



Fédération Française  
de Spéléologie

2018

## COMMISSION DES RELATIONS ET EXPÉDITIONS INTERNATIONALES

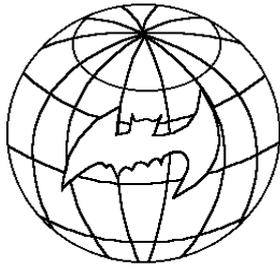
FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE



## COMPTE-RENDU D'ACTIVITÉ N° 27 - 2018

*Réseau Marosakabe (Madagascar) - Expé Malagasy 2018 (16/2018)*

*Clichés : Eric SIBERT*



**C.R.E.I.**



Fédération Française  
de Spéléologie

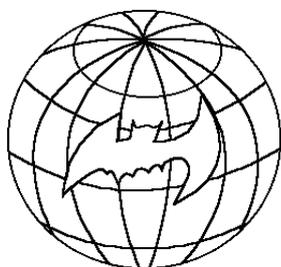
# **Commission des Relations et Expéditions Internationales (CREI)**

## **Compte-rendu d'activités N°27**

**2018**

- **Les relations internationales**
- **Les expéditions françaises à l'étranger**
- **Les activités administratives**

**Coordination : Jean Philippe Grandcolas**  
**Mise en Page : Chantal Agoune**  
**Corrections : Jean Philippe Grandcolas, Florence Guillot**



**C.R.E.I.**



Fédération Française  
de Spéléologie

## Fédération Française de Spéléologie

### Commission des Relations et Expéditions Internationales

28, rue Delandine - 69002 Lyon

Tél. : 04 72 56 09 63

E-mail : [secretariat@ffspeleo.fr](mailto:secretariat@ffspeleo.fr)

Blog : <http://blog.crei.ffspeleo.fr/>

#### **Photographies de couverture :**

Ce numéro est disponible gratuitement sous format électronique pdf sur le site fédéral : [crei.ffspeleo.fr](http://crei.ffspeleo.fr) en page « Infos Pratiques ».

#### **Equipe de réalisation**

Rédaction chapitres 1 à 3 : Selon les auteurs précisés dans les textes

Rédaction chapitres 4 et 5 : Eric David – Marcel Paul (ch. 4)

Coordination : Jean Philippe Grandcolas

Mise en Page : Chantal Agoune

Relecture : Florence Guillot, Jean Philippe Grandcolas

**Dépôt légal :** 4<sup>ème</sup> trimestre 2019

**N° ISSN :** en cours d'attribution

## Sommaire/Contents

SOMMAIRE/CONTENTS .....	1
ÉDITORIAL.....	3
<b>CHAPITRE 1 : LES RELATIONS INTERNATIONALES/ CHAPTER 1 : INTERNATIONAL RELATIONS .....</b>	<b>4</b>
COMPTE-RENDU D'ACTIVITE DES CORRESPONDANTS PAYS ET COMMISSIONS/ .....	5
ACTIVITY REPORT FROM COUNTRY CORRESPONDENTS AND COMMISSIONS.....	5
Algérie/Algeria .....	5
Abkhazie/Abkhazian.....	8
Argentine/Argentina .....	8
Albanie/Albania .....	8
Allemagne/ Germany .....	8
Allemagne/ Germany .....	9
Arménie/Arménia .....	9
Australie/Australia.....	9
Bolivie/Bolivia .....	9
Brésil/Brazil.....	9
Bosnie/Bosnia .....	10
Cameroun/Cameroun .....	10
Canada/Canada.....	11
Congo/Congo.....	11
Chine/China.....	11
Chypre/Cyprus.....	11
Colombie/Colombia.....	12
Comores/Comoros.....	12
Costa Rica/Costa Rica.....	12
Croatie/Croatia.....	12
Cuba/Cuba.....	13
Danemark/Danemark .....	13
Éthiopie/Ethiopia.....	13
États-Unis - Canada/United States-Canada.....	13
Espagne/ Spain .....	14
Finlande/Finland.....	14
Gabon/Gabon .....	14
Géorgie/Georgia.....	14
Haïti/Haïti.....	15
Indonésie/Indonesia.....	15
Iran/Iran .....	15
Kirghizistan/kyrgyzstan .....	16
Island/Islande .....	16
Laos/Laos.....	16
Madédoine / Macedonia .....	17
Madagascar/Madagascar.....	17
Maroc/Morroca .....	18
Maurice/Maurice .....	18
Mongolie/Mongolia .....	19
Monténégro/Monténégro .....	19
Mexique/Mexico.....	19
Nouvelle-Calédonie/New Caledonia.....	19
Nouvelle Zélande/New Zealand.....	20
Norvège-Suède/Norway-Sweden.....	20
Océan Indien/Indian Ocean.....	20
Papouasie/Papua.....	21
Pérou/Peru.....	21
Philippines/Philippines.....	23
Portugal/Portugal.....	23

