

Spéléo I D F

N°82 2020

Feuille d'information et de liaison du comité
spéléologique d'Île-de-France

Photo : Jean François Fabriol



COMITÉ SPÉLÉOLOGIQUE
D'ÎLE-DE-FRANCE



Fédération Française
de Spéléologie

Cette année je vais faire un édit au féminin, il n'y a pas de raison que le masculin l'emporte à chaque fois.

Fédérées d'Île de France,

C'est avec émotion que je signe le dernier édit du bulletin Spéléo IdF en tant que président du CoSIF. Après deux mandats il est temps pour moi de passer la main.

J'ai passé de très bonnes années auprès des gens du bureau et du comité directeur, compétentes et motrices, efficaces et engagées avec qui nous avons mis en place de nombreux projets pour tenir le CoSIF à bout de bras. Ensemble nous avons travaillé à faire vivre le CoSIF pendant ces dernières 8 années (depuis même plus longtemps pour certaines). Certains projets ont abouti et porté leurs fruits. La communication est maintenant bien installée, gérée de mains de maîtresses par Céline et Pascale, Newsletters plus ou moins mensuelles (60 numéros depuis 2011), Spéléo IdF annuel (12 numéros depuis 2010), site Internet fonctionnel et riche (régulièrement mis à jour). Des formations riches, apportées par le CoSIF pour compléter celles organisées par les CDS, depuis des années et qui continuent à former les spéléologues et canyonistes d'aujourd'hui et de demain. Aides aux formations, aux expéditions, soutiens aux CDS, subventions et finances gérées par des gestionnaires carrées et sérieuses (Philippe puis Christophe). Des commissions d'enseignement, scientifiques, vidéos, coordonnées par des spéléologues investies. Animations spéléologiques diverses, encadrements de jeunes et de moins jeunes, actions grand public ou plus restreintes. Rapprochement du CoSIF auprès des écologistes travaillant à la sauvegarde des chiroptères auprès de qui les spéléologues et le CoSIF ont toute leur place au sein du Plan Régional d'Action pour les Chiroptères depuis 6 ans. Signature de la convention avec les carrières de Larchant fin 2019 après de

longues discussions, tentative de sauvegarde de la carrière d'Arnaudet toujours en cours. Tant de projets menés par une petite équipe fonctionnelle et efficace. Travaillant dans la même direction, avec chacune nos temps disponibles, nos moments de motivations et parfois de démotivation, nos possibilités et compétences, ou leurs contraires, tout ce qui va avec l'investissement personnel des bénévoles qui donnent ce qu'ils peuvent pour participer au fonctionnement du CoSIF et des autres structures fédérales.

D'autres projets sont encore en cours ou n'ont pas abouti. Il tiendra à l'équipe suivante de persévérer et de continuer à travailler à faire vivre la spéléologie et le canyonisme en Île-de-France. Malgré une période qui s'annonce difficile avec ces élections, de moins en moins de fédérées, de volontaires pour faire fonctionner les structures départementales, régionales ou nationales, des problèmes financiers de plus en plus préoccupants avec la diminution des aides du CNDS, puis sa disparition et son remplacement par l'Agence du Sport et une moyenne d'âge des spéléologues vieillissantes.

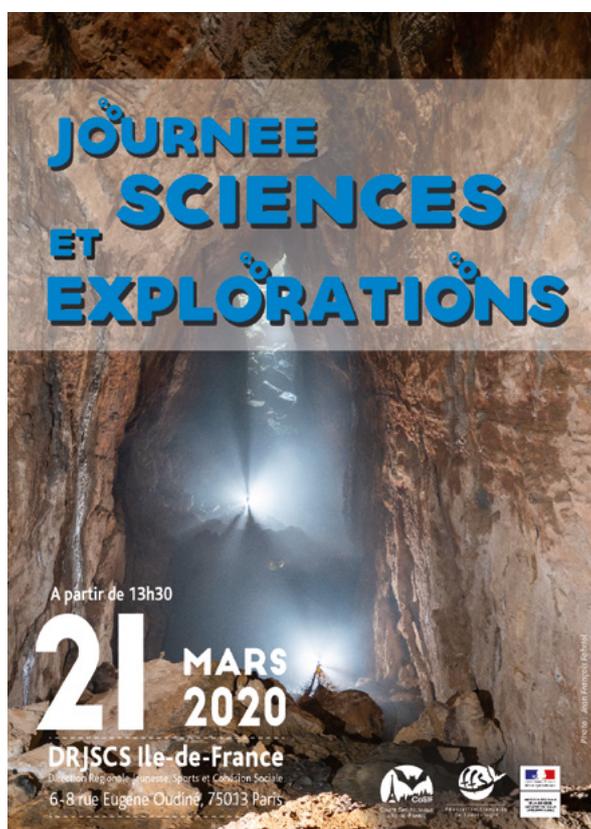
Mais d'autres modèles sont probablement à inventer, à créer, à imaginer, d'autres solutions sont à inventer pour continuer à faire vivre la spéléologie et le canyonisme au sein d'une région où les fédérées sont nombreuses mais où les karsts sont éloignés. Je continuerai à donner de mon temps et mon énergie au CoSIF et à la spéléologie mais il serait bon de changer de locomotive pour redonner une bonne impulsion à notre comité régional.

N'oubliez pas l'AG électorale du 21 mars 2020, pensez à vous inscrire aux formations locales, régionales ou nationales. Cette année le SSF Île-de-France fêtera ses 40 années d'existence. Bon anniversaire.

Et bonne lecture.

Amicalement

Gaël Monvoisin, Présidente du CoSIF
pour encore quelques semaines...



21 mars 2020

- **Assemblée Générale électorale du CoSIF**
- **La journée sciences et explorations (JSE)**
 - 13h30** Communication sur « L'EXPLORATION SPÉLÉOLOGIQUE EN TERRE COUTUMIÈRE »
Philippe Brunet
 - 14h05** LES SOURCES DU RIO ESCONDIDO : résultat des expéditions 2017 et 2019
Christian Thomas
 - 14h40** Présentation du réseau de métiers CNRS « MILIEUX SOUTERRAINS ET KARSTS »
Gaël Monvoisin
 - 15h15** EXPÉDITION PICOS 2019
Bruno Lonchampt
 - 15h45** GOÛTER
 - 16h35** STAGE COMPTAGE DES CHIROPTÈRES
François Chaut
 - 17h10** ÉTUDE DE LA MICROFAUNE DE LA CARRIÈRE DE ST MARTIN LE NŒUD (OISE)
Donald Accorsi



4 avril 2020

- **Le SSF Île-de-France fêtera ses 40 années d'existence - Francheville, Cote-d'Or (21).**
Venez nombreux pour fêter cet anniversaire !
Inscrivez vous sur : <https://forms.gle/JLjUX9i522317ZpU6>

Observations de la vie souterraine dans les grottes laotiennes

District de Kasi et Vang Vieng

Les expéditions spéléologiques menées au Laos permettent d'observer une faune très riche et encore assez méconnue, et nous profitons de notre passage furtif dans ces cavités, pour certaines encore inexplorées, pour partager nos observations.

La distribution des espèces connues peut ainsi être complétée, et éventuellement de nouvelles espèces peuvent être décrites par des spécialistes compétents qui sont intéressés pour étudier ces échantillons.

Les expéditions EEGC se sont déroulées dans un premier temps dans le secteur de Vang Vieng en collaboration avec Louis Renouard (Spéléo club de Paris) en 2000. Dès 2002 les prospections se sont élargies vers le secteur de Vang Vieng (notamment le système Tham houey yé, Tham pha Leuci). A partir de 2014, avec la découverte d'une grande résurgence, Tham Pha Kha, les efforts se sont concentrés les années suivantes sur le système Nam Phuang comprenant plusieurs verrous souterrains successifs. La prospection et les observations biospéléologiques dans ce système karstique sont devenus un des objectifs de ces expéditions. Une nouvelle espèce de coléoptère troglobie, *Ptomaphaminus ferrandae*, a été découverte en 2016 et décrite (Lemaire et Perreau, 2018), suite à notre prospection biospéléologique dans ces grottes.

Deux autres secteurs, explorés depuis 2003, le Pha Koi et le Pha Lai ont été de nouveau étudiés depuis 2016. Plusieurs grottes principalement fossiles ont été topographiées, notamment les Tham Patho, découvertes à partir de 2016. Des observations biologiques y ont été menées.

Cavités concernées par les observations biologiques : Tham Houey Yé (Vang Vieng), Tham Patho(s) (Pha Lai), et les différentes grottes de la Nam Phuang (Tham Pha Kha, Tham Pha Yem, Tham Sakai, Tham Phatok).

Type de milieu : Cavités naturelles souterraines dans des systèmes karstiques calcaires, actives avec un important cours d'eau les traversant : la Nam Phuang (Tham Pha Kha, Tham Pha Yem), des cavités à dominante fossile (Tham patho 2, Tham Phatok) mais comportant aussi parfois des actifs temporaires

saison-dépendant (ex : galerie de la boue, galerie rouge dans Tham patho 2, Tham Sakai qui récupère les débordements du lit principal de la Nam Phuang en saison humide, mais qui est à sec en saison sèche).



Ptomaphaminus ferrandae
Tham pha kha, Tham pha Yem, Tham patho2
Photo : Jean-Michel LEMAIRE



Empreintes de pas et main de primates,
plage argileuse du lac de Tham pha yem

La présence de guano dans les grottes joue un rôle fondamental sur le peuplement et le maintien du peuplement souterrain dans les régions tropicales (Deharveng, Leclerc 1989).

Voici un bilan sur les taxons remarquables observés du groupe des arachnides habitant dans les grottes de ce secteur, basé sur la bibliographie et sur les échantillons analysés.

Ordre : Araneae
Famille : Sparassidae
Genre : Heteropoda

Genre caractéristique communément rencontrés dans les cavités laotiennes. Les spécimens sont envoyés à Peter Jäger, spécialiste de ce groupe. Nous avons observé des araignées Heteropoda avec un pattern annelé qui pourrait ressembler à *H.aemulans*, dans Tham houey yé, et Tham patho 2. *Heteropoda simplex* est une espèce trouvée dans les grottes du nord du Laos, et *Heteropoda aemulans* dans le secteur de Vang Vieng.



Heteropoda sp. Tham houey ye - Photo : Marina FERRAND

Bibliographie : Jäger P. (2001), Jäger P., Vedel V., (2005), Eusemann P. et Jäger P., (2006), Jäger P. (2007), Bayer S. & Jäger P. (2009), Eusemann P. et Jäger P., (2009), Jäger, P. et Praxaysombath, B. (2009), Jäger, P. & Praxaysombath, B. (2011)



Sinopoda, Tham houey ye, Tham patho 2 - Photo : Marina FERRAND

Genre : Sinopoda

Nous avons trouvé des araignées de ce genre dépigmentées (rosées) et anophtalmes dans Tham Patho 2, Tham pha yem et Tham houey yé.

Ce genre est proche de Heteropoda mais avec des caractères troglomorphes plus prononcés. Plusieurs espèces de ce genre sont recensées dans la bibliographie dans le secteur de Luang Prabang (exemple : *S. sitkao*, *S. taa*)

Bibliographie : Jäger P. 2012

Ordre : Opiliones

Dépigmenté prélevé à Tham patho 2 et Tham pha yem. Envoyé à Emmanuel Delfosse spécialiste de ce groupe.

Dans la bibliographie l'opilion de l'espèce Phalangodidae microphthalmes (Tsurusaki, ident.) a été observé dans les grottes de la région de Khammouane, Vang Vieng, et Muang Ngoy (Besson, Deharveng, et Brehier 2001).



Opilion, Tham patho 2 - Photo : Marina FERRAND



Opilion, Tham patho 2, Tham pha yem - Photo : Marina FERRAND

Ordre : Schizomida

Généralement moins de 5 millimètres de longueur, portant un flagelle court qui est modifié chez le mâle et utilisé pour la parade nuptiale et la copulation. Ce groupe d'arachnides habitent principalement les régions tropicale et sub-tropicale mais peuvent

être retrouvées par le biais des serres et collection botanique en Europe. La traduction du nom vernaculaire anglais donne le « scorpion à fouet court ». La plupart des espèces connues appartiennent à la famille des Hubbardiidae (Reddell & Cokendolpher 1995).

Seulement 13 espèces décrites en Asie du sud-est (Harvey 2003) dont une cavernicole en Birmanie : *burmezomus cavernicola* (Gravely 1912). Aucun spécialiste n'a été trouvé encore pour s'intéresser à ces spécimens.

Ordre : Uropygi

Famille : Thelyphonidae

Genre : Typopeltis

Les uropyges sont de grandes arachnides robustes (10-100mm), fortement sclérotisées, avec un flagelle long et annelé à l'extrémité de l'abdomen, et de larges pinces buccales (pédipalpes modifiés), et vivant dans les régions tropicale et sub-tropicale.

Observés couramment dans les grottes laotiennes. La traduction du nom vernaculaire anglais donne le « scorpion du vinaigre à fouet » mais est aussi appelé en français les « pisse-vinaigre » ou « vinaigriers ». Ce nom vernaculaire lui est donné à cause des petites gouttelettes acides qu'il sécrète par ses glandes anales répugnatoires et peut projeter à 30cm de distance. Contrairement aux scorpions, la queue ne peut pas piquer mais est plutôt utilisée comme un organe sensoriel. C'est un prédateur qui chasse au sol. Il est hygrophile, il se réfugie dans les grottes pour se protéger de la sécheresse extérieure ou se creuse des terriers dont il ne s'éloigne jamais beaucoup. Il vit seul et ne supporte pas ses congénères, excepté en période de reproduction.



Typopeltis sp., Tham pha yem - Photo : Marina FERRAND

Le genre *Typopeltis* peut être facilement reconnu par la présence d'une quille marquée entre les yeux

latéraux et médians et par l'absence de suture divisant les tergites abdominaux (Rowland et Cooke 1973).

Actuellement, seulement 13 espèces du genre *Typopeltis* sont connues d'Asie de l'Est dans les régions du sud de la Chine, du Japon, du Vietnam, du Laos, de la Thaïlande et de Taïwan. Et une de ces espèces connues et endémique du Laos est *Typopeltis magnificus* (Seraphim G, et al. 2019).

