d'hivernage du Pays d'Urfé. Sans oublier que nombre de parois des galeries ont été martelées et descendues en trémies au sol : un véritable saccage de la nature pour s'octroyer et garder pour soi des minéraux. Minéraux présentant d'ailleurs, bien peu d'intérêt dans la vieille mine en question.

En conclusion, alors que sur bon nombre de sites Internet ou de revues consacrés à la minéralogie ou au patrimoine minier, maints auteurs s'offusquent que les mines sont foudroyées ou fermées par des grilles, il serait temps que le milieu minéralogique fasse " le ménage dans ses rangs ". Il serait urgent, pour éviter ce genre de " grosse bêtise ", que les amateurs de minéraux et fossiles demandent l'aide des spéléologues et chiroptérologues, participent à des stages et fassent adopter à tous leurs membres les règles de déontologie qui s'imposent en pareilles circonstances.
Pour les deux mines perturbées et en partie saccagées cet hiver, le mal est malheureusement fait et il sera très difficilement réparable.

Christian PRAT

Pour toute information :
***Terre & Nature** : < terre.nat@free.fr > ou 04 77 71 65 74*

Vercors 2008
VOLET ENVIRONNEMENTAL

Suite à divers échanges au sein du groupe Vercors 2008, de la Commission environnement de la FFS et du Conservatoire du milieu souterrain, il nous est apparu judicieux d'intégrer à ce congrès européen, une rencontre entre les divers acteurs issus du milieu spéléologique et qui sont concernés par la protection du patrimoine souterrain et du karst en général.

Cette rencontre peut être l'occasion de débattre à l'échelon européen, sur les diverses approches environnementales, telles qu'elles sont pratiquées et vécues au sein des divers pays de la FSUE.
Des thèmes centraux de réflexion tels que :
- la mise en place d'un conservatoire européen du patrimoine souterrain,
- la protection des richesses minéralogiques et des eaux souterraines (vécu et volet réglementaire),
- le rebouchages des cavités et la place des spéléologues (vécu et volet réglementaire),
- la gestion des sites (vécu et volet réglementaire),

pourraient permettre des échanges et débats très riches et pourraient surtout permettre d'engager des orientations communes, visant à obtenir des soutiens à la Commission européenne.
En effet, les politiques environnementales décidées au parlement européen ont une influence considérable sur les politiques menées par les états membres, qui doivent retranscrire dans leurs juridictions respectives les directives approuvées à Bruxelles. Il s'agit donc de profiter de ce congrès pour envisager la mise en œuvre d'une force de proposition des spéléologues européens à l'échelon de la Commission européenne.

D'ici à la fin de l'année, la Commission environnement de la FFS et le Conservatoire du milieu souterrain doivent prendre les contacts nécessaires à la réalisation de cette rencontre et recenser les intervenants. Sur la base de ce recensement, un courrier d'invitation et de sollicitation sera envoyé aux diverses personnalités recensées.
Ce travail permettra d'affiner le programme de cette rencontre, ainsi que ses modalités d'organisation.

Pour ce thème, l'organisation sera assurée par une équipe d'environ six personnes (conseil technique de la Commission environnement de la FFS et Conservatoire du milieu souterrain). Un appel sera fait afin d'élargir ce groupe de travail à toutes les bonnes volontés. Il sera proposé à une personnalité, reconnue pour sa compétence vis-à-vis du sujet traité, d'assurer officiellement la présidence de cette rencontre.

D'un point de vue logistique, dans un premier temps, le traitement de ce thème pourrait ne mobiliser qu'une salle d'environ cinquante places sur une demi-journée, voire une journée au maximum. Les moyens de communication traditionnels (écran et vidéoprojecteur) devraient être nécessaires. Il convient également d'envisager la présence d'un traducteur anglais-français, qui devrait pouvoir être trouvé au sein de la communauté spéléologique (bénévole).

Au stade de nos réflexions et hors frais de logistique, le traitement de ce thème ne devrait pas demander de budget particulier. À noter que la Commission environnement se propose de faire une demande de financement auprès du Ministère de l'écologie et du développement durable, au titre du budget 2007. Le montant de la subvention devra être précisé par le comité d'organisation Vercors 2008, en concertation avec la Commission environnement FFS et le comité directeur de la FFS, d'ici la fin de novembre 2006, afin de permettre le montage du dossier de financement dans les délais imposés par le MEED.