<i>République Dominicaine/Dominican Republic</i> .....	23
<i>Royaume-Uni/United Kingdom</i> .....	24
<i>Serbie/Serbia</i> .....	24
<i>Tasmanie/Tasmanie</i> .....	24
<i>Seychelles/Seychelles</i> .....	24
<i>Slovénie/Slovénia</i> .....	24
<i>Thaïlande/Thailand</i> .....	25
<i>Tadjikistan/Tadjikistan</i> .....	26
<i>Tasmanie/Tasmania</i> .....	26
<i>Tunisie/Tunisia</i> .....	26
<i>Ukraine-Russie/Ukraine-Russia</i> .....	26
<b>COMPTE-RENDU D'ACTIVITE DES DELEGATIONS/ ACTIVITY REPORT FROM DELEGATIONS</b> .....	<b>28</b>
<i>Délégation FSE (Michel ISNARD)/FSE Delegation — Fédération spéléologique Européenne</i> .....	28
<i>Délégation UIS (Christian DODELIN-Bernard CHIROL)/UIS Delegation — Union Internationale de Spéléologie</i> .....	28
<i>12e EUROSPELEO FORUM à Ebensee (AUTRICHE) du 22 au 27 août 2018</i> .....	28
<b>LES ACTIONS INTERNATIONALES DE LA FFS/ THE FFS INTERNATIONAL EVENTS</b> .....	<b>30</b>
<i>Compte-rendu des actions internationales EFS 2018</i> .....	30
<i>Formations techniques à la spéléologie alpine — Bejaïa (Algérie) — 23 au 30 mars 2018</i> .....	31
<i>Stage national découverte et perfectionnement technique à la spéléologie — Bab Oudir (Maroc) — 28 octobre au 4 novembre 2018</i> .....	33
<i>Stage initiateur fédéral, découverte, perfectionnement technique — Monrond le Château (Doubs) — 7 au 14 juillet 2018</i> .....	40
<i>24<sup>e</sup> conférence internationale de biologie souterraine — Aveiro (Portugal) — 20 au 24 août 2018</i> .....	44
<i>Atelier international sur la spéléologie féminine en Amérique latine – Viñales (Cuba) 2 au 6 octobre 2018</i> ...	44
<i>Stage scientifique (biologie, topographie, karstologie) Bab Bou Idir (Maroc) — 27 octobre au 2 novembre 2018</i> .....	47
<i>Journées scientifiques – Hans sur Lesse (Belgique) – 18 et 19 novembre 2017</i> .....	50
<i>Journées scientifiques – Hans sur Lesse (Belgique) – 17 et 18 novembre 2018</i> .....	51
<i>Stage initiateur perfectionnement spéléologie — Rtanj (Serbie) — 3 au 9 novembre 2018</i> .....	52
<i>Calendrier des manifestations spéléologiques organisées de 2018 à 2021/ Calendar of speleological events from 2018 to 2021</i> .....	55
<b>CHAPITRE 2 : EXPEDITIONS/ CHAPTER 2 : EXPEDITIONS</b> .....	<b>63</b>
<b>LES EXPEDITIONS 2018/ EVALUATION OF THE 2018 EXPEDITIONS</b> .....	<b>64</b>
<i>Bilan des expéditions 2018/ Results of 2018 expeditions</i> .....	64
<i>Liste des expéditions 2018/ List of 2018 expeditions</i> .....	65
<b>LES RAPPORTS D'EXPEDITIONS/EXPEDITION REPORTS</b> .....	<b>66</b>
<i>Les rapports reçus en 2018/ Reports received in 2018</i> .....	66
<i>Informations sur la mise en ligne des rapports d'expédition/ Information about uploading shipping reports</i> ..	66
<b>LES RESUMES D'EXPEDITIONS/ EXPEDITIONS SUMMARIES</b> .....	<b>69</b>
<b>CHAPITRE 3 : ACTIVITES ADMINISTRATIVES/ CHAPTER 3 : ADMINISTRATIVE ACTIVITIES</b> .....	<b>109</b>
<i>Réunion du Conseil technique de la CREI – Lyon, le 6 janvier 2018/ Meeting of the Commission members, Lyon, January 6<sup>th</sup> 2018</i> .....	110
<b>CHAPITRE 4 : COMPTE-RENDU FINANCIER/ CHAPTER : 4 FINANCIAL REPORT</b> .....	<b>114</b>
<i>Rapport du trésorier/ Report of the treasurer</i> .....	115
<b>CHAPITRE 5/ CHAPTER 5 : ANNUAIRE CREI</b> .....	<b>116</b>
<i>Annuaire de la Commission des Relations et Expéditions Internationales/Directory of commission</i> .....	117
<b>CHAPITRE 6/ CHAPTER 6 : ANNEXE</b> .....	<b>123</b>
<i>L'essentiel de la topographie souterraine</i> .....	124

## Éditorial

---

*Florence GUILLOT, Présidente CREI*

---

À la suite d'un long conflit lié au budget des dotations aux rapports d'expéditions, 2018 n'a pas été une année simple pour la Crei. Mais, ce qui avait mal commencé s'est très bien fini.

Le Crac 2018 vous présente donc en premier lieu le dynamisme des expéditions françaises à l'étranger — en spéléo, en plongée et en canyon — et celui des relations internationales de la FFS, par le biais des comptes rendus succincts des expéditions et des comptes rendus des correspondants pays. La banque de données du site web de la Crei continue aussi de s'enrichir et, fin 2018, elle comptait tous les rapports reçus jusqu'en 2009 :

<https://crei.ffspeleo.fr/Expéditions/listeExpes.php>.

Grâce aux expéditions qui sont de plus en plus nombreuses à partager leurs données, la banque de données poursuivra son référencement au-delà de 2009, dès 2019.

Le Crac 2018 vous présente aussi les actions internationales de la FFS. La Fédération s'inscrit depuis longtemps dans une démarche de partage qui est particulièrement appréciée à l'étranger et les actions ont nettement gagné en variété. Elles sont parfois peu aisées à mettre en place et peuvent être très chronophages pour les bénévoles qui les mènent, mais la richesse de ces échanges est aussi importante et nécessaire pour les spéléos français.

Enfin, la Crei mène maintenant des actions techniques dans le but d'épauler les explorateurs. Ainsi, en 2018, un document à propos des levés topographiques a été rédigé par un groupe de passionnés, puis mis en ligne sur notre site web. Ce travail sur la topographie sera complété en 2019 et nous commencerons un travail sur les retours d'expérience propre aux techniques d'exploration.

Cette année, le Compte Rendu d'Activités de la CREI ne sera pas édité en format papier, mais uniquement en numérique. Vous le retrouverez sur notre site web à la page infos pratiques.

<https://crei.ffspeleo.fr/>

### Le blog de la Crei

<http://blog.crei.ffspeleo.fr/>



Blog de la CREI – commission relations et expéditions internationales – Fédération Française de Spéléo

Merci d'envoyer de quoi l'alimenter : petites infos, photos de vos expéditions, échanges, stages à l'étranger, rencontres, etc.

À adresser à Thierry Mongès : [thiethie-manon@wanadoo.fr](mailto:thiethie-manon@wanadoo.fr)

# **Chapitre 1 : Les Relations Internationales/ Chapter 1 : International Relations**

# Compte-rendu d'activité des correspondants pays et commissions/ Activity report from country correspondents and commissions

---

## Algérie/Algeria

Christophe ROGNON

---

Ce vaste pays, plus grand état du continent africain d'une superficie équivalente à 4,2 fois la surface de la France, s'ouvre peu à peu... Territoire français pendant 132 ans, entre 1830 et 1962, l'Algérie a bénéficié d'un rythme d'exploration similaire à l'évolution de la spéléo dans l'hexagone.



En 1947, l'*Anou Bousouil* dans le Djurdjura, exploré dès 1933 par André Belin de la Société Spéléologique de France avec ses 505 m de profondeur devient même la plus profonde cavité mondiale... et c'est dès 1936 que Henry et son équipe parviennent au siphon de *Ghar Boumaaaza* dans les monts de Tlemcen à 4 km de l'entrée après une longue navigation.

Après un relatif ralentissement des explorations liées à la seconde guerre mondiale entre 1939 et 1945, l'Algérie sombre à nouveau dans l'insécurité avec la guerre d'indépendance entre 1954 et 1962.

Cette période voit alors les cavités se transformer en refuges pour les « *moujahidines* » s'opposant à la force colonisatrice (*Ghar Boudjelida* dans la Wilaya de Mascara...) ou en tombeaux (Gouffre *Garat Snoun* dans la Wilaya de Tebessa ou 20 corps de « *chouhadas* » exécutés en 1957 viennent d'être extraits par la protection civile...).