T. magnificus, ressemble à *T. soidaoensis* (Vietnam, Thaïland) mais l'apophyse est plus fine et plus longue. Les femelles en général ont des apophyses rotuliennes plus minces que les mâles (voir Haupt 2004: figs 1, 3). Les mâles ont une apophyse patellaire bien développée et aucune projection sur la sternite III (Rowland et Cooke 1973). Les femelles présentent des modifications claires de la sternite II (plaque génitale) par rapport aux mâles.

Sous-classe : Acari

Les acariens sont des arachnides peu étudiés dans les grottes, et nombreux dans le sol.

Nous avons pu observer un troglomorphe de type mesostigmata.



Acari, Tham pha yem - Photo : Marina FERRAND

Conclusion :

Ici ne sont présentées que les photos des arachnides, mais bien d'autres groupes ont été observés.

Nous avons pu observer 36 taxons différents avec des degrés de précision d'identification très variés. La plupart sont des espèces troglaxènes ou troglaphiles et quelques rares troglabies.

Vous pouvez consulter la totalité du rapport biospéléo à cette adresse :

http://ktakafka.free.fr/biocenose_fichiers/laos/biospel_laos_2019_V_finale.pdf

Les cavités laotiennes sont la plupart du temps de grosses galeries à travers les massifs calcaires, notamment dans la vaste région karstique de Khammouane. Cette morphologie des souterrains facilite la pénétration loin sous terre des espèces troglodytes. De plus, cela favorise une forte ventilation qui limite le biotope favorable aux espèces cavernicoles (Besson Deharveng, et Brehier 2001). Dans les Karsts de Vang Vieng et Kasi on retrouve ces gros roulements de galeries, traversées parfois par d'importants cours d'eau, mais également des développements secondaires ramifiés avec des ressources trophiques riches (guano) qui permettent à la faune souterraine de s'installer durablement. Les grosses rivières souterraines arrachent de la faune exogène. La présence de stygobie est plus probable dans les cours d'eau souterrains calmes ou dans les gours et flaques d'eau résiduelle.

Remarques :

Il n'est pas forcément évident de s'approprier rapidement toutes les connaissances pour maîtriser la faune d'un hot spot de biodiversité comme les régions karstiques du nord du Laos. Nous nous familiarisons progressivement avec la faune déjà décrite dans les grottes de ce pays et prenons contact avec des spécialistes de chaque groupe taxonomique. Il n'est pas non plus facile de trouver des personnes spécialistes de chaque taxon, connaissant la faune asiatique et intéressées par leur étude mais nous continuons à en chercher. Si vous en connaissez, n'hésitez pas à leur dire de nous contacter.

Nous avons déjà réussi à trouver des spécimens ayant conduit à la publication de description de nouvelles espèces et nous avons encore des spécimens prometteurs dans cette voie. Nous continuerons d'essayer d'identifier les espèces déjà décrites dans les futures grottes encore inexplorées qui nous attendent.

Bibliographie :

Bayer S. et Jäger P. (2009). *Heteropoda species from limestone caves in Laos (Araneae:Sparassidae: Heteropodinae)* Zootaxa 2143: 1-23

Besson J.-P., Deharveng L., Bréhier F., (2001). Laos:1883-1889. In: *Encyclopædia Biospeologica*. 3. Moulis (Société Internationale de Biospéologie), Bucarest (Académie Roumaine), dépôt légal: 1^{er} trimestre 2001, ISSN: 0398-7973, JUBERTHIE (C.) & DECU (V.), éditeurs, p. I-VIII et p. 1375-2295.

Deharveng L., Leclerc P.(1989) *Recherches sur les faunes cavernicoles d'Asie du Sud-Est. Mémoires de Biospéologie* 16:91-110.

Eusemann P., Jäger P., (2006). *Heteropoda schwendingeri* Jäger, 2005 (Araneae: Sparassidae) - first description of female with notes on intraspecific variation and evidences supporting species status. *Zootaxa* 1325(September 28):327-334

Eusemann P., Jäger P., (2009). *Heteropoda tetrica* Thorell, 1897 – variation and biogeography, with emphasis on copulatory organs (Araneae: Sparassidae). *Contributions to Natural History* 12 (December 18):499-516

Gravely, 1912 : *Living Pedipalpi, and remarks on the distribution of the order. Proceedings of the Asiatic Society of Bengal*, vol. 1912, p. 123-125

Harvey, M. S. 2003. *Catalogue of the smaller arachnid orders of the world: Amblypygi, Uropygi, Schizomida, Palpigradi, Ricinulei and Solifugae*. CSIRO Publishing, Collingwood, Victoria 385 pp.

Haupt, (2004) : *A new species of whipscorpion from Laos (Arachnida: Uropygi: Thelyphonidae)*. *Senckenbergiana Biologica*, vol. 83, no 2, p. 151-155.

Jäger P., (2001). *A new species of Heteropoda (Araneae, Sparassidae, Heteropodinae) from Laos, the largest huntsman spider? Zoosystema* 23(3):461-465.

Jäger P., Vedel V., (2005). *Heteropoda dagmarae* sp. nov. from Laos - a close relative of *Heteropoda javana* (Simon, 1880) from Indonesia (Arachnida: Araneae: Sparassidae). *Zootaxa* 1044:17-26.

Jäger P., (2005). *New large-sized cave-dwelling Heteropoda species from Asia, with notes on their relationships (Araneae: Sparassidae: Heteropodinae)*. *Revue suisse de Zoologie* 112(1, Mars):87-114.

Jäger, P. (2007) *Spiders from Laos with descriptions of new species (Arachnida: Araneae)*. *Acta Arachnologica*, 56, 29-58.

Jäger, P., Praxaysombath, B. (2009) *Spiders from Laos: new species and new records (Arachnida: Araneae)*. *Acta Arachnologica*, 58, 27-51

Jäger, P., Praxaysombath, B. (2011) *Spiders from Laos with forty-three new records and first results from the provinces Bolikhamsay and Champasak (Arachnida: Araneae)*. *Acta Arachnologica*, 61, 9-31

Jäger, P. (2012). *Revision of the genus Sinopoda* Jäger, 1999 in Laos with discovery of the first eyeless huntsman spider species (Sparassidae: Heteropodinae). *Zootaxa* 3415(August 9):37-57

Lips B., Lips J., Ostermann J.-M., Maifret S., Augustin A., Steiner H., Bolger T., (2016) *Expédition K16 Spéléologie dans le Khammouane Laos, Equipe X^e Bang Fai*.

Lips B., Lips J. (2019) *Faune cavernicole du Khammouane mars 2019, diaporama*.

Perreau M., Lemaire J-M. (2018). *Les Ptomaphagini Jeannel du Laos (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae)*. *Bulletin de la Société Entomologique de France* 123(1) : 43-48.

Rowland JM, Cooke JAL (1973) *Systematics of the arachnid order Uropygida (=Thelyphonida)*. *Journal of Arachnology* 1: 55-71.

Seraphim G, Giupponi APL, Miranda GS (2019) *Taxonomy of the thelyphonid genus Typopeltis Pocock, 1894, including homology proposals for the male gonopod structures (Arachnida, Thelyphonida, Typopeltinae)*. *ZooKeys* 848: 21-39

Steiner H., Price L. (2004) *Scuttling 'scutigera decipiens'*. *MN*, 58(1)6-9, (photos). [*Thereupoda longicornis* has replaced the name *Scutigera decipiens*]

Steiner H., (2012). *Biodiversity of caves in Laos The biospeleology of the Xe Bang Fai area*

Steiner H., (2013). *Biospeleological research in the Lao P. D. R.:*413-419, *Biospeleology, Geomicrobiology and Ecology - oral*. In: *2013 ICS Proceedings 2*

Steiner H., *diaporama, 10 Jahre biospeläologische Forschung in Laos, Myanmar und Vietnam 1-10 Jahre biospeläologische Forschung in Laos, Myanmar & Vietnam*

Un grand merci :

A Jean-Michel Lemaire, toujours très enthousiaste et passionné pour répondre à mes questions, et étudier les échantillons de faune souterraine que je récolte, et pour m'avoir dédié le nom de la nouvelle espèce de coléoptère trouvé en 2016.

A Louis Deharveng qui a pris avec intérêt les collemboles observés pour les étudier, et ses conseils et encouragements à continuer la biospéléologie en France et ailleurs.

A Helmut Steiner pour ses conseils, et à Peter Jäger qui a accepté d'étudier les araignées observées.

A Quentin Wackenheim camarade du souterrain, pour s'intéresser aux escargots, de toutes provenances.

A Jean-Jacques Geoffroy pour ses conseils et corrections.

A Emmanuel Delfosse pour l'étude future des opilions observés dans ces grottes.

A Josiane Lips pour les échanges de bibliographie et de conseils.

A l'EEGC et ses expéditions laotiennes

A Guillaume mon binôme spéléo et biospéléo

Texte : *Marina Ferrand*

Nous sommes 15 spéléos enthousiastes (14 français et 1 belge) à partir pour la Chine du 6 novembre au 2 décembre 2019. L'expédition s'est déroulée sur 2 secteurs : le sud du Guizhou, xian de Pintang pour les 2 premières semaines puis dans le nord du Guanxi, autour de Donglan, pour la seconde partie du séjour.

Nous poursuivons l'exploration de la zone à la suite d'expéditions françaises. Plus de 40 cavités seront explorées dont deux tiankengs. Il s'agit de « méga-doline » ou selon l'interlocuteur de « puits géants ». Les Chinois ont choisi le terme de tiankeng qui veut dire littéralement « trou de ciel », ce sont des phénomènes karstiques atypiques dont la plupart sont situés en Chine.



Dinaotankeng. Les spéléos au fond du puits, au départ de la galerie.
Photo : Jean François Fabriol

Le plus profond des deux Daoduotiankeng atteint 362 mètres de hauteur tandis que le second Dinaotiankeng s'arrête à 182m, avec de chaque côté de la doline

d'immenses galeries de plus de 70m de large et de 2,5 Km de développement pour l'une d'entre elle.

Les autres cavités explorées sur la zone permettent de belles découvertes et d'engranger 12,7 km de topo. Les traces anthropiques sont courantes sur les premiers mètres des cavités puisqu'elles comportent souvent des fours à nitrate de potassium permettant d'obtenir de la poudre noire utilisée pour les canons et les fusils dans des temps plus anciens.

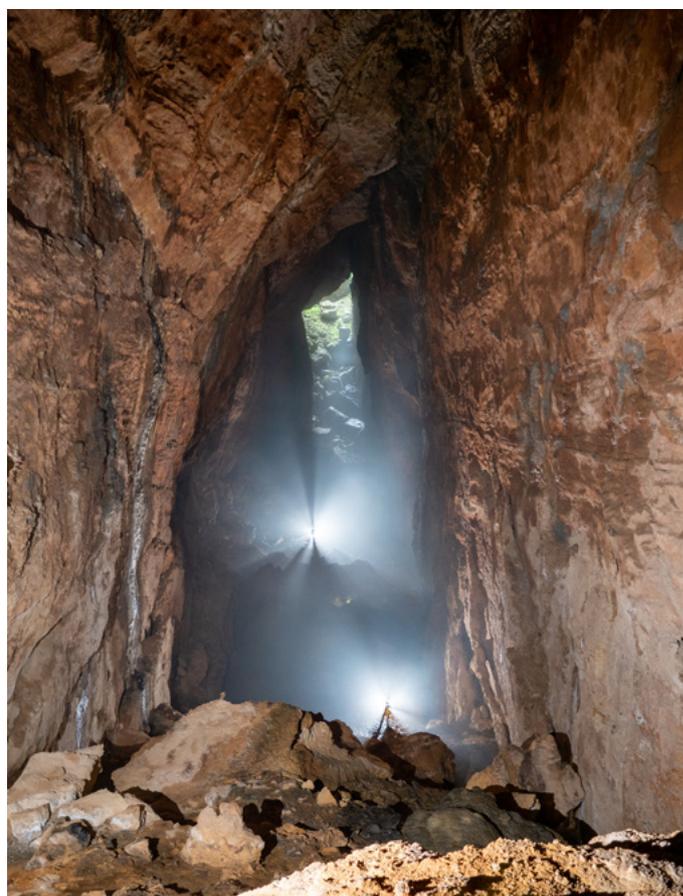


Photo : Jean François Fabriol

Les 2 premières semaines passent à toute vitesse, les journées off sont rares et les soirées sont bien occupées. En général, l'affairement est total entre la préparation des équipes du lendemain pour avoir les voitures, les reports topo et le débriefing de la journée passée.

La dernière semaine de l'expédition s'est déroulée autour de Donglan, dans le nord du Guanxi, à l'invitation des autorités locales. Nos explorations prenaient

la suite de travaux japonais, italiens et français sur le secteur. Les quelques jours sur place nous ont permis de topographier 17 nouvelles cavités dont 2 nouveaux tiankengs ainsi qu'un ouvrage artificiel aménageant le karst. Nous avons été accompagnés sur chaque secteur d'équipes chinoises, d'un véritable soutien pour nos échanges avec les villageois mais aussi donnant ainsi une dimension d'échange et de coopération à l'expé très riche.

Le total topographié sur ce secteur en 5 jours atteint 6,8 km portant le total des 3 semaines à 19,5km.

Texte : *Nathalie Verdier*

Association :

Explos – 77 cité Pechiney 09220 Auzat

<https://china.explos.org/>

Expédition sur invitation du Guizhou Institut of Mountain Resources et du xian de Donglan (Guangxi).

Expédition agréée FFS n° 21-2019

Expédition agréée FSE n° 2019-11

Participants :

FFS tous secteurs : Philippe Auriol, Jean Camplo, Christian Delaire, Jean-François Fabriol, Florence Guillot (resp.), Kevin Hocdé, Michel Isnard, Denis Langlois, Didier Lescure, Véronique Olivier, Christophe Verdet, Nathalie Verdier, Emmanuel Vitte,

FFS secteur de Donglan : Jean Bottazzi,

USB (Belgique) tous secteurs : Jean-Pierre Bartholeyns,

Chine secteur de Pintang : Li Po, He Wei, Qunan Zhi, Xiang Hong, Thian Mao Gang, Zhang Kai Qi, Luo Hui, Yaosen Wang,

Chine secteur de Donglan : Chen Li Xin, Hu Zhen Xiong, Vlu Hong Ying, Wang Hong, Li Zun, Xiang Hang, Zheng Min et Li Bin.