Drôme
GRAVE POLLUTION À FONT D'URLE

Suite à la fuite, en janvier 2006, de plus de 6000 litres de fuel dans le sous-sol de Font d'Urle, une pollution majeure touche certains réseaux du Vercors méridional.
La rivière d'Urle du **scialet de l'Appel** est touchée : les hydrocarbures sortent du siphon amont de la rivière d'Urle, situé au bas du deuxième puits ; c'est donc tout le réseau " classique " du scialet de l'Appel qui est pollué : parois et sols gras, odeurs quasi insoutenables, émanations gazeuses (rappelons par ailleurs que les fabricants de cordes et baudriers recommandent d'éviter tout contact entre leurs produits et les hydrocarbures sous conséquence de détérioration). Nous recommandons donc d'éviter toute visite de ce réseau dans ces conditions.
De plus, la rivière de Bournette du **réseau Christian-Gathier** est également touchée via les pertes du ruisseau aérien du Brudour (résurgence du scialet de l'Appel) : les mêmes recommandations sont donc valables (même si la dilution est plus importante et qu'il n'y a pas de cordes au contact de la rivière souterraine). Nous rappelons que c'est la rivière de Bournette que les spéléos qui effectuent la **traversé des Anciens** remontent afin de ressortir par le scialet du Brudour : la plus grande prudence est donc recommandée pour protéger les équipements et sacs de cordes d'une immersion dans la rivière, à partir de la salle des Ténèbres jusqu'au P 10 permettant de gagner le réseau fossile. Bien évidemment, la **grotte du Brudour** est également polluée, mais la spéléo y est interdite pour cause de captage !
Cette situation risque de durer : des solutions pour diminuer efficacement la pollution ont été proposées par le CDS 26 à la préfecture, qui pour l'instant n'est intervenue que pour protéger le captage : nous ne désespérons pas que néanmoins, la protection du milieu souterrain devienne une priorité pour les autorités.

René LAIDET - CDS 26

CONVENTION POUR LA GESTION DE L'ACCÈS AU «PREMIER ÉTAGE» DE LA GROTTE D'ALDÈNE À CESSERAS, HERAULT

Un projet de convention est en cours de définition entre la commune de Cesseras, la Fédération française de spéléologie par le biais du Comité départemental de spéléologie de l'Hérault, l'association Aldène, le Ministère de la culture et de la communication et la Société française pour l'étude et la protection des mammifères (vu l'arrêté du 17 janvier 1955 portant classement de la grotte d'Aldène parmi les Monuments historiques, et l'arrêté municipal du 1er octobre 1980 réglementant l'accès aux cavités naturelles relevant du domaine communal).

La cavité dite " grotte d'Aldène ", ou grotte de la Coquille, ou grotte de Fauzan, ou grotte de Minerve, constitue un réseau de galeries karstiques qui se répartissent sur quatre étages. Cette grotte présente un intérêt majeur de niveau national dans le domaine de la spéléologie, de la géologie, de l'hydrogéologie, de la paléontologie, de l'archéologie, de l'histoire, du tourisme et de la faune.

Ce site est propriété de la commune de Cesseras (Hérault) qui est soucieuse d'en assurer la préservation des intérêts naturels et historiques, tout en assurant la sécurité des biens et des personnes et la valorisation du patrimoine local. L'accès sans autorisation à toutes les cavités naturelles qui s'ouvrent dans des parcelles relevant du domaine communal a été interdit par un arrêté municipal en date du 1er octobre 1980.
La cavité est classée au titre des Monuments historiques par arrêté du 17 janvier 1955.

Le deuxième étage de la grotte, dit "réseau Cathala", renferme des vestiges paléontologiques et préhistoriques majeurs. Une des galeries du premier étage, dite "galerie des Gravures", contient des œuvres pariétales du Paléolithique supérieur. Ces deux parties du réseau, qui relèvent de l'application des livres V et VI du Code du patrimoine, sont fermées et leurs accès gérés par le Ministère de la culture et de la communication, en accord avec la commune de Cesseras. Les accès en sont réglementés par la convention du 12 janvier 1996 qui lie la commune de Cesseras, la Fédération française de spéléologie et le Ministère de la culture et de la communication.

Le premier étage de la cavité présente un intérêt chiroptérologique majeur à l'échelon national. Cette partie de la grotte offre des conditions naturelles rares, favorables à l'accueil de populations nombreuses de chauves-souris, espèces protégées, au cours des périodes d'hibernation, de reproduction et de transit. C'est afin de préserver cet intérêt du site, que la Société française pour l'étude et la protection des mammifères souhaite fermer et réglementer l'accès au premier étage avec l'ensemble des partenaires qui contribuent déjà à la protection du réseau depuis plusieurs décennies. Cette fermeture intervient dans le cadre de l'application du programme LIFE 04NAT/FR/000080 qui intègre la grotte d'Aldène comme site d'intérêt communautaire n° FR9101444.

L'association Aldène est composée de clubs de spéléologie affiliés à la Fédération française de spéléologie qui concourent à l'étude et à la protection de la grotte d'Aldène et de son environnement karstique.

Cette association a reçu mission du maire de la commune de Cesseras pour l'étude, l'animation et la protection de la cavité considérée dans tous les domaines que recouvre la pratique spéléologique. Ses membres assurent en outre l'aménagement et l'entretien du réseau en accord avec son propriétaire.

La Fédération française de spéléologie et l'association Aldène concourent à la formation des spéléologues et à leur sensibilisation à la conservation du patrimoine souterrain.

RÉSERVE NATURELLE DES HAUTS DE CHARTREUSE

La réserve naturelle des Hauts de Chartreuse a été instituée par décret, le 1er octobre 1997. Elle est incluse dans le parc régional de Chartreuse.