Il faudra attendre les années 80 pour voir se développer à nouveau les explorations sous l'impulsion de coopérants français, mais également des Belges et des Espagnols. En Kabylie, le massif du Djurdjura, culminant à 2308 m, devient le théâtre de nombreuses explorations « alpines » qui permettront de prolonger l'*Anou Bousouil* jusqu'à 805 m de profondeur et de découvrir le gouffre de l'*Anou Ifflis* qui avec ses 1170 m de dénivelé reste jusqu'à ce jour la cavité la plus profonde du continent africain.

Parallèlement aux explorations de style « alpin » en Kabylie, l'Oranie, en plus particulièrement les monts de Tlemcen sont également le siège de nombreuses explorations pilotées le plus souvent par Bernard Collignon, hydrogéologue, affecté aux Services de

l'Hydraulique. C'est en effet dans les années 1980/1985 que sera découvert le plus grand réseau souterrain d'Afrique continentale avec le franchissement du siphon de *Ghar Boumaaaza* et le prolongement de la cavité sur 18 km.

Malheureusement l'Algérie sombre de nouveau dans une période particulièrement sordide en 1991 avec l'émergence du terrorisme islamiste. Ce sera la « décennie noire » qui se poursuivra jusque dans les années 2005. Près de 15 ans de luttes intestines interdiront toutes incursions dans les massifs, refuge des forces occultes du GIA ou de l'AIS. Plus récemment, l'assassinat de Hervé Gourdel en 2014 dans le massif du Djurdjura témoigne de la persistance de quelques zones à haut risque et il convient donc de prendre toutes les précautions qui s'imposent en accord avec les recommandations des forces de sécurité. Petit à petit, le pays retrouve une certaine forme de sérénité avec l'émergence d'une nouvelle société civile comme en témoignent les événements actuels.

Fortement marginalisées, les activités montagne ou spéléo sont actuellement en pleine émergence. Avec le regain de sécurité, l'ouverture de nouvelles voies de communication dont la fameuse autoroute est-ouest, l'apparition des réseaux sociaux, les Algériens se réapproprient peu à peu le pays et ses magnifiques paysages.

Corollaire cette période d'ouverture, de nombreux clubs spéléo et associations de plein air voient le jour un peu partout sur ce vaste territoire. Sous l'égide des « anciens » formés dans les années 1980 lors des expéditions françaises et avec le dynamisme des nouveaux explorateurs, les associations se développent peu à peu, reprennent les prospections dans les djebels et redécouvrent les cavités connues de longue date...

Devant les difficultés de progression et les problèmes de sécurité qui apparaissent en raison des carences en matériel et d'un manque de formation technique, émerge alors une forte volonté de structurer la pratique et de s'assurer d'un niveau de formation adapté.

C'est donc dans ce cadre, que sollicité en 2017 par le Club de Spéléologie et de Sports de Montagne de Bejaia (CSSMB), la Fédération Française de Spéléologie via l'EFS et la CREI a organisé le premier stage de formation en mars 2018 à Bejaia. Soutenu financièrement par l'Ambassade de France dans le cadre d'un appel à microprojets visant à promouvoir les relations associatives entre nos deux pays, le club de Bejaia est parvenu à assumer cette première formation.

C'est donc 25 personnes (3 femmes et 22 hommes... nous sommes encore loin de la parité !) qui ont suivi de manière assidue une première formation placée sous le référentiel du PSC 1 et 2 de l'EFS (Stages de Perfectionnement Technique) et encadrée par une équipe de 6 personnes (*Dominique Frank ; Suzanne Jiquel ; Olivier Nabal ; Mouloud Koob ; Léonard De Haro et Christophe Rognon*). L'accent a été mis sur les techniques de progression et d'équipement, la sécurité et l'exploration.

Le stage a donc permis de réunir 25 spéléos en activité, répartis sur l'ensemble du territoire national (Alger, Bejaia, Constantine, Oran et Tebessa) dans le massif de la *Gouraya* aux portes de *Bejaia* (*Bougie* en français ; *Bgayet* en Kabyle) dans une ambiance très sympathique.

Ce stage s'inscrit dans un cycle de formation de 3 sessions avec pour objectif de former les futurs cadres de la Fédération Algérienne de Spéléologie si celle-ci parvient à voir le jour dans les prochaines années, si toutefois les contraintes administratives ne s'y opposent pas, car cela reste un pays compliqué ! La formation « initiateur fédéral », ultime étape du cursus doit se dérouler en France pour certains, mais là encore, rien ne sera vraiment simple, que ce soit financièrement ou pour l'obtention des visas !

Forts de ce succès et encouragés par la motivation des stagiaires (et il y a encore de nombreux prétendants qui se manifestent...), l'EFS et la CREI se proposent de poursuivre l'accompagnement engagé pour les prochaines années. 2019 devrait donc voir se dérouler la seconde session de formation dans le courant de l'année, sous réserve du maintien de la stabilité politique.

Outre cette formation, l'année « spéléologique 2018 » en Algérie a été marquée par quelques événements forts, mais placés malheureusement sous le signe de l'accidentologie. Nadine, l'une de nos stagiaires a été victime d'une fracture au bras après une chute dans le gouffre de l'Anou Boussouil vers 140 m de profondeur quelques semaines après la formation. Extraite par ses coéquipiers, elle a pu en quelque sorte « profiter » des enseignements de la précédente formation !

Plus funeste reste le sort d'un « amateur » enseveli dans une cavité anthropique de la région de Batna au cours d'une désobstruction en novembre 2018 où l'intervention du SCA (Spéléo Club d'Alger) se révélera malheureusement trop tardive...

En décembre 2018, dans la wilaya de Msila, c'est la chute d'un homme dans un forage et sa lente agonie pendant plusieurs jours qui marquera une nouvelle fois les carences des services de la Protection Civile en ce qui concerne les secours en milieu souterrain...

La spéléologie d'exploration en Algérie est appelée à un important développement dans les années à venir comme l'atteste la très forte motivation des quelques amateurs répartis dans l'ensemble de ce très vaste pays.

Ce développement ne pourra passer que par la formation et la sensibilisation au milieu (géologie et hydrogéologie, environnement, archéologie et préhistoire, biospéologie, secours souterrain...), activités pour lesquelles la FFS pourra y associer son expertise et son expérience.

Malgré un très fort handicap lié aux carences en matériel et en équipement, à un manque de formation technique ou scientifique, à l'absence de secours dédiés au milieu souterrain, les spéléos algériens restent très dynamiques et multiplient les sorties sur le terrain. Si les sorties restent pour l'instant le plus souvent cantonnées à la « redécouverte » des anciennes cavités explorées leurs prédécesseurs, le plus souvent français, on notera tout de même les résultats remarquables de l'équipe de pointe du CSSMB de Bejaia avec l'exploration d'un nouveau système au Gouffre de l'Anou Boussouil à près de 900 m de profondeur... Le prochain — 1000 du continent africain est sans doute pour bientôt !