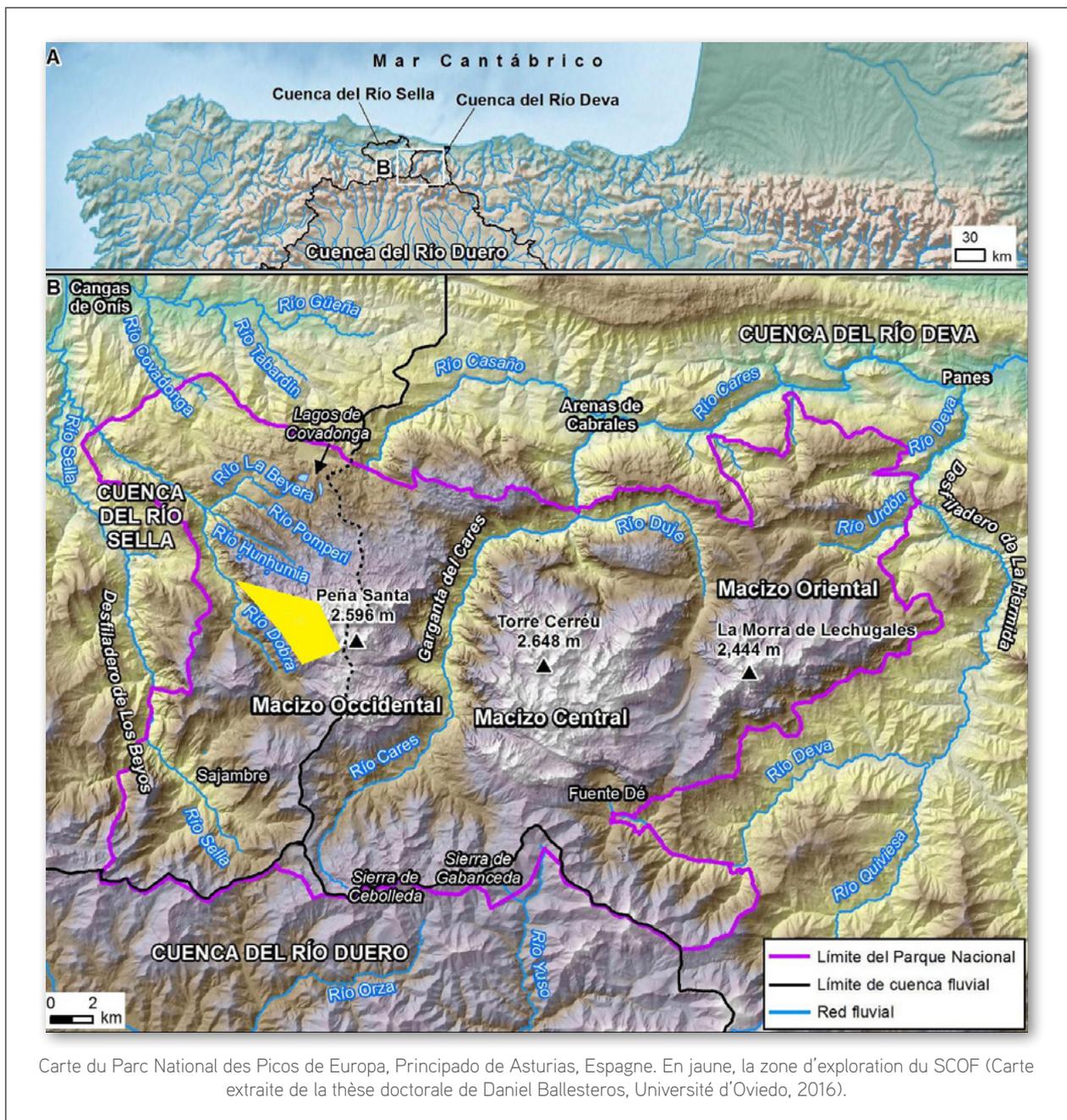


Photo : Jean François Fabriol

Yourte 2019 (SCOF et interclub) Picos de Europa, Massif Occidental (Macizo del Cornión)

Le SCOF fête cette année la 40ème campagne d'exploration sur le flanc ouest du massif occidental des Picos de Europa, dans les Asturies (Espagne). A partir de 1975, les prospections se sont focalisées sur la zone Ozania-Fuente Prieta-Hou de Las Pozas qui

borde au sud-ouest le massif occidental. Interrompues entre 1990 et 1999, les explorations ont repris depuis vingt ans en interclub. Plus de 210 cavités ont été explorées, dont trois dépassent 500 m de profondeur, (FP 101, FP 208 - FP210 et FP 266), et trois les 600 m : FP 153 (- 619 m), FP 119 - FP132 (- 640 m) et FP 202 (- 645 m). Le camp d'altitude est situé à 2100 m à 4h de marche du Lago Enol, terminus des véhicules, et 2h du Refuge de Vegarredonda.



Cette année, nous étions 21 spéléos, provenant de l'Essonne (SCOF et CSM), du Lot (FSC, TRIAS, S3C et SCSC), de l'Isère (GSM-SS, LCF, GECKOS et SC-FLT) et de Castelló en Espagne (ECC), répartis entre le 26 juillet et le 10 août. Côté logistique, nous avons pu bénéficier d'un hélicoptage coordonné avec deux autres campagnes de spéléos espagnols sur le Massif Central des Picos.



Prospection - Photo : Jean François Fabriol

Nos efforts se sont concentrés depuis 2017 sur le FP 202 (Sima Grande de la Torrezuela). Ce dernier est un gouffre d'accès facile depuis le camp qui avait été exploré jusqu'à - 430 m entre 1983 et 1985, avec arrêt sur méandre étroit. En 1985, une coloration du ruisseau découvert à - 300 était ressortie 1200 m plus bas à la résurgence de Reo Molín dans la vallée du Dobra, la rivière qui borde notre zone au sud et à l'ouest. Le méandre terminal de 1985 avait été franchi avec succès en 2017 par deux (très minces) spéléos qui avait poussé l'exploration jusqu'à environ - 550 m, avec arrêt sur un puits de belles dimensions. En 2018, du fait de l'enneigement encore relativement important en surface, le bas du P100 était transformé

en cataracte et de fait impraticable. Cette année, l'hiver a été moins rigoureux et seul les derniers 20 m de la base du P100 étaient (relativement) bien arrosés. Nous avons donc pu procéder à des séances d'aménagement des suites de méandres et de passages étroits découverts en 2017. Ceci fait, une pointe de 21h des trois spéléos les plus minces a permis d'explorer la suite de ce méandre jusqu'à un passage très étroit et ennoyé à - 649 m, et... réellement infranchissable. Nous avons aussi rééquipé l'accès aux méandres suspendus dans le P40 à -400 m et qui donnent accès à l'actif découvert en 1984. Le manque de temps nous a empêché d'en (re)lever la topographie, ce sera donc un objectif pour 2020. Par ailleurs, l'exploration cette année d'une série de grands puits connectant le haut du P100 au P40 nous permettra d'éviter la douche de la base du P100 et nous incitera à regarder de plus près tous les départs entre ces deux puits.



Nouvelle branche parallèle au P100 dans le FP 202
Photo : A. Maurice

Notre deuxième objectif était le FP 225, déjà exploré jusqu'à - 160 m en 1976 par le SCAL (sic !) et revisité

aussi par nous en 1988. En 2018, nous avons repéré un départ de méandre sur une terrasse située au milieu du grand P100 terminal. Ce départ avait donné accès à une suite de méandres et de ressauts descendus jusqu'à - 225 m, avec arrêt sur puits. Deux séances d'aménagement de passages étroits ont permis cette année de descendre jusqu'à - 275 m avec arrêt sur passage étroit à l'aplomb d'un puits où les cailloux ricochent pendant une dizaine de secondes. A suivre aussi en 2020 !



Entrée du FP 210 - Photo : Jean François Fabriol



Puis-méandre dans le FP 225 - Photo : A. Maurice



Puits d'entrée du FP 210 - Photo : A. Maurice

Vu le nombre de spéléos, nous avons repris l'exploration des cavités déjà explorées dans les années 80. Cette année, nous nous sommes orientés vers le FP 210, dont l'entrée grandiose s'ouvre à proximité du Collado del Alba (le col de l'aube). Exploré pour la 1ère fois en 1986 par le SCOF, une nouvelle voie de descente avait été ouverte en 1999 par les lotois. Nous avons rééquipé cette voie, sans grand succès le fond étant bouché à - 160 m, comme il y a 20 ans ! Mais cela a été l'occasion d'admirer le P90 final aux parois recouvertes de glace translucide et de nous motiver pour une visite en 2020 du complexe FP 208 - 210 avec une reprise complète de la topographie. En parallèle à toutes ces explorations, nous avons prospecté et rajouté une dizaine de cavités nouvelles à notre inventaire. Une seule d'entre elles, le FP 318, laisse entrevoir des possibilités de continuation.

Texte : *Hubert Fabriol*
hublots@wanadoo.fr



Chaque année les Rencontres d'Octobre, fondées à l'initiative du Spéléo-Club de Paris, réunissent ceux - professionnels, universitaires, chercheurs ou amateurs éclairés - qui s'intéressent aux aspects scientifiques et culturels du monde souterrain.

La 29^e édition s'est tenue à Queyssac-les-Vignes, petit village viticole du sud du département de la Corrèze, à la limite des causses du Quercy. La rencontre était organisée par Claude Mouret du Groupe Spéléologique Corrèze avec le soutien de la municipalité de Queyssac les Vignes qui mit à notre disposition la salle polyvalente.

Chaque rencontre privilégie un thème, celui de cette année étant l'utilisation des grottes par l'Homme. Les divers intervenants nous ont fait voyager d'Indonésie aux Philippines en Chine, sans oublier les karsts français en nous présentant leurs travaux sur les grottes sépulcrales, les habitats troglodytes et les diverses utilisations pratiques et culturelles du monde souterrain. Certaines communications traitaient d'autres problématiques, telles l'hydrologie karstique du Vercors.

À proximité du lieu de la rencontre, se trouve l'un des plus célèbres sites archéologiques français, la bouffia (« grotte » en patois local) Bonneval sur la commune de la Chapelle-aux Saints. En 1908, une sépulture contenant un squelette presque complet d'homme de Neandertal y fut découverte. Cette découverte eut un grand retentissement sur fond des débats passionnés

qui opposaient à l'époque créationnistes et tenants de l'évolution. Un petit musée présente une reproduction de la sépulture et expose les connaissances sur nos lointains prédécesseurs. Les participants aux rencontres ont bénéficié samedi après-midi d'une visite guidée du musée et du site de la Bouffia Bonneval.

Le samedi soir, une séance ouverte au public a rassemblé de nombreux habitants du village.

Le dimanche, la fin des communications a été suivie de la visite de la tour médiévale dominant le village, offrant une superbe vue sur les environs, les montagnes, la vallée de la Dordogne et ses nombreux châteaux. Les rencontres se sont terminées par la visite de la grotte du Tillet, petite cavité comportant des traces d'aménagements humains ainsi que de belles griffades d'ours des cavernes.

Ces rencontres ont réuni plusieurs dizaines de participants venus de toute la France et de l'étranger. En plus des communications, ils ont découvert une région peu connue, riche en patrimoine historique, culturel, gastronomique et œnologique. Un grand merci aux organisateurs, à la mairie de Queyssac les Vignes, aux guides du musée de la Chapelle aux Saints, et rendez-vous pour les trentièmes rencontres d'octobre qui auront lieu en Île de France.

Texte : *Louis Renouard*

Quoi de mieux qu'une nouvelle année pour remettre en cause ses habitudes ?

En canyon comme en spéléologie, le plaisir ne doit pas passer avant la sécurité. Comme il est souvent répété, savoir renoncer n'est pas un échec, bien au contraire !

Il n'est malheureusement pas toujours facile de quitter ses vieilles manies, d'admettre que sa pratique n'est pas toujours la plus sécuritaire et que non, tout n'était pas mieux avant.

Pour cela plusieurs solutions :

- Le nouveau « manuel technique de canyonisme » : fruit d'un long travail de remise à niveau ce dernier permet d'y voir plus clair sur les nouvelles techniques, le matériel, l'encadrement, l'environnement, etc. Plus de 300 pages de lectures, de belles photos, des dessins particulièrement lisibles. Bref, un ouvrage à posséder et à feuilleter régulièrement. Vous pouvez le commander auprès de la FFS à cette adresse : <https://medias.ffspeleo.fr/boutique/mc19/>
- Les stages : nationaux ou locaux, ils permettent de se former aussi bien aux techniques d'équipement, qu'aux secours en milieu isolé, à l'environnement, à l'eau vive ou même, pour les plus motivés de valider des niveaux d'encadrement. Comme d'habitude vous trouverez le calendrier sur le site de la commission canyon : <https://canyon.ffspeleo.fr/stages-evenements/>
- Les journées de formations continue : moment d'échange, c'est toujours l'occasion d'y croiser des copains et d'essayer d'améliorer nos pratiques !

Quelques dates à retenir en ce début d'année :

- 3 au 12 avril 2020 :
Le Rassemblement International de Canyon (RIC) en Crète : <https://ric2020crete.canyon.gr/>
- 8 - 10 mai 2020 :
stage COSIF de trois jours - équipement/perfectionnement (me contacter pour plus d'informations ou se pré-inscrire)
- 14 mars, 28 mars et 25 avril 2020 :
Journées de formation continue.