La réserve couvre sept communes de l'Isère et quatre de Savoie. Elle s'étend sur 4 450 hectares et a pour point culminant la Dent de Crolles (2 062 m). La réserve compte quatre réseaux souterrains majeurs français, soit plus de 250 km de galeries. Elle abrite en outre le réseau de la Balme à Colomb qui compte l'un des plus importants sites d'ossements d'ours des cavernes.

Les **missions de la réserve** sont multiples :

- Préserver les milieux, la faune, la flore et le paysage ;
- Développer les connaissances sur ce patrimoine et suivre son évolution ;
- Déterminer les espèces et les milieux les plus menacés ainsi que les moyens de les protéger puis évaluer les résultats des opérations réalisées (plan de gestion)
- Faire respecter la réglementation.

On compte parmi les **actions de la réserve** :

- Le suivi scientifique de l'évolution des milieux et de l'impact des différentes activités ;
- La mise en place des préconisations de pratique d'élevage et d'exploitation forestière adaptées à la conservation de la biodiversité ;
- La gestion des activités de loisirs pour limiter leur impact sur les milieux ;
- Le soutien à la recherche dans divers domaines : biologie, archéologie, spéléologie...

Les structures spéléologiques locales participent activement à la gestion de la réserve au sein du Comité consultatif. La recherche spéléologique constitue l'un des axes forts des actions menées par la réserve.

RIK RAK 2006 À NANS (DOUBS)

Les Rencontres Informelles de Karstologie Rassemblant les Amis du Karst (RIK RAK), organisées par Didier Cailhol, ont eu lieu les 14 et 15 janvier 2006 à Nans-Sous-Sainte-Anne dans le Doubs.

cliché © Jean-Yves BIGOT

Une partie du village de Nans-sous-Sainte-Anne (Doubs)

Peu de participants (onze) avaient fait le déplacement (Didier Cailhol, Alain Couturaud, Jean-Yves Bigot, Benoît Losson, Philippe Audra, Jean-Claude Nobécourt, Guilhem Maistre, Hubert Camus, Laurent Bruxelles, Christophe Gauchon, Grégory Dandurand) jusqu'en Franche-Comté.

La source du Lison et le creux Billard (Nans-sous-Sainte-Anne) ont fait l'objet d'une visite le samedi matin. Puis les communications ont commencé l'après-midi au refuge de Nans, dans une atmosphère réchauffée par une cheminée très appréciée. Les participants ne se sont pas pour autant endormis au coin du feu, mais ont pu commenter et débattre sur les sujets suivants :

Hubert CAMUS, Jérémy BASCHET et Philippe CARBONNE :
Indicateurs du creusement épinoyé et niveaux d'écoulement karstiques : l'impact du cycle eustatique messino-pliocène dans le karst du causse de Viols-le-Forts (Hérault).
Le causse de Viols-le-Fort est actuellement drainé par la source du Lez, de nombreuses cavités gardent les marques d'un creusement épinoyé, visibles notamment dans le boulidou de Coucaulière. Toutes les cavités du bassin, de la zone amont à la zone aval, gardent les indices de mises en charge.

Jean-Yves BIGOT :
Les bras souterrains parallèles : le cas des dérivations de l'Aude, l'Ibie et l'Ariège souterraines.
Les bras souterrains parallèles sont différents des recoupements souterrains de méandre, car leur tracé tend à longer le cours aérien d'une rivière. L'hypothèse de l'aggradation différentielle de deux cours d'eau (confluence) est proposée.

cliché © Jean-Yves BIGOT

Hubert Camus présente un diaporama sur les garrigues et les causses de la marge méditerranéenne du golfe du Lion

Laurent BRUXELLES :
La grotte de Mar Tarik,
première fouille archéologique franco-iranienne.
Une mission archéologique a conduit Laurent Bruxelles dans le massif de Zagros (Iran) où des grottes abritent des sites archéologiques du Paléolithique supérieur. Retrouver le contexte dans lequel se sont creusées ces grottes est un exercice difficile, surtout lorsque les jours sont comptés.

Laurent BRUXELLES et
Christophe DUNIKOVSKY de l'INRAP :
Les couvertures du karst de Saint-Jory-Lasbloux (Dordogne).
Des exploitants de graviers de quartz roulés ont demandé une expertise aux Services de l'archéologie pour identifier des sortes de buttes-témoins en forme de tumulus. Quelques coups de godet à la pelle mécanique ont permis de trouver l'origine des galets siliceux exploités par les carriers.

Philippe AUDRA, Jean-Yves BIGOT et
Jean-Claude NOBÉCOURT :
Une cavité hypogène liée à des remontées d'acide sulfurique : la grotte du Chat (Alpes-Maritimes).
La grotte du Chat recèle une quantité d'indices permettant de penser qu'elle a été creusée par l'acide sulfurique. En France, c'est la plus démonstative (avec la grotte d'Aix-les-Bains, Savoie) des cavités relevant de ce type de creusement.

Didier CAILHOL :
équipe "Aval 1952" : stage national scientifique dans la grotte de la Luire (juillet 2005).
Présentation du travail réalisé au cours du stage national dans la grotte de la Luire : formes de creusement, cupules, section de galeries, galets et graviers roulés permettant de trouver les vitesses d'écoulement, etc.