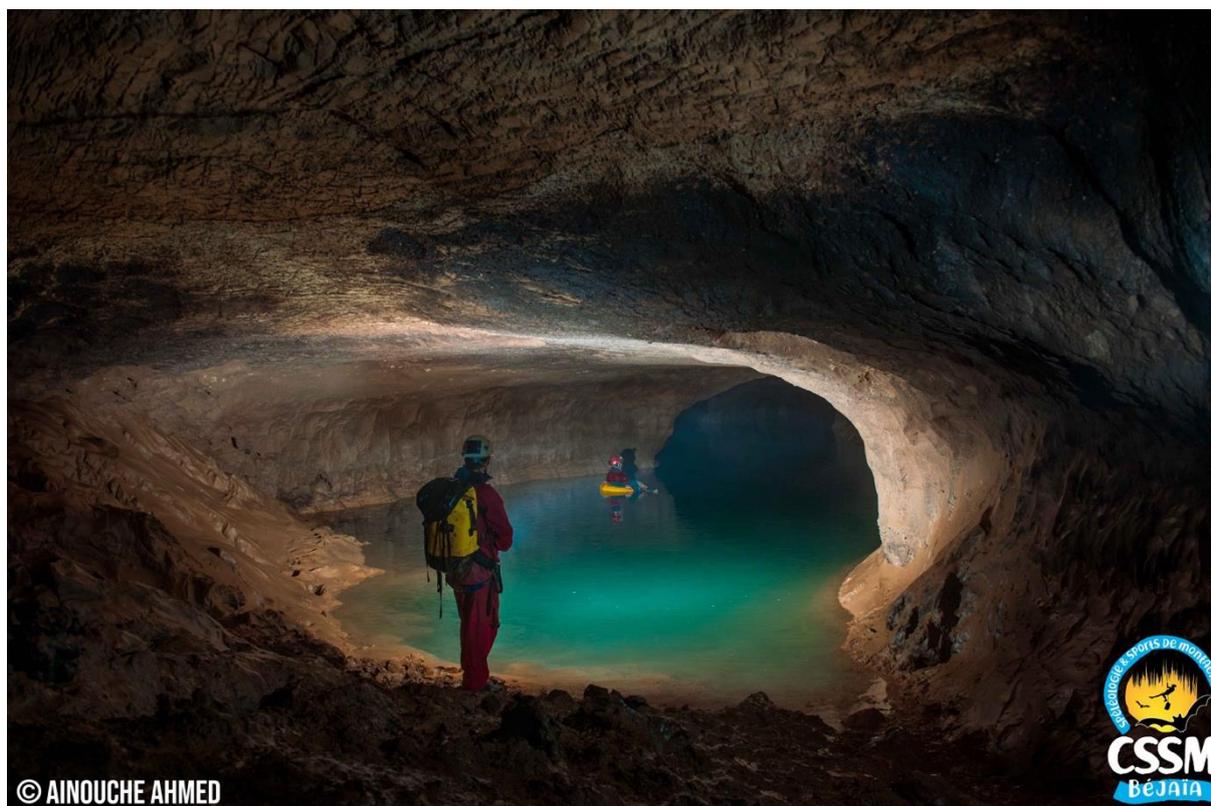
Les clubs sont animés d'une très forte dynamique et les actions se multiplient. On notera également l'assiduité du SCA (Spéléo Club d'Alger) qui multiplie les sessions de découverte à destination des jeunes ou encore les opérations médiatisées animées par le groupe d'Aïn Beida à l'Est... sans oublier la gestion du site fédérateur « Spéléologues algériens » que l'on doit à l'équipe de Constantine.

Il faut cependant espérer que cette dynamique ne retombe pas et que les spéléologues algériens puissent donner rapidement naissance à la Fédération Algérienne de Spéléologie afin de légitimer leur position vis-à-vis de leurs autorités de tutelle, et puissent ainsi bénéficier d'une reconnaissance nationale. Mais pour cela il faudra vaincre les contraintes de l'Administration, lourd héritage de la colonisation française !



© AINOUCHE AHMED

Ghar Boumaaza — monts de Tlemcen (photo Ahmed Ainouche CSSMB)



© AINOUCHE AHMED

Ghar Boumaaza — monts de Tlemcen (photo Ahmed Ainouche CSSMB)  
Kef El Kaous (Honaine/Wilaya de Tlemcen — (photo Christophe Rognon FFS)

## Abkhazie/Abkhazian

Bernard ABDILLA

---

19 12 2018 : Un article du Magazine « GÉO » par Emeline Férard : « En Abkhazie, des spéléologues vont explorer l'un des gouffres les plus profonds au monde »

Une hypothèse suggère notamment que le gouffre Sarma pourrait être connecté au gouffre Veryovkina situé à proximité. « En spéléologie, cela s'appelle une traversée — quand vous pouvez entrer par un côté et ressortir par un autre », explique Aleksey Barashkov, responsable du spéléoclub « Perovo » sur le site de la Russian Geographical Society (RGS) qui soutient l'expédition.

« Ce serait un cas unique. Et une traversée plus grande ne sera très probablement pas trouvée avant longtemps à travers le monde », estime le spécialiste. Si une telle connexion existe, elle pourrait permettre au gouffre Sarma de descendre bien plus bas que deux kilomètres et ainsi détrôner la grotte Veryovkina (ou Verevkin) en termes de profondeur.

Un compte rendu de l'expé qui s'est déroulée fin décembre est disponible sur le site de la Société Russe de Géographie

<https://www.rgo.ru/ru/article/zavershilas-ekspediciya-po-izucheniyu-trety-v-mire-dvuhkilometrovoy-peshchery>

## Argentine/Argentina

Xavier ROBERT

---

<https://issuu.com/espeleoar/docs/espeleoar>

## Albanie/Albania

Jean-Philippe GRANDCOLAS

---



<https://www.facebook.com/eksploruesit/>  
ALBANIAN DIDACTIC AND SCIENTIFIC  
SPELEOLOGICAL SOCIETY

Ce site est introuvable.

En 2018, j'avais prévu une reconnaissance en Albanie, grâce à des infos communiquées par Jean-François Perret, j'avais pris les premiers contacts. À voir pour 2019.

Plusieurs expés italiennes, françaises et des Pays de l'Est notamment ont eu lieu dans le passé.

Lors d'une expé au Monténégro en 2013 (région de Plav), nous avons eu un aperçu des massifs karstiques de l'Albanie. Le compte-rendu est là :

[http://clan.des.tritons.free.fr/publications/explo\\_tritons/CR.Expedition.Montenegro\\_2013.pdf](http://clan.des.tritons.free.fr/publications/explo_tritons/CR.Expedition.Montenegro_2013.pdf)

L'Albanie possède certainement un bel ensemble karstique, mais les accès ne sont pas facilement aisés. Il est nécessaire de se rapprocher notamment des universitaires albanais pour avoir une bonne connaissance des massifs.