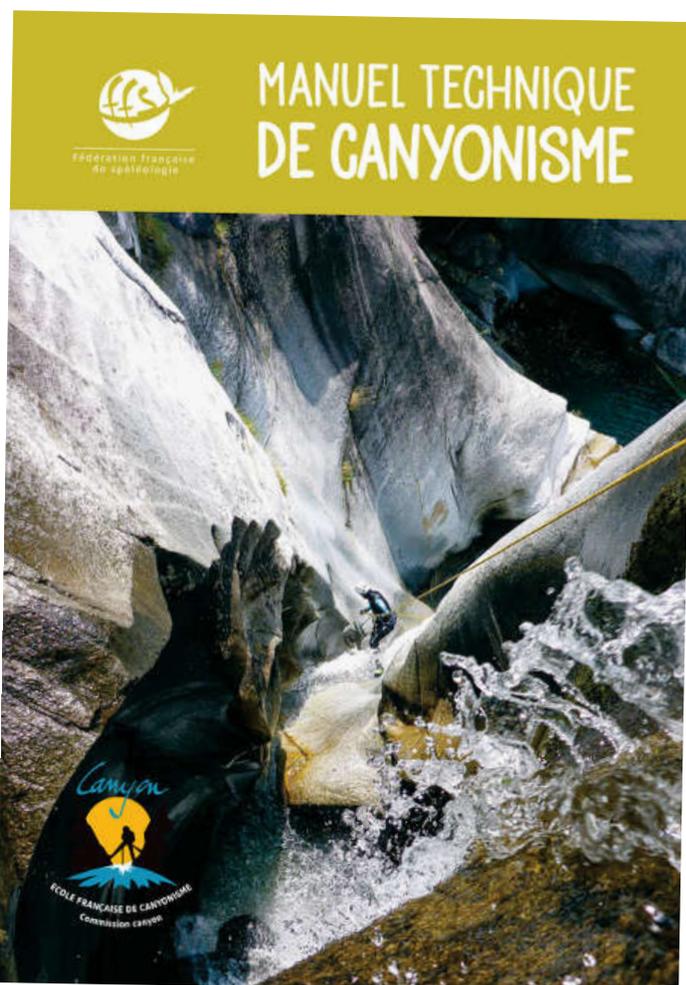
Enfin, une saine lecture : un rapport de ENSA sur l'usure et le vieillissement des harnais de canyon (sans doute tout aussi valable pour la spéléo...).

<http://www.snapec.org/userfiles/files/Rapport%20harnais%20canyonV4.pdf>

C'est peut être le moment de savoir jeter son baudrier fétiche et de dépenser quelques euros avant de se faire une grosse frayeur (dans le meilleur des cas).

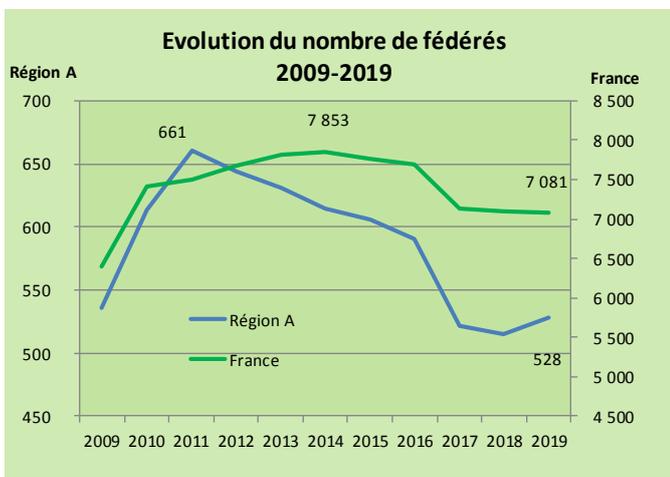
Bonne année à tous et bonne spéléo/descente de canyon !

Texte : *Sebastien Guiheneuf*
sebastien.guiheneuf@gmail.com



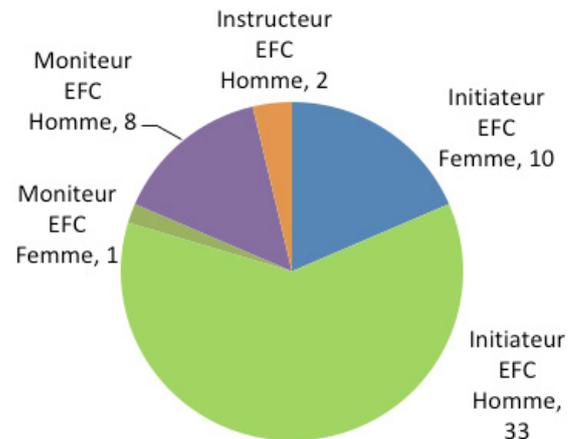
Quelques éléments chiffrés issus de la lecture des statistiques fédérales 2009 à 2019 de la FFS, afin de donner une rapide image de la spéléologie en Île-de-France.

La part représentée par la région A – qui regroupe l'Île-de-France et l'Outre-Mer - en termes de nombre de licenciés reste autour de 7% à 8% du total « France » sur la période. Ce nombre s'établit à 528 en 2019, marquant une légère embellie :



Par ailleurs, le taux de féminisation y est de 31% des licenciés de la Région A contre 28% en France, et la part des moins de 25 ans représente 11% contre 18% en France.

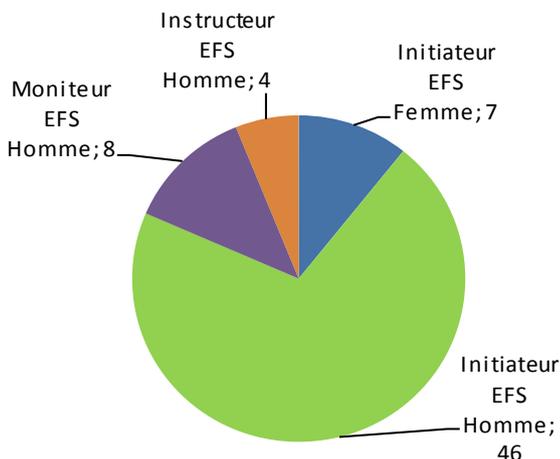
Enfin, côté diplômés, on en compte 65 au titre de l'EFS, dont 7 femmes initiateurs, 54 au titre de l'EFC, dont 10 femmes initiateurs et 1 femme moniteur, et 4 au titre de l'EFPS.



Espérons que l'embellie de 2019 soit prometteuse et que nos jeunes prennent la relève !



Clémence, 4 ans, dans une cavité du Val d'Oise



Texte, graphiques et photo : *Pascale Vivancos*

Spéléologie et espèces invasives

Ne soyons pas responsables d'une catastrophe écologique

Lorsqu'on entend parler d'espèces invasives, on pense en premier lieu aux plantes, aux insectes et à quelques autres animaux... éventuellement à quelques virus transportés par les voyageurs. Bref, à part le fait d'annuler une expédition à cause d'une épidémie virale dans un pays de destination, rien ne semble concerner spécifiquement l'activité spéléologique.

Et pourtant, nous sommes, malgré nous, également responsables du transport d'espèces invasives.



Dans le cadre des études de biodiversité souterraine, de plus en plus d'équipes à travers le monde se penchent d'une part sur la faune bactérienne, d'autre part sur les champignons.



Ces études, récentes, montrent assez systématiquement qu'il existe de l'ordre de 3000 espèces de bactéries et 300 espèces de champignons dans chaque grotte.

Tout comme pour les arthropodes, une partie de ces espèces sont troglobies, c'est-à-dire strictement inféodées au milieu souterrain. Dans ce cas, chaque massif, sinon chaque réseau, se comporte comme une île. Les diverses espèces sont strictement cantonnées dans le massif ou dans le réseau sans communication possible avec d'autres colonies. Il peut donc se développer un endémisme très fort, chaque colonie subissant sa propre évolution.



Certaines bactéries peuvent rester en vie très longtemps dans un milieu hostile et sec en s'enkystant. De la même manière, les spores d'un champignon peuvent rester longtemps en sommeil avant de se développer lorsque les conditions deviennent favorables.

Vous aurez compris que nos vêtements et notre matériel avec de la boue peuvent être des vecteurs de voyage rêvés pour ces organismes.

Lisez l'encadré concernant l'exemple du syndrome du nez blanc. Ne soyons pas responsables d'une catastrophe écologique ni même d'une dispersion plus anodine des bactéries et des champignons.

Pour éviter ces disséminations, il nous faut donc prendre des précautions drastiques.

Précautions à prendre : il faut laver les combinaisons et le matériel (cordes, baudrier...).

A chaque fois que nous changeons de massif, de région et surtout de pays, il est indispensable d'entrer sous terre avec des vêtements et un matériel exempts de toute contamination de bactéries ou de champignons.

Certaines espèces étant résistantes, il faut laver son matériel avec du savon. L'idéal est de tout passer (quincaillerie y compris) en machine à laver avec de la lessive.

Autre solution : ne pas transporter notre matériel lorsque nous partons à l'étranger. Le louer (ou l'emprunter) sur place !

Un exemple de la conséquence d'une espèce invasive : le syndrome du nez blanc

Depuis quelques années, le syndrome du nez blanc décime les populations de chauves-souris en Amérique du nord. La maladie est due à un champignon. Il a été établi que ce champignon est présent en Europe. Chez nous quelques chauves-souris tombent malades mais la plupart sont immunisées suite à une longue adaptation à ce champignon. Depuis son émergence aux Etats-Unis, le champignon a provoqué la mort de plusieurs millions de chauves-souris avec des déclin de population de 90% pour certaines espèces, laissant même craindre des extinctions.

Il est difficile d'affirmer que c'est un spéléo (ou un touriste), Européen ou Américain, qui est à l'origine de cette hécatombe... mais cela reste une hypothèse forte.

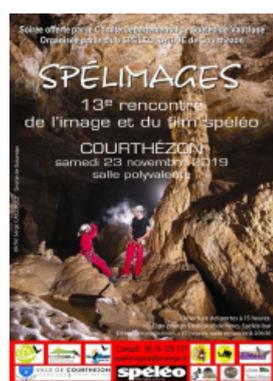
Pour plus d'infos, lire la thèse de doctorat vétérinaire de Laetitia, Hermine Comesse du 13 avril 2017 : Le syndrome du nez blanc (« white-nose syndrom ») des chauves-souris : synthèse bibliographique.

Texte et photo : *Bernard et Josiane Lips*

Le 23 novembre 2019 a eu lieu une nouvelle édition de la nuit de la spéléologie.



La « nuit de la spéléologie », c'est une soirée consacrée à la projection de films sur la spéléologie, le canyoning et le monde souterrain en général. Cette soirée est gratuite et ouverte à tous, spéléo et grand public. Elle permet de faire découvrir ces activités au grand public et de réunir des pratiquants d'Île de France. Elle est organisée par le Comité Départemental de Spéléologie de l'Essonne (CDS91).



Cette année, la projection était couplée à **Spélimages**, la grande soirée audiovisuelle des passionnés de l'image du monde souterrain et de canyon, qui se déroulait au même moment à Courthézon dans le Vaucluse.

Une soixantaine de personnes se sont donc retrouvées à la MJC de Villebon sur Yvette afin de profiter de ces films.

Le programme comportait neuf films ainsi que deux diaporamas, en grande partie inédits. Etant donnée la durée plus réduite de l'événement par rapport à Spélimages, seule une partie des films projetés à Courthézon a été diffusée.

Liminaire

En raison d'une certaine confusion des horaires, liée à l'annulation des Spéléofolies qui auraient dû se tenir juste avant, quelques vidéos supplémentaires ont été diffusées aux personnes arrivées en avance.

- **François Boulot, artiste Causseard**
Daniel Penez 2019 - 14 minutes - France
- **Initiation de non-voyants au Canyoning**
(action du CDS91) - Eric Sechet 2018
15 minutes - France



Première partie

- **Jingle Spélimages**
Michel Luquet
- **La cigalère**
Roger Parzybut 10 minutes - France - Diaporama
- **ULTIMA PATAGONIA**
Luc-Henri Fage 2019 - 12 minutes - Patagonie
- **Les Dessous Chics de Barjac**
Serge Caillault & Daniel Penez 2019
26 minutes - France
- **L'émergence de Bourne**
Marlène Garnier 8 minutes - France
- **Grotte de Gouy**
Michel Luquet 13 minutes - France
- **Wadi Tiwi**
Michel Rassis 5 minutes - Sultanat d'Oman

Entracte



Remerciements

A la MJC de Villebon sur Yvette et son personnel pour la mise à disposition de la salle et des moyens techniques. Aux organisateurs de Spélimages, dont Michel Luquet et Daniel Penez pour le partage de la programmation des films, ainsi qu'à tous les réalisateurs des films et diaporamas. Et à toutes les personnes ayant permis à cet événement d'avoir eu lieu.

Rendez-vous l'année prochaine pour une nouvelle édition !

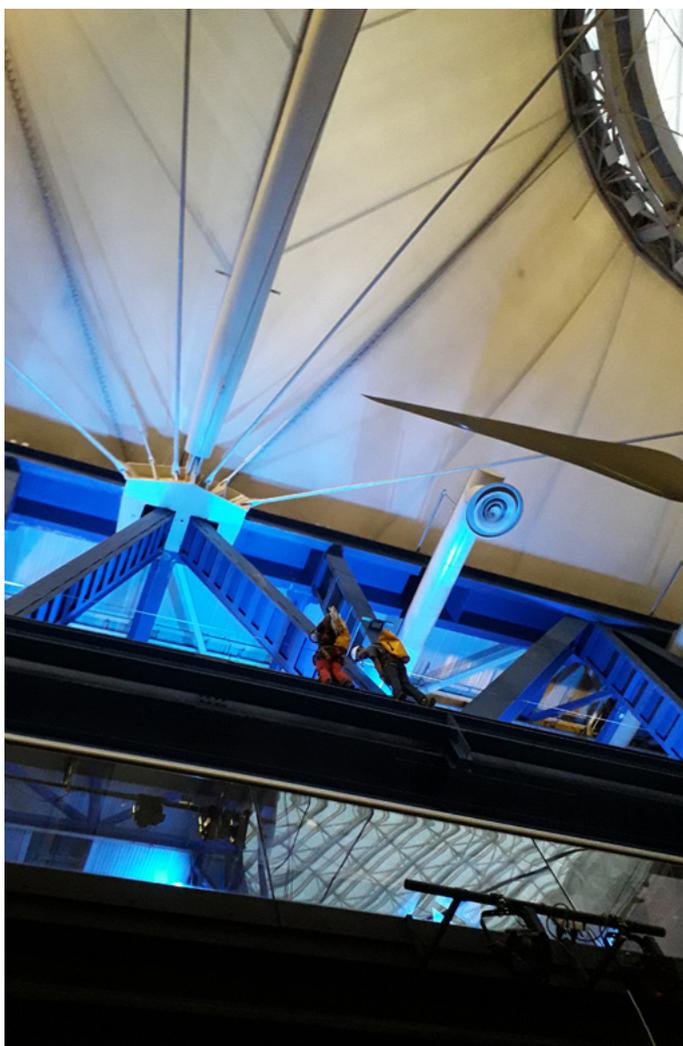
Seconde partie

- **Jingle Spélimages**
Michel Luquet
- **Le rouge et le noir**
Philippe Crochet & Annie Guiraud 2019
10 minutes – Diaporama
- **Espoir de rivière**
Marlène Garnier 12 minutes – France
- **Gayondato round**
Marcel Paul 2019 – 12 minutes – Philippines
- **Pub**
Christian Roche 2019 – 3 minutes – France
- **L'envolée Souterraine**
Thibault Dion 2019 – 12 minutes – France

Des spéléologues franciliens dans les plafonds de la Cité des Sciences et de l'Industrie

21 - 22 septembre 2019

L'initiative est du ressort de la Cité des Sciences. Le CoSIF est contacté par le responsable des grands événements Universciences afin que la spéléologie fasse partie des épreuves qu'auront à surmonter les « aventuriers » jeunes et moins jeunes lors d'une manifestation prévue le week-end des 21 et 22 septembre 2019.