Le soir, un repas-maison (saucisses de Morteau et cancoillotte) a permis de constater, une fois n'est pas coutûme, que des réunions à thèmes karstiques pouvaient se dérouler ailleurs que dans le Sud-Est de la France.

Le lendemain, le froid toujours vif et les diapositives du Verneau qu'Alain Couturaud avait présentées la veille ont sans doute dissuadé les candidats à la grotte Baudin, préférant une sortie au grand air sur le bassin d'alimentation du Verneau (environs de Montmahoux) et dans la vallée de la Loue. Des phénomènes karstiques spectaculaires comme la grotte des Faux-Monnayeurs, la source du Pontet et la baume Archée (Mouthier-Hautepierre) ont permis de satisfaire la curiosité des participants qui, pour la plupart, avaient fait l'effort de revêtir une combinaison pour l'occasion. Toutes ces grottes présentent un attrait touristique incontestable que beaucoup de participants ne connaissaient pas.

Les RIK RAK ont pris fin dans la journée de dimanche vers 17 heures, et rendez-vous a été pris l'année prochaine en Ariège.

Jean-Yves BIGOT

— — - en bref ...

GROTTES DE NIAUX

Durant tout l'été 2006, diverses manifestations étaient organisées à l'occasion du centenaire de l'authentification des peintures et gravures des grottes de Niaux et de Bédeilhac.

À noter notamment une conférence de Bernard Tourte sur l'expédition Ultima Patagonia, une conférence de la Fédération française de spéléologie et du Spéléo-club du Sabarthès : "À la découverte du monde souterrain" et un diaporama de Philippe Crochet.

EAUX SOUTERRAINES

Copieux dossier sur les eaux souterraines dans *GÉOCHRONIQUE*, n°97 - mars 2006
Une trentaine de pages pleine d'infos, de cartes, et un article introduit par une belle question : L'eau a-t-elle un âge ?
"*Âge des eaux souterraines : apport des isotopes*", L.Chéry et Ph. Olive, Univ. Paris VI.

Géochronique : revue d'information en sciences de la Terre coéditée par la Société géologique de France et le BRGM, sous le patronage du Comité national de géologie.
contact : 77 rue Claude Bernard 75005 Paris
tel : 01 43 31 77 35 - mel : accueil@sgfr.org

Info Françoise Prud'homme

GUIDE NUMÉRIQUE GÉOLOCALISÉ

Première nationale dans le Parc du Mercantour : réalisation d'un guide numérique géolocalisé.

< *http://www.futura-sciences.com/news-premiere-nationale-parc-mercantour-guide-numerique-geolocalise_9286.php*>

Info Liste spéléo / Eynard de Crécy

PREMIÈRES

Découverte d'une **très grande salle** au Venezuela et d'une nouvelle espèce de **grenouille cavernicole**.

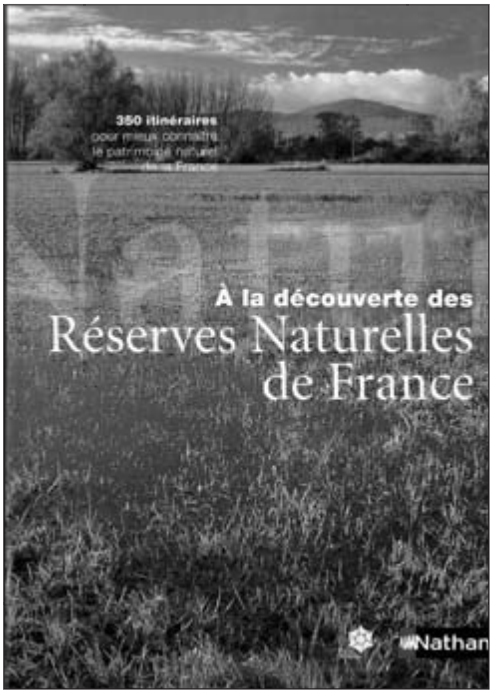
Info Bernard Thomachot via la liste de diffusion latino

NOTE DE LECTURE

À la découverte des Réserves naturelles de France
"350 itinéraires pour mieux connaître le patrimoine naturel de la France"

de Françoise MOSSE, 2005

Voici la troisième édition (après celles de 1996 et 2001) d'un bel ouvrage sur des sites protégés réglementairement en France, nos "Réserves naturelles ".



Les quinze pages du texte introductif sont à elles seules une belle synthèse de la richesse patrimoniale de la France, pays qui a la particularité d'être au carrefour des quatre principaux domaines biogéographiques européens. On insiste sur la nécessité d'inventorier et d'évaluer notre patrimoine naturel, faune, flore et ensemble des habitats, avec l'impératif de l'élaboration de l'inventaire " Natura 2000 ". Sont rappelés, en outre, les références des textes nationaux et internationaux, ainsi que les " labels " existants, avec une liste des espèces disparues, en danger, vulnérables, rares et à surveiller, ainsi classées par l'UICN.