## Allemagne/ Germany

Véronique OLIVIER

---

J'ai été contactée par un jeune souhaitant faire les cavités les plus profondes de chaque pays d'Europe avec un groupe, je l'ai renvoyé vers le Riesending Schachthole — 1200 m à la frontière de l'Autriche (mais gros secours en 2014 qui a coûté fort fort cher) et un contact Ulrich Meyer [ulithecaver@yahoo.de](mailto:ulithecaver@yahoo.de). Finalement, le projet n'a pas été réalisé.

• Le club de l'université de Liège (Belgique) <http://rcae-speleo.be/wordpress/> souhaitait des infos sur le massif du Harz pour des visites de cavités pendant un camp de 5 à 8 jours. Il a finalement

annulé pour 2018. Jens les avait renvoyés vers Friedhard Knolle [fknolle@t-online.de](mailto:fknolle@t-online.de) un spéléo allemand accueillant qui donne des infos par mail en lui écrivant. Sven Bauer [geocrax@web.de](mailto:geocrax@web.de)

ATTENTION : en Allemagne, la spéléo n'est pas un sport ! mais une pratique scientifique alors il vaut mieux argumenter en exprimant sa curiosité pour la karstologie, sédimentologie, biospéléologie, etc.

## **Allemagne/ Germany**

*Jens und Irina LASSE*

J'ai comme objectif pour 2019 de faire un petit mémo « spéléo en Allemagne » au cas où quelqu'un serait intéressé.

## **Arménie/Arménia**

*Jean-Philippe GRANDCOLAS*

Le site [ARMENIAN SPELEOLOGICAL CENTRE](#)  
Renvoie sur ce site [ArmConference 2019  
september 11-13](#)

International Conference « 'Caves as Natural and Cultural Monuments » Dedicated to the 35 th anniversary of the Armenian Speleological Center  
Annie et Serge Caillault y ont fait un voyage au printemps 2018 et ont pris quelques contacts en vue d'une expédition de reconnaissance en 2020.

Lors du dernier Spéléimages, Annie, Serge Caillault, Lionel Barriquand et moi-même envisageons de participer à cette conférence en 2019, et de passer 2 semaines (7 au 21 septembre 2019) à prendre des contacts et faire une première reconnaissance dans le pays ;

## **Australie/Australia**

*Nicolas BAUDIER*

Rien de particulier.

## **Bolivie/Bolivia**

*Marc POUILLY*

A ma connaissance pas d'activité d'exploration spéléologique en Bolivie en 2018.

La Sobespe (Société Bolivienne de Spéléologie) semble être en sommeil, inactive depuis plusieurs années.

La Bolivie a reconnu l'intérêt patrimonial et touristique de la grotte d'Umajalanta (principale cavité du massif karstique de Torotoro) en l'inscrivant en filigrane sur une nouvelle série de billets.

Une synthèse des connaissances spéléologiques du pays a été présentée par Jean Loup Guyot, Patrice Baby, Marc Pouilly et Mario Jaldin lors du 2me Symposium Internacional du Karst au Pérou (Chachapoyas, août 2018). Cette synthèse est disponible sur internet : [http://cuevasdelperu.org/Conferencias/Chachapoyas2018/Guyot\\_Bolivia.pdf](http://cuevasdelperu.org/Conferencias/Chachapoyas2018/Guyot_Bolivia.pdf)



## **Brésil/Brazil**

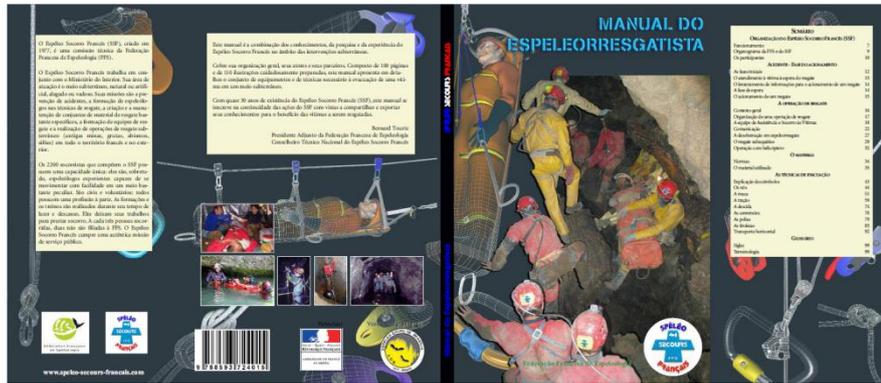
*Jean-François PERRET*

En 2018, les relations avec les spéléos brésiliens ont été un peu plus tranquilles que les années précédentes. La formation secours initialement prévue a été reportée

à 2019. Toutefois, les spéléologues brésiliens ont continué leurs explorations avec beaucoup de dynamisme et d'assiduité dans les divers massifs du

pays. Le fait marquant, fin 2017, début 2018 a été la publication de la traduction, en portugais du Brésil, du manuel du sauveteur du SSF et de sa distribution. Ce livre va permettre de diffuser, au Brésil, une technique unique de secours souterrain à l'image de ce que nous faisons chez nous. La communauté brésilienne a en effet choisi de développer sa technique sur les mêmes bases que les nôtres. La dernière preuve en date est la traduction, également en portugais du Brésil, du manuel technique de l'EFS. Sa publication au mois

d'avril 2019 est l'aboutissement d'un très gros travail effectué par un groupe de spéléos de Brasilia. Tous sont regroupés sous la bannière de la toute nouvelle mouture de la commission de secours brésilienne « comissão espeleorresgate (CER) ». Cette commission vient, elle aussi, de modifier son fonctionnement et son statut à l'intérieur de la société brésilienne de spéléologie (SBE) de façon à se rapprocher d'une organisation « à la française ».



N'oublions pas la participation d'une équipe de spéléos brésiliens au camp d'été du gouffre Berger. À l'heure actuelle, la spéléologie brésilienne est sans doute la ou l'une des plus actives du continent américain. Les relations entre nos deux communautés sont d'un très

bon rapport avec des échanges fréquents, soutenus et sincères qui ne sont d'ailleurs pas formalisés par une convention (sauf pour les traductions), à faire ? Ou pas ? Tant que cela fonctionne.



**Bosnie/Bosnia**

Gaël MONVOISIN

Pas d'informations de découvertes majeures cette année. Les Bosniaques continuent à travailler au suivi et à la protection des chauves-souris.

Nous n'avons pas eu d'informations d'expéditions ou d'explorations impliquant des clubs français en 2018.