Les spéléo franciliens sont informés par le CoSIF de l'événement et les bonnes volontés se font connaître des quatre coins de l'Île-de-France.

Tout d'abord, le CoSIF participe à la réunion de lancement le jeudi après-midi et en soirée, une poignée de camarades sont présents pour équiper les deux ateliers de descente en rappel, l'un pour les plus grands, installé dans les plafonds de la Cité, et l'autre pour les enfants, en face de l'impressionnant Solar Impulse qui traverse tout le grand hall. Quel lieu insolite pour installer nos amarrages !



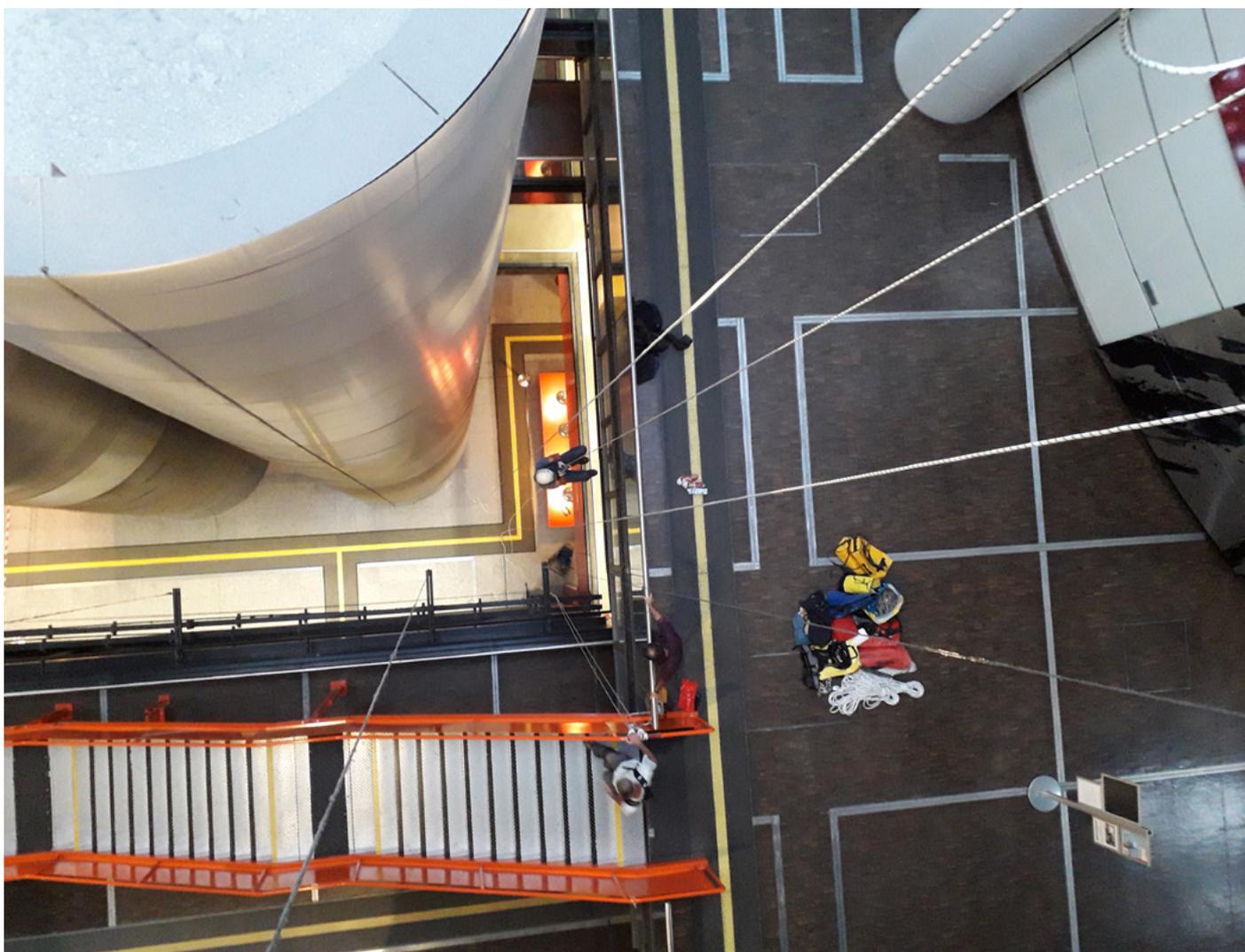
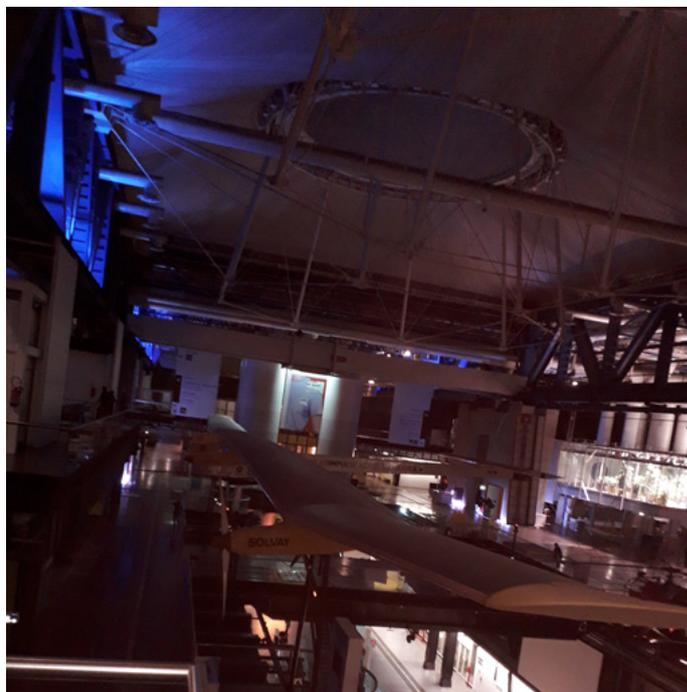
Les jours J, pour que cette manifestation soit un succès, 25 personnes sont venues donner un coup de main, en provenance de plusieurs clubs : ESD (77) (club le plus représenté), SCR (93), ABIMES (92), EEGC (92), AVENS (94), Spéléo Club des Chiroquois Migrateurs (91), SCLongjumeau (91), SCMNF (95), ADMS (75).

Le CoSIF a pris en charge l'achat du matériel pour l'animation et ce matériel a été réparti in fine entre les clubs participants.

En définitive 430 personnes passeront sur nos cordes lors de ce festival : 185 le samedi et 245 le dimanche, parmi lesquels – pour les deux jours – trois quarts d'enfants.

Bref, une journée réussie, qui pourrait être reproduite en 2020 !

Texte et photos : *Pascale Vivancos*



Que dire sur Roger ? « Un bon pote », un spéléologue qui a œuvré « discrètement » tant au niveau fédéral qu'au niveau de la région Ile-de-France, et co-créateur de l'Association Spéléologique Montreuilloise. Il disparaît en décembre 2019 à 63 ans.

Roger devient membre du CSPA au début des années 90 (devenu USSA depuis). Il a été un membre actif du CDS91 où il a participé à un certain nombre d'interclubs : Dent de Crolles (1986) - Jean-nouveau (1987) - Berger (1987) - Henne-morte (1988) - PSM (1989) - Verneau (1990). En 1993, au cours d'une traversée de la Pierre Saint Martin organisée par le CSPA pour les Italiens du SC de Garfagnana, il se perd sur le chemin du retour et manque de peu d'être le premier spéléo français secouru sur le territoire français par des membres du secours alpin Italien !

Au niveau national, Roger dirige la Commission Publications de la FFS de 1989 à 1997, en est secrétaire général de 1992 à 1993, vice-président de 1993 à 1996, délégué aux prix fédéraux en 1994, délégué à la fédération européenne de 1995 à 1997 et membre du comité directeur de 1992 à 1996 [in Spéléo Ile de France n°33 - janvier 1999].

Explorateur des profondeurs, Roger participe à plusieurs expéditions à l'étranger. En Algérie, où il découvre en 1980 de manière cocasse l'entrée de l'anou Ifflis qui, exploré par différentes expéditions du CoSIF, devient avec ses 975 m de profondeur le plus profond gouffre du continent africain. C'est en effet, en s'éloignant du camp d'altitude pour aller assouvir un besoin naturel qu'il sent un courant d'air lui chatouiller le séant. Après une rapide désobstruction, il découvre ce grand gouffre qui cote aujourd'hui - 1170 m. Et aussi en Italie, en 1992 avec le CSPA, dans le massif des Apuanes (Ligurie), où est équipé le gouffre GNOMO (-900m) pour une plongée du siphon terminal qui est un succès.

Merci à ses amis Olivier Pellegrini et Martinho Rodrigues pour leurs apports historiques, leurs anecdotes et les photos.

Pascale Vivancos





Pour ces deux journées de formation continue des cadres en Île-de-France, c'est presque inévitablement sur le site du Puisselet que nous nous retrouvons. D'ailleurs, je tiens à remercier la commune de Saint-Pierre-lès-Nemours qui a mis une salle de réunion à notre disposition pour cette occasion.

C'est en effet dans cette salle que se retrouvent les 3 moniteurs qui animent le week-end et les 6 participants pour un café d'accueil. 5 de ces participants sont franciliens et 1 est bourguignon mais il est surtout intéressant de constater qu'il y a 4 initiateurs, 1 moniteur et 1 spéléo non diplômé. Cette diversité illustre bien que quel que soit notre statut, nous avons tous besoin de rester ouverts aux évolutions de notre activité en vue d'améliorer notre pratique d'une manière générale.

Nous profitons de ce premier temps en salle pour revenir sur les attentes de chacun et commencer à

répondre aux questionnements soulevés au travers des formulaires d'inscription. Comme toujours lorsque nous discutons spéléo, techniques, etc. les échanges sont fournis et enrichissants.

Nous devons donc modérer les échanges pour nous rendre dès le milieu de matinée aux blocs du Puisselet afin de laisser une large place à la pratique. Après l'équipement des différentes lignes, cette première journée falaise est consacrée aux manipulations techniques. Passages de nœuds, décrochements, balanciers espagnols, utilisation de la corde d'assistance, dégagement sur main-courante, etc.

Après une pizza, nous terminons la journée en salle pour un nouveau temps d'échanges autour de la sécurité en spéléologie et du projet fédéral.

Parallèlement à la poursuite de la pratique des techniques vues la veille, le dimanche est consacré à des mises en situations pédagogiques grâce notamment à la présence de 3 débutants et d'une spéléo en perfectionnement à l'équipement. Au travers de cette journée, chacun aura pu affiner son discours et son enseignement.

Heureux d'avoir profité d'une trêve dans la météo maussade de ce début d'automne, nous terminons la formation par un bilan du week-end, avant de repartir tous enrichis de nouvelles techniques et réflexions sur nos pratiques de spéléos et de brevetés recyclés de l'EFS.

Pourquoi un recyclage des brevets d'encadrement ?

L'EFS a mis en place, dans les années 2000, les premiers stages de formation continue des cadres. Ceux-ci visaient à aider les cadres à confronter leurs expériences, se tenir à jour des dernières préconisations de l'EFS et des évolutions sur les thèmes techniques et pédagogiques. Elle s'assure ainsi de pouvoir proposer, par et pour ses cadres, une formation de qualité au sein des stages, des EDSC, des clubs, etc.

Dans cette continuité, l'EFS a instauré en 2014 la notion de **recyclage des brevets** en vue de dispenser le meilleur enseignement possible au sein des stages agréés. Les CDS et clubs peuvent également, s'ils

en décident ainsi, s'appuyer sur ce dispositif dans l'organisation de leurs actions.

Le recyclage de ces brevets, **tous les cinq ans**, vise à maintenir, actualiser et élargir les compétences acquises lors de la formation initiale, et notamment :

- Entretenir les connaissances acquises par les brevetés lors de leur formation initiale ;
- Mettre à jour les connaissances relatives aux évolutions des pratiques (technique, pédagogie, réglementation, prévention des risques, etc.) et aux actualités du projet fédéral ;
- Enrichir les pratiques par l'échange avec des pratiquants de tout le territoire national ;
- Harmoniser les formations sur tout le territoire.

Dans le même esprit, l'EFC dispose depuis plusieurs années d'un processus de recyclage pour les brevets de ses cadres.

Comment recycler son brevet d'encadrement ?

Tout d'abord, chaque cadre peut prendre connaissance de la date d'échéance de son recyclage en consultant son profil personnel sur Avens (<https://avens.ffspeleo.fr>). Cette date est à jour au 31 décembre 2018. Pour les cadres ayant suivi un recyclage en 2019, celle-ci sera actualisée dans les semaines à venir.

Les possibilités permettant de recycler son brevet sont variées et consultables sur le site Internet de l'EFS (<http://efs.ffspeleo.fr/index.php/les-stages/formations-de-cadres>). Pour 2020, les principales **possibilités de recyclages sont la participation, en présence d'un moniteur recyclé, à :**

- des journées de formation continue de cadres (JFC) proposées par l'EFS ;
- l'encadrement d'un stage agréé par l'EFS ;
l'encadrement de toutes actions ayant un agrément fédéral (dans ce cas, contacter l'EFS).

En 2020, l'EFS communiquera des précisions sur les modalités de recyclage de chacun de ses brevets (initiateur, moniteur et instructeur). Celles-ci seront applicables en 2021.