Pour mémoire, en France, il existe tout un réseau d'espaces naturels protégés (Parcs nationaux, Réserves naturelles, Conservatoire de l'espace littoral, sites classés, Parcs naturels régionaux, Arrêtés préfectoraux de biotope...). Toutes précisions sont données sur les réserves naturelles dont les gestionnaires sont regroupés au sein du réseau associatif " Réserves naturelles de France ", avec leur nombre - en régulière augmentation depuis 1961 : 157 actuellement -, leur patrimoine, leur taille et leur répartition géographique, leur réglementation…
L'auteur rappelle que l'appellation " Réserve naturelle " est avant tout un " outil juridique qui permet une protection efficace et pérenne de milieux ou d'espaces naturels fragiles ou remarquables ". Cependant, la plupart des réserves ne sont pas " fermées ". Elles sont aussi, sauf problème de fréquentation incompatible avec un milieu ou des espèces trop sensibles, un outil pour faire découvrir au public notre patrimoine naturel !

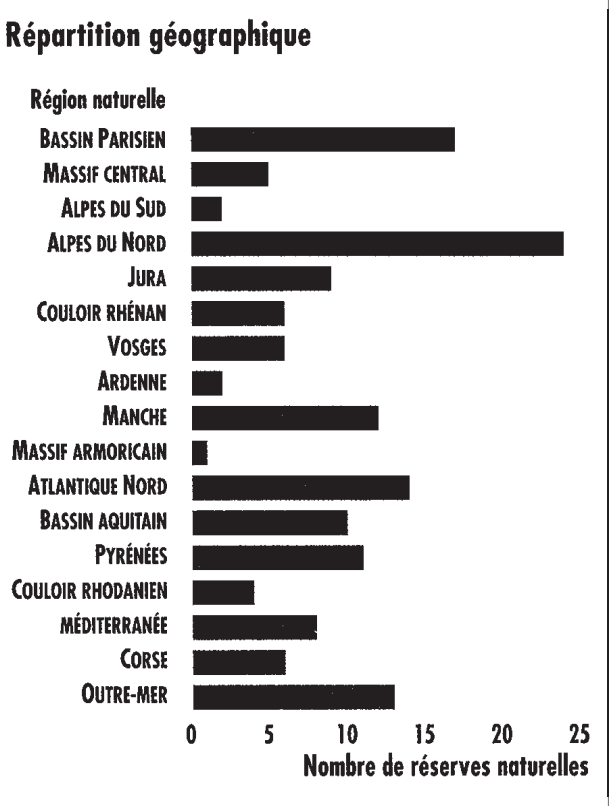
Françoise Mosse nous présente ensuite, comme dans les éditions précédentes, chacune des Réserves naturelles - sur seulement deux pages, avec une ou deux photos caractéristiques du site, et un plan, selon douze champs géographiques, figurant selon une " spirale " (Bassin parisien, Ardennes ; Massif central ; Alpes du Sud ; Alpes du Nord ; Jura ; Vosges, Alsace ; Manche, Mer du Nord ; Atlantique Nord ; Bassin aquitain ; Pyrénées ; Couloir rhodanien, Méditerranée, Corse, Outre-Mer), à l'intérieur desquels les milieux sont classés selon sept grands thèmes (lacs-marais-tourbières, rivières, forêts-landes-prairies, entre-terre-et-mer, montagnes, monde souterrain, géologie). Enfin, on trouvera un état des réserves naturelles en projet, un glossaire, une échelle des temps géologiques, et un index - de onze pages !

Le spéléologue recherchera évidemment plus particulièrement les sites souterrains et géologiques. Actuellement, peu de " grottes " bénéficient de l'appellation " Réserves naturelles " : seulement quatre, pour leur intérêt biospéologique (grotte de Hautecourt, Ain, n° 47 - la première réserve souterraine créée en France), leur intérêt géologique (grotte du TM71, Aude, n° 88), et pour la protection de colonies de Chiroptères (grottes du Carrousel, Haute-Saône, n° 99, et de Gravelle, Jura, n° 110). Mais ce sont quelques milliers de cavités qui se trouvent sur le territoire des vastes réserves naturelles en zone karstique : en particulier, les réserves de Sixt (n°35), de Passy (n°50), des Gorges de l'Ardèche (n°41), des Hauts-Plateaux du Vercors (n°74), des Hauts-de-Chartreuse (n°101), de la Haute-Chaîne du Jura (n°112) !

Il est présenté aussi dans cette édition, succinctement par région, quelques " réserves naturelles régionales ", (intégrant les anciennes réserves naturelles volontaires), et dont le nombre est conséquent (170) mais malheureusement, sans une liste exhaustive, sauf simple mention sur les cartes de la France, en couverture intérieure.

Après avoir lu la présentation et feuilleté les chapitres concernant les régions et les thèmes, on se prend à rêver de faire, pour de vrai, un tour de France des réserves nationales et de Corse… mais, en consacrant une semaine à chacune d'elles… 350 itinéraires, cela représente quelques sept années de balades ! En tout cas, cette synthèse mise à jour en 2005 est très précieuse, et ne peut que pousser à l'édition d'ouvrages et de monographies spécifiques à chacune des réserves, dans les années à venir… On reste sur sa faim, avec seulement deux pages sur les gorges de l'Ardèche, les Hauts-Plateaux du Vercors ou de Chartreuse… ! Outre inventorier et évaluer notre patrimoine naturel, il est indispensable de diffuser largement les données à tous les " amoureux de la nature " pour une découverte et une visite de tous ces sites, dans le respect des milieux naturels. L'édition des RNF 2005 est une pièce pédagogique maîtresse de ce programme.