**Cameroun/Cameroun**

Olivier TESTA

Pas de projet spéléo à ma connaissance cette année. La zone des grottes étant celle régulièrement touchée par des exactions de l'armée camerounaise et des

indépendantistes, la zone n'est pas propice à la spéléo actuellement.

## Canada/Canada

Xavier ROBERT

---

Les Canadiens ont enfin leur grosse cavité :

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=1&v=m0zCbxYravM](https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=m0zCbxYravM)

Quelques précisions sur la nouvelle cavité.

L'entrée est effectivement imposante et probablement la plus spectaculaire au Canada ce qui a provoqué des titres spectaculaires dans les médias.

La distance entre la perte et probable résurgence est de 2,1 km pour une dénivellation de 460 m. Seulement la zone d'entrée a été vue.

Il ne devrait pas y avoir d'exploration à court terme avec le début de l'hiver.

Essentiellement, le secteur (parc provincial) dans lequel se trouve la cavité est constitué de roches volcaniques et détritiques avec quelques bandes de calcaire.

L'entrée est à quelques dizaines de kilomètres de la route ce qui implique l'hélicoptage. Il s'agit d'un secteur évidemment très peu fréquenté.

Quelques données sur les cavités canadiennes afin de mettre cette découverte en perspective sont disponibles :

<http://www.cancaver.ca/longdeep/deepest.htm>

<http://www.cancaver.ca/longdeep/longest.htm>

L'île de Vancouver en Colombie-Britannique (BC) que j'ai visité à quelques reprises est effectivement riche de cavités très intéressantes, mais les plus longues et plus profondes se retrouvent dans les montagnes Rocheuses. La cavité la plus remarquable du Canada demeure sans doute pour le moment Castleguard Cave.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Castleguard\\_Cave](https://en.wikipedia.org/wiki/Castleguard_Cave)

[daniel.caron@videotron.ca](mailto:daniel.caron@videotron.ca)

## Congo/Congo

Olivier TESTA

---

Pas de projets spéléo à ma connaissance cette année

## Chine/China

Jean BOTTAZZI

---

Les explorations

Une seule expédition parrainée en 2018 : Shuanghe & Pingtang 2018, au mois de mars. Lors de cette expédition, un puits de 350 m a été exploré et le réseau de Suiyang Shuanghedong est devenu officiellement le plus long d'Asie avec un développement de 238 km et 56 entrées à la fin de cette expé. Les explorations se sont poursuivies hors expié, le développement est de 148 km avec 57 entrées.

Par ailleurs, une campagne d'exploration a été menée sur le district de Jinchengjiang, province du Guangxi, qui compte désormais 37 entrées répertoriées, 6 réseaux topographies totalisant 13,8 km. Le plus long est la perte de Shouhuiyan, 5,6 km.

La plongée spéléo a été utilisée dans le cadre de l'étude des causes de la pollution de la source de Longdongquan, district de Kaili, province du Guizhou.

Les formations

Le stage de formation habituel s'est tenu en Mars lors de l'expédition.

Il y a aussi eu deux autres stages de formation pour une équipe de Hong-kong et des interventions sur des

formations secours pour la Croix-Rouge chinoise et les pompiers de Guiyang.

Autres actions 2018

Par son correspondant pays, la FFS a été présente sur les manifestations suivantes :

– Forum international des Grottes glacées (province de Shanxi).

– IMTA participation aux conférences de l'International Mountain Tourism Association et à son comité directeur en octobre 2018 à Guiyang (Guizhou).

– 23e congrès du comité de spéléologie de la Geological Society of China à Licheng (Hebei).

– participation à une rencontre entre l'ambassade de France et la branche locale du très récent ministère chinois de la gestion des risques et des urgences pour engager une coopération sur la formation au spéléo secours dans le Guizhou.

– publication de l'inventaire de Guangxi Fengshan (Spelunca mémoires n° 37/voyages en terre chinoise tome 4)

## Chypre/Cyprus

Bernard CHIROL

---

Nouvelle expédition spéléologique à Chypre :

Mission pour l'UIS et l'UE

Du 28 février au 8 mars 2018 Fédération Française de Spéléologie

Bases : Côte Nord vers Kyrenia puis Larnaca en République de Chypre

## **Colombie/Colombia**

---

Anaïs BOULAY

Peu de nouvelles de la Colombie.

Le seul spéléo étranger connu en Colombie est toujours très actif et sur son karst. Il s'appelle Jésus Fernandez. Il est Hispano-suisse. Son association s'appelle « Espeleo Colombia ». Il a deux camps de base : un à Ciaro dans l'Antioquia et un à El Penon, dans le Santander. Il est plus actif sur le secteur du Penon où nous avons eu la chance d'avoir été accueillis en 2017. Il construisait dans ce secteur un refuge ayant pour visée de protéger l'écosystème et le karst local, notamment des industries. Je n'ai pas eu de nouvelles depuis. Il régule beaucoup la fréquentation des spéléos dans son secteur. Ses travaux sont parus plusieurs fois dans des magazines spécialisés en Suisse.

En canyoning, je n'ai pas eu d'échos de la présence d'expéditions étrangères cette année. Localement,

l'organisation « Canyoning Antioquia » a donné une formation en canyoning dans l'Antioquia.

L'association Colombian Canyon s'est dédiée cette année à l'ouverture de nouveaux canyons dans le Caqueta.

L'année 2019 devrait être plus mouvementée, avec l'organisation du RIC (Rassemblement International de Canyon) qui aura lieu du 29 septembre au 6 octobre 2019 dans l'Antioquia. L'expédition franco-colombienne Canyon y Machete pense profiter de l'occasion pour organiser une nouvelle expédition en Colombie.

Une expédition française en spéléo paraît également s'organiser pour 2019.

## **Comores/Comoros**

---

Eric SIBERT

Rien à signaler

## **Costa Rica/Costa Rica**

---

Bernard ABDILLA

Le groupe ANTHROS sous la présidence de Gustavo Quesada reste le principal acteur de la spéléo costaricienne, toujours avec une vraie activité de promotion et de formation.

En 2018, 2 « ESPELEO INFORME COSTARICA » sont parus le N° 23 revient sur 50 ans de spéléo au

Costa Rica. Le N° 23 reprend l'inventaire du parc de BARRA HONDA.

Les bulletins sont en ligne sur le site <http://anthros.org/es/>

Plusieurs échanges France — Costa Rica ont eu lieu cette année.... Mais plutôt à vocation « touristique » !

## **Croatie/Croatia**

---

Gaël MONVOISIN

La définition de l'organisation de la spéléologie en Croatie est que les organisations qui coordonnent le travail des départements et des clubs de spéléologie au niveau national sont l'association croate de montagne, la commission de spéléologie professionnelle et l'association croate de spéléologie. Les deux associations sont enregistrées pour des activités spéléologiques et obtiennent l'autorisation des institutions nationales compétentes en matière de recherche spéléologique en Croatie. Au niveau des régions, le travail des associations est coordonné par des alliances régionales, l'association de spéléologie d'Istrie et l'association de spéléologie de Zagreb. En outre, la commission de spéléologie du HGSS, la commission d'experts du Service croate de Secours en Montagne, s'occupe des secours spéléo. Le terme association spéléologique fait référence à toute association enregistrée auprès des organes de l'administration publique pour l'activité spéléologique.