Texte et photos : *Vincent Sordel*

Bilan de l'activité GEOLOGIE – KARSTOLOGIE

Le stage était d'abord destiné à donner une initiation en géologie-karstologie aux participants mais le travail effectué par les trois équipes ayant choisi cette option apporte de nouveaux éléments de compréhension de l'histoire du réseau de la Combe aux Prêtres.

A noter tout de suite que même si les préoccupations semblaient assez différentes, c'est le croisement du travail de toutes les équipes qui apporte le résultat le plus riche.

Géologie stratigraphique

A. Quelques fossiles ont été récoltés ou observés en divers points de la cavité, en particulier au bas du puits de la Rochotte, autour du lac de la cascade.

Identifiables ou, du moins, attribuables à un taxon au moins inférieur à l'ordre et si possible à la famille :

1. calcaires au-dessus des niveaux à chailles

- *Garantiana* sp. cf. *garantiana* : ammonite, un fragment de tour isolé
- *Stegoconcha* cf. *ampla* : lamellibranche en coupe dans la paroi au-dessus de la cascade.
- lamellibranches divers (*Cardinia*, *Chlamys*, *Lima*...)

2. banc de marnes calcaires à petites valves de *Praexogyra acuminata*

3. articles de crinoïdes (*Pentacrinus bajocensis*...), radioles, plaques ou sphéridies d'oursins, bryozoaires, foraminifères et autres micro-fossiles ex-situ dans des récoltes de sables.

L'ensemble de ces éléments est compatible avec l'attribution au Jurassique moyen (Bajocien-Bathonien) des calcaires de Francheville.

4. postérieurement au stage un demi oursin irrégulier a été récolté près de la cascade. Les caractères visibles permettent une détermination comme *Clypeus* aff. *Plotii*, espèce abondante dans les calcaires marneux du Bajocien supérieur et de la première moitié du Bathonien de l'est de la France au point qu'elle sert à désigner une formation de calcaires oolithiques marneux de Lorraine dits à *Clypeus plotii*.

B. Les chailles sont des silex de mauvaise qualité (mélangés de calcaire, de matière organique...), généralement gris et non translucides. Ils proviennent de la même façon de silice d'origine continentale (altération des silicates de roches du socle) en solution dans de l'eau de fleuves tièdes ayant précipité au sein d'une boue calcaire encore très fluide.

C. Des pisolithes ferrugineuses apparaissent dans au moins 3 contextes différents :

1. des remplissages fluviaux anciens, relativement fins (sables, graviers) : près de la vire

2. des soutirages argilo-clastiques de cheminées (salle de la chatière), indiquant une origine *per descensum* (depuis le haut).

3. des dépôts fluviaux actuels, pouvant remanier les précédents : lac de la cascade, interprétables comme des remaniements récents des précédents.

Dans un premier temps, ces pisolithes, associées localement à des fragments de limonite anguleux, ont été interprétés comme les vestiges d'une cuirasse superficielle de type ferchrète avec stockage intermédiaire dans des pièges karstiques. Nous avons toutefois noté :

- L'absence totale de tout vestige à aspect « sidérolithique » en surface dans la région du seuil de Bourgogne.
- L'absence de mention PUBLI2E de structure karstique ayant piégé des sols rouges tant en surface (escarpements, talus, carrière...) qu'en profondeur (recoupement ou soutirage). Même si c'est théoriquement possible, admettre qu'une formation superficielle a pu être assez abondante au Pléistocène pour alimenter les remplissages de la cavité sur près d'un kilomètre (au moins) et disparaître depuis sans laisser de trace demande de fournir des arguments justificatifs.
- Inversement, la présence en au moins deux points de pisolithes ferrugineuses en place dans un niveau de calcaire marneux proche du grumeleux supérieur, c.à.d. au voisinage de la limite entre Bajocien et Bathonien (salle de la chatière, un peu en amont et en aval de la vire).

En conséquence, je pense plutôt qu'il s'agit d'abord d'un niveau lenticulaire (de développement limité) ou en limite d'extension et peu épais (10-20 cm), situé au voisinage de la limite Bajocien/Bathonien et relativement riche en pisolithes ferrugineuses. On connaît de tels niveaux qui correspondent à des hauts fonds parcourus par des courants tout autour du Bassin parisien, de l'Aalénien de Lorraine (la minette = minéral de fer oolithique) au Callovien du Jura en passant par le Bajocien de Normandie. En Bourgogne, les niveaux calcaires grumeleux et marneux à petites huîtres du Bajocien supérieur passent progressivement à des marno-calcaires à oolithes ferrugineuses vers l'ouest (carrière de Sermizelles près d'Avallon, Yonne). Un haut-fond bajocien localisé et non identifié en surface est donc possible. Les fragments de limonite anguleux associés aux pisolithes peuvent s'interpréter comme le démantèlement d'une croûte ferrugineuse témoignant d'un épisode d'émersion de courte durée. Au Quaternaire, un double processus de dégagement par érosion karstique (dissolution de la calcite, entraînement des particules argileuses fines...) et de concentration par les courants est à l'origine de la distribution actuelle.

Tectonique

A. Quelques notions et autres définitions autour d'une faille :

- **accident (tectonique)** : déformation de la croûte terrestre affectant la continuité (failles...) ou la régularité (plis...) des couches ou autres ensembles de roches.
 - **décrochement** : faille dont l'une des lèvres s'est déplacée plus ou moins horizontalement par rapport à l'autre.
 - **diacalse (en géologie)** : fissure d'une masse rocheuse sans déplacement d'une lèvre par rapport à l'autre. Ne pas confondre avec l'usage spéléo désignant une galerie « en coup de sabre », en fait parfois un canyon.
 - **diacalse cicatrisée** : diacalse dont l'ouverture a été remplie par un minéral d'apport hydrothermal (souvent de la calcite dans les karsts, du quartz de filon en mines...) que l'érosion par dissolution différentielle peut mettre en relief.
 - **boxwork** : (angl. : coffrage) réseau de diaclases cicatrisées laissées en relief par l'érosion.
 - **faille** : cassure d'une masse rocheuse selon une surface proche d'un plan avec déplacement d'une lèvre par rapport à l'autre (jeu ou décalage).
- Le plan de faille n'est jamais vraiment plan mais comporte en général une succession de zones ouvertes (fentes pouvant fonctionner en drain et être à l'origine de galeries karstiques) et de zones de compression imperméables mais souvent associées à des zones broyées dans lesquelles se localise la karstification.
 - **miroir** : partie du plan de faille polie et souvent striée par le mouvement.
 - **crochon** : torsion des couches vers l'arrière du mouvement le long du plan de faille (parfois non visible : dans toute faille il y a un crochon qui s'ignore !).
 - **stries** : traces de frottement sur un miroir de faille. La direction des stries indique celle du mouvement relatif des lèvres, leur asymétrie en donne le sens (les « nez » sont à l'arrière).
 - **pitch** : pente des stries (et donc du mouvement) par rapport à l'horizontale.
Pitch < 45° : « décrochement » = mouvement à dominante horizontale
Pitch > 45° : « faille » au sens strict = mouvement à dominante verticale
 - **faille directe** : faille oblique avec extension : la lèvre supérieure est abaissée.
 - **faille inverse** : faille oblique avec compression : la lèvre supérieure vient chevaucher partiellement la lèvre inférieure.
 - **failles conjuguées** : failles secondaires, souvent reliées à 60/120° à une faille principale dont elles compensent les déformations. Leur amplitude diminue rapidement en s'en éloignant.
 - **glissement** : déplacement d'un bloc supérieur sur un bloc inférieur, souvent en profitant d'un joint de strates (glissement banc sur banc). Phénomène fréquent en zone plissée.
 - **zone broyée** : dans certaines zones, une faille importante ne se réduit pas à son miroir mais se traduit par une bande de roche broyée parfois importante et qui constitue un drain important pour les circulations karstiques.
 - **brèche** : si une circulation d'eau cimente par un dépôt de calcite les blocs de la zone broyée, on obtient une brèche, c'est-à-dire un conglomérat à éléments anguleux. A ne pas confondre avec un poudingue qui est un conglomérat à éléments arrondis correspondant à d'anciens galets caractéristiques d'un dépôt fluviatile ou côtier.
 - **salle d'éboulis** : en particulier dans les niveaux bien stratifiés, les zones broyées et les crochons

induisent une grande fragilité du massif. Lorsque les galeries atteignent une certaine taille, des blocs de taille très variable se détachent des parois et surtout de la voûte produisant une salle d'éboulis. En zone fossile, le foisonnement de la roche (~14-15 %) conduit au comblement de la salle et le processus s'arrête ; par contre, une circulation d'eau à la base des blocs les érode progressivement, soutirant l'accumulation, et la salle d'éboulis peut atteindre des dimensions importantes (*salle Castin*). Dans des calcaires fragiles en bancs minces, le même phénomène de remontée par effondrement progressif de la voûte peut se produire dans de simples galeries.

B. Localisation tectonique des galeries :

Le réseau de la CAP vérifie largement une double détermination géographico-géologique :

1. Le drainage long est concentré vers le Creux bleu de Villecomte où l'important faisceau de failles d'Is-sur-Tille est recoupé par la vallée de l'Ignon. Des difffluences vers d'autres exutoires connus ou inconnus en amont ou en aval sont toutefois possibles, en particulier en période de crue.

2. dans l'ensemble, la partie accessible du réseau apparaît comme contrainte par la surface de contact entre les calcaires bien lités à entroques (articles de crinoïdes) ou à chailles (silex impurs) et les calcaires blancs massifs (« oolithe blanche et Comblanchien). La différence de comportement mécanique en réponse aux compressions tectoniques du cycle alpin : pyrénéo-provençale (Eocène moyen, vers - 45 Ma) et (alpino)-jurassienne (Miocène supérieur, -10 à -5 Ma) est à l'origine de décollements (joints de strates) et de réajustements (failles secondaires et diaclases) qui ont permis la mise en place du réseau. Dans un second temps, la rivière s'est enfoncée dans les calcaires bajociens.

3. la grande majorité des conduits suivent des diaclases proches de la verticale, pas toujours les plus importantes, à l'origine de leur creusement et se recoupent par des angles nets. Quelques contre-exemples peuvent s'expliquer par un développement à partir de joints de strates (formes en laminoir) ou de diaclases à développement vertical limité (affectant une strate mais pas ses voisines : torsion, décalage par suite de glissement banc sur banc).

A noter que ces diaclases qui hachent littéralement la masse calcaire se traduisent en surface par des zones linéaires où la roche a été altérée, d'où un sol plus profond dans lequel les racines pénètrent

plus facilement et les cultures, en particulier les fourrages, se développent mieux. En cette année relativement sèche, les bandes vertes limitant des quadrilatères secs, visibles d'avion mais aussi du sol dans les champs trahissent les structures tectoniques profondes et parfois se superposent avec les galeries. La présence de vides à faible profondeur favorise la circulation d'eau dans ces diaclases, donc l'altération de la roche et, par contrecoup, leur visibilité en surface. Les zones riches en diaclases bien visibles en surface correspondent souvent aux zones à forte karstification en profondeur. C'est le cas sur le plateau entre la carrière et la Rochotte ou le champ au SE du village (Creux de Soucy) ; le plateau très fracturé ~700 m à l'est du village alimente probablement le réseau nord tandis que le secteur au sud de la route de Prairay (1 km OSO de Francheville) correspond sans doute à des amonts non accédés pour le moment. En résumé, ces réseaux de fractures :

- Constituent un indice intéressant de prospection,
- Fonctionnent comme de véritables nappes verticales qui s'écoulent lentement en direction du drainage karstique dont elles assurent le débit pérenne en saison sèche.

Formes de creusement

Lexique un peu mieux connu des spéléos que le précédent mais avec souvent des utilisations à contresens :

- **marmite (de géant)** : cavité métrique ou décimétrique, d'axe vertical, souvent nettement plus profonde que large et creusée au sol d'un écoulement torrentiel à la fois par dissolution et abrasion tourbillonnaire. Les parois sont généralement lisses, plus rarement marquées de « coups de gouge » et le fond contient du sable et des galets piégés qui évoluent vers une forme presque parfaitement sphérique (« œufs »). Quand ce remplissage est peu abondant, le fond comporte exceptionnellement un noyau central en relief. En zone d'écoulement (au moins temporairement) libre, beaucoup de marmites possèdent un déversoir, c'est à dire une encoche dirigée vers l'aval. (*Haut de la Cascade, galerie des marmites*). Les « demi-marmites » de parois témoignent de niveaux d'écoulement anciens, parfois très élevés.

Remarque : Ne pas confondre avec les Coupoles de voûte ou de plafond : cavités généralement plus larges que profondes et dont l'origine est

liée à des effets de pression en zone épi-noyée (noyée en période de crue). C'est un indicateur de mises en charges (souvent fossiles) importantes mais pas du sens du courant. Dans les zones de forte abondance (plafonds à coupoles) et elles peuvent être emboîtées sur deux voire trois niveaux et on appelle « en verre de montre » des coupoles à fond supérieur plat par suite de mises en charge à niveau maximum constant par suite de la présence d'un déversoir. . Le mode de creusement est assez complexe ; voir LISMONDE Baudoin, Corrosion des coupoles de plafond par les fluctuations de pression de l'air emprisonné, KARSTOLOGIA N° 35 - 1/2000, p.39-46.

https://www.persee.fr/doc/AsPDF/karst_07_51-7688_2000_num_35_1_2457.pdf

- **coups de gouge** : dits aussi vagues ou cupules d'érosion (*scallops* = coquilles pour les anglais). Ce sont des formes généralement d'ordre décimétriques d'érosion de paroi liées à un écoulement rapide en régime libre (y compris en extérieur) aussi bien que noyé. Leur forme permet de déterminer le sens du courant à leur origine et la formule simplifiée de Curl relie leur longueur à sa vitesse : $L * V \# 250$ (en cm et cm/s vers 10-12°). Si la section mouillée est mesurable, en particulier en régime noyé, on en tire une estimation du (paléo)débit de crue.
- **blocs pisciformes (« sous-marins »)** : Des blocs dépassant de la voûte ou de la paroi évoluent vers une forme hydrodynamique, plus effilée vers l'arrière (aval) qu'à l'avant (amont).
- **surcreusement périphérique** : l'accélération du courant autour d'un obstacle produit un surcreusement de forme caractéristique (connu sous le nom de « renard » autour des piles de ponts). C'est en général un demi-cercle bien marqué et à bord anguleux côté amont, s'élargissant et s'effaçant progressivement vers l'aval. (*Très fréquent autour des chailles*).
- **baume de courbe ou de méandre** : au niveau d'un angle bien marqué (carrefour de diaclases), l'eau tend à surcreuser par inertie dans le prolongement de son axe d'arrivée conduisant parfois à la réalisation d'une véritable petite salle tourbillonnaire.
- **passages « en escalier »** : si une galerie descendante comporte un « seuil » (court tronçon remontant fréquent dans des sections initialement noyées) on trouve en amont une zone d'alluvionnement et de décantation (dépôt argileux important) suivie vers l'aval d'une zone rocheuse

percée de marmites et souvent surcreusée par un canyon ou méandre très étroit (*Plusieurs en série dans le réseau Nord*).