Note de lecture de Marcel MEYSSONNIER



À la découverte des Réserves naturelles de France " 350 itinéraires pour mieux connaître le patrimoine naturel de la France ", par Françoise MOSSE, 2005, éditions NATHAN, 329 p., nbr. illustrations
Ouvrage rédigé par Réserves Naturelles de France, avec la participation des organismes gestionnaires des réserves naturelles.

… en bref …

PROJET DE RÉSERVE BIOLOGIQUE INTÉGRALE

Les études et les consultations concernant le projet de réserve biologique intégrale lancées en janvier 2003 dans le Vercors poursuivent leur cours.

Cette réserve devrait couvrir 2 161 ha dont 1 536 ha de forêt domaniale et 625 ha de forêts appartenant au Ministère de l'écologie et du développement durable. Une partie de ce territoire (1 835 ha) est situé sur la réserve naturelle des Hauts Plateaux du Vercors. Actuellement, la copie du projet d'arrêtés a été envoyée aux élus. Les communes de la Drôme et de l'Isère dont une partie du territoire est concernée doivent délibérer sur ce projet afin que leurs avis soient transmis aux ministres concernés.
Bien que l'exploitation forestière soit interdite dans la future RBI du Vercors, il est prévu qu'une partie de ce site soit chassée à l'approche pour réguler la population de sangliers. Les randonnées sur itinéraires balisés (le GR 93 traverse la RBI), les manifestations sportives itinérantes, et le ramassage des champignons demeureraient malgré tout possible.

Source : *Communes Forestières de France*, n°31, nov. 2005.

RÉSERVE BIOLOGIQUE FORESTIÈRE

Création d'une réserve biologique forestière sur le plateau de Sornin - La Mollière

Le site Natura 2000 du plateau de Sornin - La Mollière, sur la commune d'Engins (Isère), fait l'objet d'un programme européen " LIFE Nature et Territoires ", porté par l'Office national des forêts, avec un financement qui associe l'Union européenne au Conseil général de l'Isère (au titre de sa politique "Espaces Naturels Sensibles").
C'est donc la création d'une réserve biologique forestière qui est prévue, avec l'élaboration d'un protocole de suivi, une étude préalable à la réouverture de prairies d'alpage, un avant-projet d'aménagement de l'entrée au site de la Mollière ainsi que des animations pédagogiques pour les scolaires et des formations pour les professionnels de l'éducation à la nature.
Le Comité de pilotage, auquel est associé le CDS 38, a pour but d'assurer une gouvernance locale du projet dont la finalité est de mettre en évidence les synergies entre préservation de l'environnement et développement local.

Source : <*www.netbois.com*>

UN PROJET HYDROÉLECTRIQUE VIEUX DE CINQUANTE ANS VA SE RÉALISER À LA PIERRE SAINT-MARTIN.

Lorsqu'en 1956, EDF entreprend le creusement du tunnel de la Verna pour capter l'eau de la rivière souterraine de la Pierre, qui peut penser alors que les travaux débuteraient en 2006 ?

EDF a d'abord estimé que le débit de la rivière était trop faible pour ses besoins. D'autres s'y sont intéressés ensuite, mais la rentabilité du projet n'était pas assurée. Maintenant, des micro-centrales hydroélectriques rentables fonctionnent avec de faibles débits et des hauteurs de chute importantes. Ce serait le cas pour un captage de la rivière de la Pierre à la Verna, avec la mise en place d'une micro-centrale dans la vallée. Depuis deux ans, la société SHEM qui exploite déjà la centrale hydroélectrique de Licq et le barrage de Sainte-Engrâce, s'est lancée dans une nouvelle étude. L'ARSIP et le CDS 64 ont été associés à l'étude dès le début. Les spéléos ont ainsi pu faire entendre le point de vue des spéléos et défendre leurs intérêts. L'étude réalisée montre que le projet est viable pour la SHEM et les communes.

Le site sera globalement respecté et l'accès au réseau via le tunnel n'est pas remis en cause. **En conséquence, les représentants spéléo ont approuvé le projet.** Durant le chantier qui a débuté cet été, l'accès au tunnel de la Verna est interdit à toute personne étrangère au chantier, de février 2006 à juin 2007. Cette période couvre le prolongement de la piste actuelle, la remise en état du tunnel et la pose de la conduite dans le tunnel et dans la salle de la Verna. Ce sont les règlements de sécurité inhérents à tout chantier avec déplacements d'engins, excavations et tirs de mine qui sont à l'origine de cette interdiction. Soucieux d'assurer la sécurité des spéléos, leurs représentants au groupe de pilotage du projet étaient convaincus du bien fondé de cette interdiction de circuler, bien avant qu'elle soit annoncée. Nous avons toutefois demandé que les traversées de la PSM restent possibles. Cela a été accepté vu le nombre relativement réduit d'équipes en question.