Il peut donc s'agir d'une association d'alpinisme au sein de laquelle le service spéléologique spécialisé dans l'activité spéléologique ou le club spéléologique constitue l'activité principale. Étant donné que l'activité spéléologique requiert une certaine connaissance et le respect de certains codes de conduite, il est logique que toutes les associations spéléologiques soient impliquées dans l'une des deux associations spéléologiques des cavernes en Croatie qui ont élaboré un système éducatif commun, harmonisé et reconnu au niveau international, et coordonnent les activités de leurs membres dans le cadre du droit. Grâce à la formation de leurs membres, les associations spéléologiques des grottes veillent à ce que la recherche spéléologique soit effectuée de manière technique et en toute sécurité conformément aux normes mondiales, y compris la conception spéléologique comme condition préalable à la publication des résultats de la recherche spéléologique, à l'amélioration continue des techniques

spéléologiques et à la réalisation de recherches ayant un impact minimal sur l'environnement.

Le travail des spéléologues sur la protection des objets spéléologiques est particulièrement important, car, dans la plupart des grottes et des cavernes, ils sont les seuls à pouvoir comprendre l'état actuel et le niveau de menace potentielle.

Il y a actuellement 53 « clubs » de spéléologie en Croatie, toutes structures confondues (liste accessible ici : <http://speleologija.hr/speleo/adresar>).

La liste des cavités les plus profondes ou présentant le plus grand développement se trouve ici

(<http://speleologija.hr/popis>), il ne semble pas y avoir eu de grandes découvertes cette année.

Les Croates sont toujours très actifs et organisent des rencontres annuelles comme la semaine de la spéléologie à Ogulin (cette année le thème était les ressources en eau souterraine), le festival de l'image spéléologique de Karlovac et un séminaire de photos à Tounj en octobre. À noter également un gros camp d'exploration organisé en Slovénie par les Croates cette année sans découvertes majeures.

Nous n'avons pas eu connaissance d'expéditions ou d'exploration impliquant des clubs français en 2018 en Croatie.

## **Cuba/Cuba**

*Jean-Philippe GRANDCOLAS*



[https://www.ecured.cu/Sociedad\\_Espeleologica\\_de\\_cuba](https://www.ecured.cu/Sociedad_Espeleologica_de_cuba)

RÉPUBLIQUE DE CUBA

Académie des sciences de Cuba

La page Facebook de la SEC est à jour

<https://www.facebook.com/sociedadespeleologicadecuba/>

J'ai eu des demandes d'infos sur le karst cubain, plusieurs spéléos français s'y sont rendus dans un cadre vacancier et en ont profité pour visiter quelques cavités connues.

Il est obligatoire d'avoir une autorisation pour faire une expédition spéléo en terre cubaine, de plus avoir des contacts sur place facilite grandement toutes démarches. Cuba est toujours un état communiste avec l'administration correspondante !

cf. Rapport de participation à l'atelier international sur la spéléologie féminine en Amérique Latine, 2 au 6 octobre 2018 à Viñales (Cuba) de Bernard Chirol.

## **Danemark/Danemark**

*Xavier NOGUES*

Quelques spéléos qui pratiquent hors de leurs frontières.

## **Éthiopie/Ethiopia**

*Bernard LIPS*

Aucune expédition ni activité spéléo (Française ou étrangères) ne semble avoir été enregistrées en 2018. Nous n'avons pas non plus de nouvelles fraîches de Nasir, un jeune spéléo éthiopien qui nous avait accompagnés et aidés lors de nos expéditions. Par

contre un spéléo français, Clément Dollinger, vient d'emménager à Addis-Abéba dans le cadre d'un contrat professionnel. Il a les coordonnées de Nasir. Ce sera peut-être l'occasion de nouvelles explorations dans ce pays où presque tout reste à découvrir.

## **États-Unis - Canada/United States-Canada**

*Xavier ROBERT*

Que ce soit pour les USA, le Canada où l'Indonésie, je n'ai pas eu d'information spécifique à propos d'expéditions ou d'explorations en 2018, hormis ce qui a été publié dans les journaux à propos de la datation de peintures rupestres à ~52 ka découvertes par l'équipe de Luc Henri Fage en 1990 à Bornéo (article de Nature ici : <https://www.nature.com/articles>

/ s41586-018-0679-9 ; si besoin de l'article complet, me demander, mais il pèse 20 Mo).

Sinon, pour ces 3 pays, cela fait quelques années que je n'ai plus de contacts locaux réguliers, ce qui fait que je risque de ne pas être au courant de ce qui se fait dans le pays, et que les infos que je pourrais fournir commencent à dater. Si vous connaissez des personnes

plus qualifiées pour ces pays-là, ne pas hésiter à me

remplacer.

## Espagne/ Spain

Vanessa BUSTO

Depuis des décennies plusieurs équipes françaises assurent les explorations sur les massifs espagnols. Les zones d'exploration sont basées au nord de la péninsule sur le parc national des Picos d'Europe et en Cantabrie. Ces massifs karstiques offrent une multitude de cavités aux dimensions vertigineuses, mais rien ne serait possible sans la rigueur nécessaire en milieu alpin. En 2018, nous retrouvons les trois expéditions habituelles : l'équipe GSHP- Porracolina en Cantabrie sur le système de la Gandara, vous trouverez des récits

détaillés des explo sur <https://karstexplo.fr/CuevasAson/Secteur3.htm>

Le groupe ASC- Padiorna sur le massif central des Picos de Europa et le SCOF-interclubs avec l'expédition Yourte qui œuvre sur le massif occidentale des Picos. Ils continuent sans relâche des travaux de désobstruction, des études scientifiques en hydrologie et géologie, la découverte de nouvelles cavités et bien plus encore. Toutes collaborent étroitement avec des équipes nationales et internationales.

## Finlande/Finland

Xavier NOGUES

Pas de spéléos ni de karsts à ma connaissance

## Gabon/Gabon

Olivier TESTA

Une seule expédition a eu lieu, en septembre 2018, menée sous le couvert de l'Agence Nationale des Parcs Nationaux. Olivier Testa était le représentant français. La zone prospectée, entre Mouila et Ndendé, était connue depuis longtemps, avec des grottes décrites depuis 25 à 80 ans. De la première a été faite dans chaque cavité et de nouvelles grottes majeures ont été découvertes.