- **tube** : portion de couloir de section presque circulaire, souvent rectiligne et dont les parois sont souvent sculptées de coups de gouge. Liés à des écoulements à débit rapide (crues violentes), les tubes se développent en général au voisinage de la surface de la zone noyée, souvent légèrement au-dessus (zone épinoyée). Les spéléos parlent parfois de « conduite forcée », terme emprunté aux installations hydro-électriques où il désigne un tuyau sous haute pression alimentant une turbine, ce qui est nettement différent.
- **trou de serrure (galerie en)** : si un tube est occupé par un écoulement libre que ce soit de façon temporaire (les deux modes de fonctionnement alternent) ou par suite d'une modification du fonctionnement du réseau, sa base est surcreusée par un petit canyon ou méandre souvent profond et étroit qui donne à la galerie un aspect caractéristique.

La rivière : dépôts et érosion

En coupe, la galerie de la rivière présente le plus souvent 3 zones superposées. De bas en haut :

- le lit permanent, recouvert à l'étiage, de section d'autant plus limitée que le débit est rapide (zones d'écoulement turbulent),
- le lit de crue recouvert par les eaux de plus en plus rarement au fur et à mesure qu'on s'élève, de hauteur variable en fonction des conditions d'écoulement (dimensions de la galerie, pente, obstacles...). Dans les portions temporairement noyées, il inclut la voûte.
- les parties hautes totalement abandonnées par la rivière par suite de l'enfoncement progressif de son lit.

Une opposition bien visible oppose la partie amont (secteur carrière) et la partie aval (secteur Rochotte, réseau Ben) : dans la seconde partie, on distingue facilement des zones avec une pente bien visible et où les formes d'érosion torrentielle dominent : roche encaissante visible et marmites plus ou moins bien formées... et d'autres plus horizontales où c'est l'alluvionnement qui l'emporte : cailloux de taille et de forme diverses, sable... tandis que dans la première, l'ensemble des fonds (roche en place comme blocs transportés) à l'exception des matériaux les plus légers et mobiles est recouvert de dépôts calcitiques en « chou-fleur émoussé ».

Cet encroûtement est strictement limité à la partie recouverte par l'écoulement d'étiage. Il est absent des parois recouvertes seulement lors des crues, y compris de leur base qui montre des formes de creusement torrentiel : micro-marmites, coups de gouge... On peut en conclure deux fonctionnements hydrologiques et chimiques différents :

- en période humide, les eaux s'infiltrent rapidement par des fissures ouvertes et conservent de l'acide carbonique libre quand elles atteignent le réseau, donc leur agressivité chimique et leur potentiel érosif. La rapidité de l'écoulement souterrain permet à ce processus d'être efficace sur une distance importante (plusieurs kilomètres).
- en période sèche, ce sont les eaux de percolation qui assurent seules le débit. Ayant traversé lentement (par les pores ou les diaclases fines de la roche) plusieurs dizaines de mètres de calcaire, elles sont saturées en $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ qu'elles déposent une fois à l'air « libre » de la galerie. Ce processus est assez rapide et la lenteur du courant le limite à quelques centaines de mètres au maximum. De plus le gaz carbonique libéré lors du dépôt (une molécule pour une de calcite) reste au moins en partie dissout dans l'eau à laquelle il donne une certaine capacité érosive pour l'aval.

Évolution du réseau

Dans l'ensemble, le réseau de la CaP apparaît comme relativement simple et nous n'apporterons pas grand-chose de nouveau quant à la connaissance de son fonctionnement actuel ou ancien qui déjà été largement étudié. Nous sommes dans un cas classique de réseau arborescent avec un drain principal facilement identifiable et des affluents.

- le premier correspond à la rivière qui alterne sections en écoulement libre et parties noyées,
- des couloirs fossiles de dimensions nettement plus grandes, sub-parallèles à la rivière active, de morphologies voisines et dont la base n'est en général que quelques mètres au-dessus. La présence conservée de formes de creusement devenues fossiles (marmites, coups de gouge) indique un abandon relativement récent (quaternaire). La faible dénivellation correspond à la relative stabilité du relief régional où la surrection alpine de la seconde partie du Miocène a été limitée (300-400 m) et l'érosion lente ; l'abaissement du niveau de base hydrostatique lié à celui de l'Ignon et donc de la Saône n'a

pas dépassé une vingtaine de mètres depuis le début du Quaternaire et la structuration actuelle. L'abondance des éléments cryoclastiques dans divers remplissages indique toutefois l'absence de drainage lors de la dernière période glaciaire.

- le réseau nord montre un ensemble de morphologies compatibles avec un écoulement NO-SE, du moins pour la partie visitée entre la salle de la chatière et la trémie. De niveau plus élevé par rapport à la rivière et de dimensions inférieures à celles de l'axe Merveilles-Marmites, il s'agit probablement d'un tracé antérieur et d'une durée de fonctionnement plus courte.
- des cheminées de plusieurs dizaines de mètres jalonnent le couloir principal ; elles correspondent en général à des intersections de cassures tectoniques. La présence de matériaux d'origine superficielle accumulés au voisinage de leur base indique une communication impénétrable ou colmatée avec l'extérieur :
 - cailloutis anguleux à faces concaves d'origine cryoclastique (éclatement de la roche sous l'effet du gel : gélifractions ou cryoclasts). Ce type de matériau a été produit en grande quantité aux époques froides du quaternaire mais est entièrement « fossile » actuellement.
 - fossiles (petites huîtres : *Exogyra acuminata* du Callovien) qui n'affleurent au-dessus des calcaires bathoniens qu'à l'est de la faille de Francheville.
 - argile plus sombre, chargée en matière organique...
 - sous la carrière, des encroûtements d'excréments de chauves-souris tapissant des « cloches » de la voûte indiquent une présence ancienne de colonie de chiroptères et donc l'existence d'un passage anciennement ouvert, peut-être une communication depuis le creux du Soucy.
- Aucun creusement de type par altération isovolumique préalable à l'ouverture des conduits karstiques (fantômisations) n'a été mis en évidence. Dans le secteur du labyrinthe, près de la cascade, les formes sont caractéristiques d'un écoulement en régime noyé surcreusé par un écoulement libre ; une bande de roche peu consistante n'est que l'altération en milieu ouvert d'une couche marno-grumeleuse sous l'effet de la condensation et surtout des microgouttelettes en suspension dans l'air.

Ce labyrinthe est ancien mais a bien conservé ses formes. Il se prolonge de l'autre côté de la salle Cachin et a été sectionné par la remontée de la salle Cachin (éboulement progressif de la voûte). Le début du réseau Ben en est la suite naturelle. Il a fonctionné originellement en régime noyé puis en trop plein temporaire du réseau plus profond actuel et paraît entièrement fossile actuellement à l'exception de ses parties les plus basses qui se remplissent occasionnellement.

- Aucune forme témoignant d'un creusement de bas en haut sur accumulation d'alluvions (de type paragénétique) comme banquettes limitées ou chenal de voûte n'a non plus été identifiée.

Concrétionnement

Dans l'ensemble, le concrétionnement du réseau de la CaP est de type classique avec large dominante des 4 types classiques : stalactites, stalagmites, coulées et gours. Les « petites formes », fistuleuses, excentriques, perles... sont toujours localisées et peu abondantes. On note assez souvent sous les plafonds plats des alignements de stalactites qui suivent les diaclases transversales à la galerie.

A signaler toutefois une stalagmite en « volcan » vers le milieu de la galerie des merveilles, presque en face le départ d'un petit couloir menant à la rivière. C'est un type assez rare de stalagmite basse (une dizaine de centimètres) dont le sommet est un disque de 15 cm de diamètre dont la partie centrale est creuse : une sorte de micro-gour sur piédestal. On le rencontre dans des gours de faible profondeur, parfois, comme ici, sur substrat argileux. Ce type peu commun était passé inaperçu et sans doute souvent piétiné par les visiteurs. Après le stage, il a été nettoyé et protégé par un balisage.



Photo Yves Singlas

Conclusions

Le réseau de la Combe aux Prêtres, du moins pour la partie qui a été visitée, peut être considéré comme un excellent exemple pédagogique à la fois riche de formes variées, simple de structure de drainage et d'accès facile. Les observations de l'équipe de stagiaires confirment largement ce qui était déjà connu, les détails relevés s'insérant sans problème dans la vision déjà décrite.

Complément pour la partie biologie:

Les petits gastéropodes stygobies dont les coquilles ont été récoltées dans la rivière souterraine de la CaP ont été déterminés grâce à l'aide d'Henri Girardi d'Avignon. Il y a deux espèces :

- *Spiralix rayi* (LOCARD, 1883) est assez abondant : plusieurs dizaines de coquilles. Décrite initialement dans les alluvions de la Seine à Verrières près de Troyes, cette espèce semble endémique du plateau de Langres car elle n'est connue que d'une douzaine de sources des hauts bassins de l'Aube, de la Seine et de l'Yonne sur le versant atlantique ainsi que de l'Ouche, du Suzon, de la Bèze et du Salon sur celui de la Saône. Cette répartition purement bourguignonne, à la fois groupée et à cheval sur la ligne de partage des eaux, témoigne de relations en profondeur au niveau des nappes phréatiques (différence) ou d'une évolution du drainage (capture karstique)

Les coquilles, assez typiques sont légèrement plus petites (2-2,1 mm) que celles des autres stations (2,2-2,6 mm) ce qui peut être dû à une variété locale ou à un milieu plus pauvre.

Cette espèce n'a jamais été récoltée vivante (comme pas mal d'autres stygogies, elle vit probablement sous les pierres ou dans des fissures du lit des ruisseaux souterrains) et n'est donc connue que par des coquilles vides. Son anatomie étant inconnue, certains auteurs l'ont classée dans des genres différents : *Lartetia*, *Moitessieria*, *Paladilhia*... mais c'est bien la même !

Cette espèce est intégralement protégée en France par arrêté ministériel du 07/10/1992.

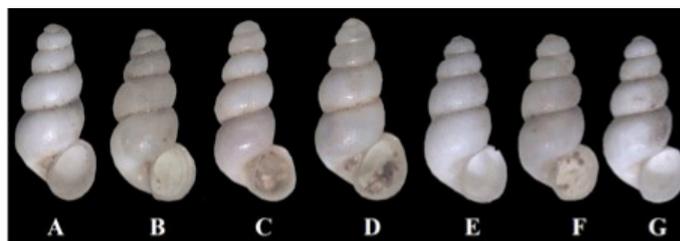


Photo Henri Girardi

- *Islamia sp.* Un seul exemplaire de coquille d'un petit escargot globuleux est rattachable à ce genre d'affinités plutôt méridionales. Là aussi, les différentes espèces du genre possèdent des tests extrêmement proches et ne se distinguent que par des détails anatomiques microscopiques (les édéages) mais la coquille est proche de celle d'*Islamia moquiniana* (DUPUY, 1851) largement répandue dans les rivières souterraines des bassins du Rhin, du Rhône et de la Garonne.

Cette espèce est également protégée par l'arrêté de 1992.

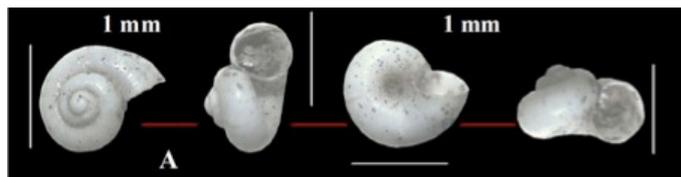


Photo Henri Girardi

Texte : *Michel Wienin*

Je me permets de vous informer de la publication de l'EFS qui vous propose un nouveau cahier consacré à l'éclairage. Après un rappel historique, l'objectif de cette étude est de fournir des clés pour aider le spéléologue à choisir, à bon escient, son éclairage principal à LEDs, du commerce ou fait maison. Les clés sont basées principalement sur l'éclairage réellement mesuré mais aussi sur d'autres critères pratiques, fiabilité, poids, prix, ergonomie. Le spéléologue pourra ainsi, au vu des mesures réalisées et du retour d'expérience, adapter son choix à ses objectifs, ses moyens, et ainsi acheter un éclairage qui ne soit pas trop vite périmé techniquement.