Pour des sorties de nuit ou en week-end, une porte à ouverture de l'intérieur sera placée à l'entrée du tunnel. Pendant les heures de travail, les spéléos sortants de la traversée devront circuler dans le tunnel en suivant les consignes du personnel du chantier. Pendant les périodes de tir de mines, un agent sécurité de l'entreprise sera présent dans la Verna pour contrôler les passages éventuels de spéléos venant de l'amont. Évidemment, le passage des spéléos sera toujours possible pour des motifs de sécurité ou pour des opérations de recherche ou de secours.

Des spéléos du groupe de pilotage pourront aussi visiter le chantier soit à la demande, soit lors des réunions de chantier.
Mais ce chantier n'aura pas que des inconvénients pour nous. Le tunnel sera nettoyé et renforcé. La vieille cabane EDF délabrée sera démolie et remplacée par un autre bâtiment selon un cahier des charges que nous spéléos devons finaliser.
Vous pourrez suivre l'évolution des travaux et les conséquences pour les spéléos sur les sites de l'Association pour la recherche spéléologique internationale à la Pierre Saint-Martin et du Comité départemental de spéléologie des Pyrénées-Atlantiques.

Joël DANFLOUS

< *http://www.arsip.org/ - http://www.cds64.ffspeleo.fr/* >

SOUTIEN DE LA COMMISSION NATIONALE ENVIRONNEMENT AUX ACTIONS LOCALES

La Commission nationale environnement de la FFS a mis en place en 2005, une procédure financière et technique visant à aider les clubs et structures locales de la FFS s'engageant dans des actions de protection de l'environnement karstique et du milieu souterrain en général (cf. *SPÉLÉOSCOPE* n° 26 et 27)

Pour l'année 2006, après avis du conseil technique de la commission, les actions suivantes ont ainsi été soutenues :

- Comité régional de spéléologie Midi-Pyrénées : **édition d'un guide méthodologique pour la réalisation des sentiers karstiques**.

> aide de 2000 euros sur l'exercice 2006-2007

- Comité régional de spéléologie Midi-Pyrénées : **dépollution nationale** dans les Hautes-Pyrénées.

> aide de 1000 euros sur l'exercice 2006.

- Club de spéléologie Abîmes (Issy-les-Moulineaux - 92) : **dépollution** des carrières Sarazin,

> aide de 800 euros sur l'exercice 2006.

- Spéléo-club Saint Claudien (39) : **projet de réhabilitation** du gouffre de la Razée.

> aide de 800 euros sur l'exercice 2006.

Nous rappelons que cette aide est conditionnée à la publication d'un compte rendu dans les pages de *SPELUNCA* et de *SPÉLÉOSCOPE*.
Les demandes pour l'année 2007 sont à adresser à la Commission environnement.

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE POUR LA RÉALISATION DE SENTIERS KARSTIQUES

La première version du *Guide méthodologique pour la réalisation des sentiers karstique*s, réalisé par le Comité spéléologique régional de Midi-Pyrénées a été publiée en début d'année.

L'ouvrage compte 45 pages, hors annexes, et se veut un véritable ***guide susceptible d'aider les structures spéléologiques qui souhaiteraient s'investir dans la mise en place de sentiers karstiques***.

Cette première version est en phase de relecture. La version définitive sera présentée dans le prochain *SPÉLÉOSCOPE* ainsi que dans *SPELUNCA*.

La commission souhaite, à partir du document réalisé par le CSR Midi-Pyrénées, publier un cahier du CDS spécial Sentiers karstiques.

Le document provisoire est consultable sur le site du CSR et sur le site de la fédération :

< *www.ffspeleo.fr* >

— — - en bref ...

MOINS D'ORDURES POUR LA NATURE

France Nature Environnement et la Fédération française de voile organisent, samedi 7 et dimanche 8 octobre 2006, l'opération *"Moins d'ordures pour la nature"*, opération nationale d'information et de prévention pour sensibiliser le plus large public à l'impact des déchets sur l'équilibre des écosystèmes et à la réduction des déchets, grâce au concours actif de Veolia Propreté.

Cette action collective et fédératrice introduira la **Semaine de la Réduction des Déchets** organisée par l'ADEME, du 9 au 15 octobre 2006.

Elle permettra ainsi de faire le lien entre l'équilibre sensible des écosystèmes, mis en exergue pendant le week-end des 7 et 8 octobre, et l'apprentissage des gestes quotidiens pour la réduction des déchets distillés pendant la Semaine de la Réduction des Déchets. *"Moins d'ordures pour la nature"* vise à mettre en évidence les effets de nos modes de vie sur les équilibres naturels.

À cette occasion, des opérations locales de collecte de déchets de proximité seront orchestrées sur tout le territoire, et notamment une ou deux opération(s) phare(s).

"Moins d'ordures pour la nature" se distingue par la diversité des actions menées, par les multiples acteurs impliqués (bénévoles, étudiants, collectivités locales…), par les nombreuses préoccupations soulevées, mais aussi par les différents moyens mis en oeuvre.

Parrainée par le Ministère de l'écologie et du développement durable, l'opération *"Moins d'ordures pour la nature"* sera coordonnée sur le terrain par les associations membres de France Nature Environnement et par les clubs de la Fédération française de voile répartis sur tout le territoire.

L'ensemble de l'opération et la richesse des actions menées lors des 7 et 8 octobre 2006 seront rendus possible grâce au soutien logistique et financier de Veolia Propreté.

Source : *FNE*

NOUVELLES DES CDESI
Commissions départementales des espaces, sites et itinéraires

Au 1er juin 2006, une douzaine de CDESI avaient été officiellement instituées, mais bon nombre de conseil généraux devraient suivre ce peloton de tête. La liste des CDESI instituées et en phase d'élaboration est disponible sur le site :
< *http:/www.sportsdenature.gouv.fr* >

Une occasion pour rappeler à nos Comités départementaux de spéléologie tout l'intérêt de s'impliquer dans la mise en place de ces comités.
À signaler à ce sujet la participation active du CDS 39 dans le projet de création de la CDESI du Jura.

CARRIÈRES

L'article R.341-23 du Code de l'environnement, publié au JO le 8 juin 2006, institue le **remplacement de la Commission départementale des carrières par une formation spécialisée de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites**.

Cette formation spécialisée, comme la commission qu'elle remplace, est chargée de l'élaboration du **schéma départemental des carrières** et doit se prononcer sur les projets de décisions relatifs aux carrières (extensions, création, aménagements..).
Elle comprend des représentants des exploitants de carrières et des utilisateurs des matériaux.

Toute référence juridique à la Commission départementale des carrières est remplacée par la CDNPS. Une occasion pour rappeler que certains de nos CDS étaient régulièrement invités aux réunions de la Commission départementale des carrières.

w.ww.www. **www** www.ww.w

NATURA 2000

Pour accéder directement au site Natura 2000 :
<*http://natura2000.environnement.gouv.fr/*>

w.ww.www. **www** www.ww.w

Le **rapport d'activité 2005 du Pôle ressources national sports de nature** est consultable sur Internet, à l'adresse suivante :
< *http:/www.sportsdenature.gouv.fr* >

... INFOS JURIDIQUES ...

RÉSERVES NATURELLES

> Le décret n°2005-491 du 18 mai 2005 a institué les réserves naturelles nationales et les réserves naturelles régionales.

> La circulaire du 13 mars 2006 commente les dispositions relatives à la création et aux modalités de gestion de ces deux types de réserves.

DÉVELOPPEMENT DES TERRITOIRES RURAUX

Le Ministère de l'agriculture et de la pêche vient de publier un ***" Guide pratique des principales mesures et exemples "*** présentant les différentes dispositions de la loi sur le développement des territoires ruraux ainsi que des exemples concrets d'application.

Cette plaquette est téléchargeable au format PDF sur le site Internet du Ministère de l'agriculture et de la pêche :
< *www.agriculture.gouv.fr* >, rubrique : ressources - vie en milieu rural - les fondamentaux.

source : *FNE*

w.ww.www. **www** *www.ww.w*

ASSAINISSEMENT : ÉVOLUTION DE LA RÉGLEMENTATION

site internet :
< *http://www.journaldelenvironnement.net/fr/document/detail.asp?id=18475&idThema=2&idSousThema=8&type=JDE&ctx=259* >

PROPOSITION DE LOI SUR LA RÉCUPÉRATION DES EAUX PLUVIALES

site internet :
< *http://www.journaldelenvironnement.net/fr/document/detail.asp?id=18475&idThema=2&idSousThema=8&type=JDE&ctx=259* >

FICHES JURIDIQUES

Le Ministère de l'écologie et du développement durable vient de publier un recueil de 35 fiches juridiques qui permettent d'aborder, par thème, les **problématiques relevant de la protection des espaces naturels** (législations nationale et communautaire, réglementation, maîtrise foncière, protection contractuelle).

Disponible sur :
< *http://bibliothequeenligne.espaces-naturels.fr/outilsjuridiques* >

source: *FNE*

PRÉVENTION DES RISQUES

Le Ministère de l'écologie et du développement durable vient de mettre en ligne un ensemble de rapports concernant les risques majeurs :
< *http://www.environnement.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=1115* >

L'un de ces rapports concerne les **risques souterrains** :
Risques liés aux ouvrages souterrains : détermination d'une échelle de dommages

Un travail d'étudiant sur le sujet des effondrements de cavités est disponible sur :
< *http://www.univ-savoie.fr/mse/ressources/rapports/rapports00/Carrier/index.htm* >

LOI SUR L'EAU

Dans le prochain *SPÉLÉOSCOPE* sera présentée la **nouvelle loi sur l'eau** en cours de discussion (examen des amendements en cours).

Les informations dont nous disposons laissent penser que la nouvelle loi sur l'eau ne devrait pas entraîner de changements majeurs en ce qui concerne les eaux souterraines.
À noter toutefois que la FFS souhaite engager des discussions au sein du futur Comité national du patrimoine souterrain (CNPS), afin que la spécificité des eaux souterraines karstiques soient prises en compte, notamment dans un volet juridique.

Ce sujet devrait également être abordé lors du congrès européen de spéléologie en 2008.