Sommaire :

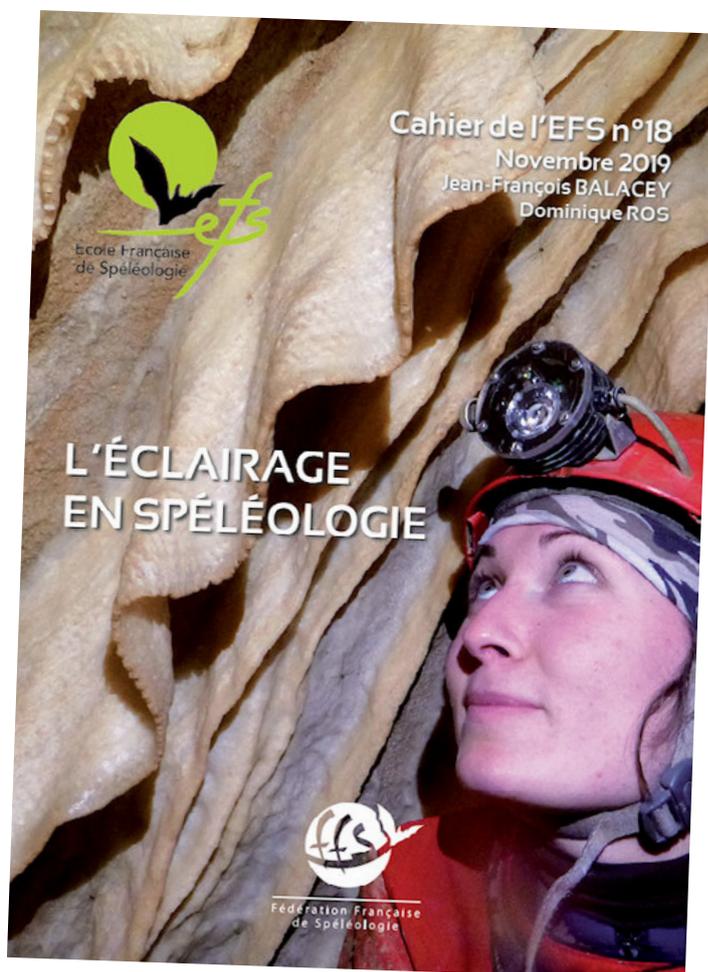
- *Historique de l'éclairage sous terre*
- *Structures des lampes à LEDs*
- *Évaluation de l'éclairage des éclairages à LEDs*
- *Méthode de mesure de l'éclairage des éclairages à LEDs pour la spéléologie*
- *Études de quelques éclairages à LEDs du commerce*
- *Une frontale spéléo home made : pourquoi, comment ?*
- *Les lampes pour la plongée*
- *Extraits (Martel, Casteret, Bourgin, Guérin, TechTonique, Scurion)*
- *Bibliographie*
- *Remerciement*

Le bon de commande à télécharger ici :

<https://cfs39.fr/temp/Cefs18.pdf>

Même si ce sujet n'est pas dans nos domaines habituels de discussion, il a été mené dans une démarche scientifique. Il y a eu des recherches historiques, tant avec des fabricants qu'avec des scientifiques. La méthode de mesure de l'éclairage a été rédigée de façon détaillée, selon un schéma de norme, pour permettre la reproduction des mesures d'éclairage de façon simple et rigoureuse, accessible à tous par des moyens simples. La structure des lampes à LEDs est décrite et la réalisation home made de lampes détaillée. N'oublions pas que toutes nos activités souterraines dépendent de notre éclairage aussi nous proposons un choix de lampes du commerce, de 66 à 1000 €, selon les besoins et les finances.

Jean-François Balacey



Spelunca, 125 ans !

Les premières heures de la revue...

Un clin d'œil au 125^e anniversaire de la revue Spelunca créée par le Pontoisien Edouard Alfred Martel en 1895 qui rappelle ses premières heures.



Le premier bulletin de 1895

L'ouvrage est une émanation d'association « Société de Spéléologie », fondée cette année-là grâce à une myriade de personnalités, dont d'éminents donateurs tels que l'Archiduc d'Autriche, le Ministre de l'Agriculture Autrichien mais également le Prince Roland Bonaparte. L'on compte, parmi les membres titulaires, des inspecteurs des ponts et chaussées, des mines, des forêts, des docteurs en médecine, des financiers, des notaires, des employés du Museum de l'Histoire naturelle... C'est en réponse à une circulaire envoyée par Martel en septembre 1894 que plus de 70 personnes avaient promis leur concours à la Société de Spéléologie dont cette circulaire proposait la création. Cette association est instituée pour « assurer l'exploration, faciliter l'étude générale et concourir à l'aménagement ou à la mise en valeur des cavités souterraines (...), pour encourager et

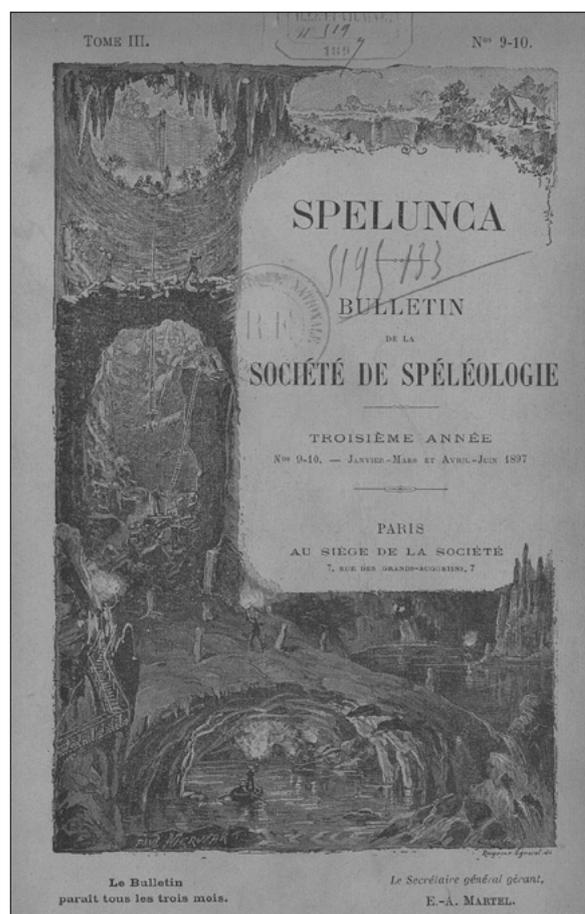
subventionner les investigations qui s'y rapportent (...), pour vulgariser et développer, dans un intérêt à la fois pratique et théorique, utilitaire et scientifique, les recherches de toute nature dans l'intérieur de la terre. »

La Société de Spéléologie publie un « Bulletin » et des « Mémoires ».

Le premier bulletin de 1895 retrace la réunion de l'assemblée constitutive, et des communications sur la faune des cavernes de Bosnie, des explorations en Autriche (Kosova jama), des gisements à hyènes rayées dans les Pyrénées, des souterrains en Seine et Marne etc. Il y est aussi question du projet de A. Sebillot du forage d'un puits de en vue de l'Exposition universelle de 1900, fortement combattu (cf encadré).

Je vous invite à parcourir avec passion ce bulletin de 1895 !

La 1^{ère} série de Spelunca, qui totalise plus de 4 800 pages, s'arrête en 1913 à cause de la guerre.



La 1^{ère} série de Spelunca

Au point de vue de la science géologique, le creusement d'un puits de 3.000 mètres aurait pour résultat de donner l'échelle complète des terrains du bassin de la Seine ; comme des puits d'une profondeur presque égale sont établis dans plusieurs mines, l'exécution d'un puits de 3.000 mètres n'est pas une œuvre irréalisable, et qui serait parfaitement à sa place à l'Exposition de 1900, tant au point de vue de l'exposition des méthodes et du matériel de l'exploitation des Mines que du progrès de la science géologique, peut-être même de l'exploitation de certaines roches utiles.

Extrait du règlement du concours de l'exposition universelle de 1900 (1895)
Projet n°18 de M. Amédée SEBILLOT - page 143

C'est en 1930 que R. De Joly en reprend la publication (2^e série 1930-1943) dont le rôle d'information contribue à relancer les explorations dans toute la France.

Spelunca 3^e série renaît en 1946 sous l'appellation des Annales de Spéléologie éditées conjointement par la Société Spéléologique de France (SSF) et le Club alpin français (CAF), de 1946 à 1958.

En 1959, elles sont reprises par le CNRS et le sous-titre Spelunca disparaît.

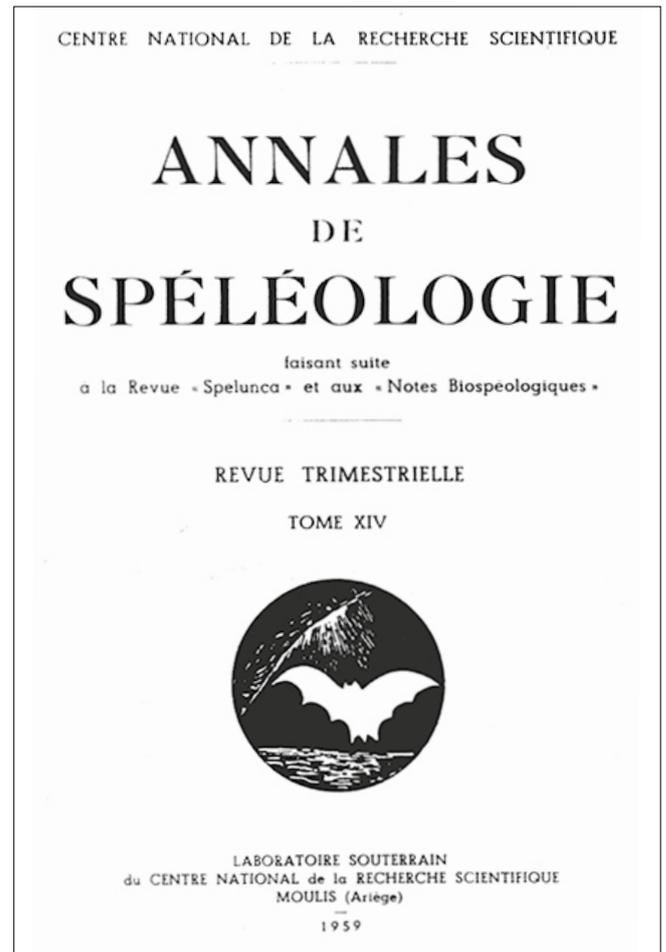
En 1961, le Comité national de spéléologie (CNS) et la SSF reprennent Spelunca (4^e série). En 1963, ces deux organismes fusionnent, et décident de s'appeler Fédération française de spéléologie (FFS).

Aujourd'hui, Spelunca est la revue trimestrielle de la Fédération Française de Spéléologie. C'est à la fois un organe central de communication de la FFS et la revue des spéléos pour les spéléos.

Texte : *Pascale Vivancos*

Sources :

*gallica-bnf.fr ; devoirsdarchitecte.e-monsite.com ;
La Lettre de l'élue de la FFS - 8 mars 2000*



Spelunca 3^e série

Commission EFS :

<http://efs.ffspeleo.fr/index.php/les-stages>

- **12 septembre 2020** : Stage « *Prévention, auto-secours et secourisme* », organisé par le CDS 93, Spéléodrome, Rosny-sous-Bois (93), contact : Fabien Fécherouille : fabienfech@gmail.com
- **24 - 31 octobre 2020** : Stage « *Initiateur* », organisé par le CoSIF, Doubs (25), contact : Fabien Fécherouille : fabienfech@gmail.com
- **24 - 31 octobre 2020** : Stage « *Découverte et perfectionnement à l'équipement* », organisé par le CDS 93, Spéléodrome, Doubs (25), contact : Fabien Fécherouille : fabienfech@gmail.com
- **automne 2020** : Stage « *Techniques légères et optimisation du matériel* » organisé par le CoSIF, lieu à définir, contact : Gaël Monvoisin : monvoisin.gael@gmail.com

Commission Secours :

<http://ssf.ffspeleo.fr>

- **7 - 8 mars 2020** : Stage « *Formation aux Techniques de Secours 1 (FTS 1)* » organisé par la commission secours du CoSIF, Puiset (77), contact : Fabien Fécherouille : fabienfech@gmail.com
- **4 - 5 avril 2020** : Stage « *Formation aux Techniques de Secours 2 (FTS 2)* » organisé par la commission secours du CoSIF, Côte d'Or (21), contact : Fabien Fécherouille : fabienfech@gmail.com
- **4 avril 2020** : « *Fête de 40 ans de FTS* », organisé par la commission secours du CoSIF, Côte d'Or (21), contact : Fabien Fécherouille : fabienfech@gmail.com

Commission Plongée souterraine :

<http://efps.ffspeleo.fr>

- **juillet ou août 2020** : Stage « *SFP1 initiation* », organisé par le CoSIF, Douix de Châtillon sur Seine, Côte d'Or (21), contact : Christophe Depin : xis@darkexplo.org
- **31 octobre et 1 novembre 2020** : Stage « *Premiers secours en plongée souterraine* », organisé par le CoSIF, Douix de Châtillon sur Seine, Côte d'Or (21), contact : Christophe Depin : xis@darkexplo.org

Commission canyon :

<https://canyon.ffspeleo.fr>

- **8 - 10 mai 2020** : Stage « *Découverte et perfectionnement en canyon* », organisé par le CoSIF, lieu à définir, contact : Sébastien Guiheneuf : sebastien.guiheneuf@gmail.com
- **23 - 29 août 2020** : Stage « *Canyon SFP1* », organisé par le CDS 78, Villelongue, Hautes Pyrénées (65), contact : Benoit Nicoulaud : nicoulaud@benoit@wanadoo.fr

Commission scientifique :

<http://scientifique.ffspeleo.fr>

- **date à définir** : Stage « *Initiation à la cartographie* », organisé par le CoSIF, lieu à définir, contact : Jacques Beilin : jacques.beilin@ensg.eu
- **date à définir** : Stage « *Initiation neiges et avalanches* », organisé par le CoSIF, lieu à définir, contact : Jacques Beilin : jacques.beilin@ensg.eu

Actions 2020 :

- **21 mars 2020 - 9h00** : *Assemblée Générale du CoSIF et Journée Sciences et Exploration*, Siège de la DRJSCS, 6-8 rue Eugène Oudiné, 75013 Paris, contact : Gaël Monvoisin : monvoisin.gael@gmail.com
- **mai 2020** : « *Les 30 heures de la grande Vire du Viaduc des Fauvettes* », Viaduc de Bures sur Yvette (91), contact : Franck Chauvin : chauvin91@hotmail.com
- **27 - 28 juin - 2020** : « *Journées Nationales de la Spéléologie et du Canyon* »
- **3 - 4 octobre 2020** : « *Journées Nationales de la Spéléologie et du Canyon* »

Pour en savoir plus : www.cosif.fr

Pour le prochain numéro de Spéléo Ile-de-France, vous pouvez envoyer vos articles à : contact@cosif.fr



Pour diffuser toute information importante, pensez à envoyer un mail à contact@cosif.fr, elle sera mise en ligne le plus rapidement possible. Pour recevoir ces courriers, envoyez vos coordonnées mails à contact@cosif.fr.

Si vous ne souhaitez plus recevoir de message de notre part, il vous suffit d'envoyer un email à l'adresse suivante : cosif-federes-request@lists.cosif.fr avec comme sujet **unsubscribe**.