Un site archéologique majeur a été ainsi découvert, une grotte sépulcrale où une trentaine de crânes humains et

des milliers d'ossements ont été trouvés. Ceux-ci étaient accompagnés des 180 objets métalliques (trésors, outils, bijoux) ainsi que des perles et objets cultuels.

Le projet de classement des grottes de Lastoursville a pris du retard et est reporté à 2019.

Enfin, un nouveau film animalier sur les crocodiles cavernicoles orange qui vivent dans les grottes du Gabon est sorti fin 2018 aux Etats-Unis. Il passera en France en 2019.

## Géorgie/Georgia

Bernard ABDILLA

Une équipe de huit du SCHV (Spéléo Club de Haute Vienne) pilotée par Alain Varanne, a parcouru la région d'Ambrolauri, et le plateau au nord de Tkibuli, à l'ouest du lac de Shaori. Ils ont revu plus en détail un secteur où ils étaient déjà allés en octobre 2017. De belles grottes très ventilées et concrétionnées, certes déjà vues (mais sans doute pas complètement) ont été parcourues. Des équipes tchèques et polonaises y grattent également avec quelques spéléos locaux totalement dépourvus de moyens et de techniques. Le SCHV a prévu d'y retourner.

Un compte-rendu de la virée de juin, complété des notes de 2014, 2016 et 2017 est en cours ainsi qu'un pointage plus précis sur Karsteau. Les compilations des massifs de Migaria, l'ouest du massif d'Ashki, le plateau au nord-est de Sénaki, la région d'Ambrolauri, Tkibuli et Chiatura, et quelques publications russes et topos de trous vus par des équipes italiennes dans les années 90, seront ajoutées.

Un contact sera pris avec un lituanien qui a plongé une exsurgence du côté de Sénaki. Cette cavité visitée en 2014, siphonnait dès l'entrée en 2016, mais des boyaux

impénétrables extrêmement ventilés et des cheminées à escalader ont été repérés.

- Stéphane Jaillet, du laboratoire Edytem (Chambéry) dans le cadre de travaux communs entre le CNRS et le musée de Géorgie (Tbilissi) a participé à une mission d'une semaine sur un site karstique dans la région de Kutaisi, notamment sur une série de grottes du secteur de Tsutskhvati où des recherches archéologiques sont en cours. Les travaux ont porté sur des relevés 3D du karst et ses collègues (Ana Mgeladze, Erwan Messenger et Yves Perrette) ont travaillé sur des prélèvements de concrétions qui serviront aux reconstitutions paléoenvironnementales.

Dans ce cadre, ils ont également pu faire quelques prélèvements dans la grotte touristique de Prometheus où ils ont rencontré des spéléos du coin. Nathalie Vanara qui a également travaillé sur plusieurs secteurs géorgiens en collaboration avec le SCHV a aussi été sollicitée.

Un Cr d'expé Spéléo/canyon peut être retrouvé sur le Spelunca N° 128

[https://spelunca.ffspeleo.fr/201212\\_Spelunca\\_128.pdf](https://spelunca.ffspeleo.fr/201212_Spelunca_128.pdf)

Et en marge de la Spéléo : l'ex-diplomate française Salomé Zourabichvili a été investie présidente de la GEORGIE en décembre 2018



## Haiti/Haïti

Olivier TESTA

En 2018, deux expéditions se sont déroulées en Haïti. En février, une expédition plongée spéléo, menée par la Dominican Republic Speleological Society, s'est déroulée

sous la direction d'Olivier Testa, avec une équipe internationale (R. Dominicaine, États-Unis, Argentine, France,

Autriche, Australie). Les plongeurs ont poursuivi les explorations débutées l'année précédente.

Une seconde expédition, organisée par l'association Spéléologique Privadoise, conduite par Jérôme Loire, parrainée

par la CREI, avait lieu dans le même temps sur la commune de Dondon, avec l'accueil de l'association ADA Dondon et l'aide logistique d'Hommes des Cavernes.

Les découvertes ont largement dépassé les attentes. Le contact avec les villageois fut parfois tendu.

À l'issue de ces deux expéditions, une réunion a eu lieu à Port-au-Prince avec le directeur du Bureau National d'Ethnologie qui a la responsabilité du patrimoine souterrain en Haïti, pour lui présenter les résultats.

Par ailleurs, un film sur les grottes d'Haïti, de 26 minutes, réalisé par Vladimir Cellier et produit par Baraka Flims et

NOT Associés, financé par le ministère du Tourisme, est sorti le 1er novembre 2018 : « Anba, au cœur d'Haïti ».

Ce film, en suivant le spéléologue Olivier Testa en Haïti, dresse un portrait en musique, en émotion et en couleur de la perle des Antilles. Vladimir Cellier montre les grottes avec des compositions d'image jamais vues jusqu'à présent.

Ce film sera disponible pour les événements de la FFS (congrès, AG...) à partir de 2019...

## Indonésie/Indonesia

Xavier ROBERT

Peu d'information spécifique à propos d'expéditions ou d'explorations en 2018, hormis ce qui a été publié dans les journaux à propos de la datation de peintures rupestres à ~52 ka découvertes par l'équipe de Luc

Henri Fage en 1990 à Bornéo (article de Nature ici : <https://www.nature.com/articles/s41586-018-0679-9> ; si besoin de l'article complet,

me demander, mais il pèse 20 Mo).

## Iran/Iran

Yves BILLAUD

L'Iran est un grand pays, dans tous les sens du terme, mais pour lequel le contexte géopolitique brouille la vision que l'on peut en avoir. De 2300 km de plus grand axe et de 1 700 000 km<sup>2</sup> de superficie, l'Iran peut très schématiquement être subdivisé en un grand plateau, au-dessus de 1000 m d'altitude, désertique à l'est et bordé par deux grandes chaînes montagneuses, fortement tectonisées, l'une au nord, l'Alborz, orientée est-ouest avec le sommet volcanique du Damavand à 5600 m et l'autre, le Zagros, constituant la frontière ouest avec des sommets au-dessus de 4000 m.

Les potentialités spéléos sont grandes avec 11 % de la surface en calcaires karstifiés auxquels il faut rajouter plusieurs massifs d'évaporites. La 3<sup>e</sup> édition de l'Iran Cave Directory (Berliner Höhlenkundliche Berichte,

vol. 45-46) recense en 2012 plus de 850 cavités. Mais cet inventaire est déjà dépassé en raison de l'activité de nombreuses équipes pour la plupart très au point techniquement.

La variété morphologique est grande avec des particularités comme les grandes cavités hypogènes telles Katakhor et Alisadr (haut lieu touristique) ou, malgré le climat semi-aride à aride, les grottes glacées comme Yakh-Morad à 2490 m d'altitude dans l'Alborz ou Dena Ice Cave à 3900 m dans le Zagros.

Actuellement ce sont les massifs d'altitude qui donnent des résultats remarquables. Les potentialités étaient connues depuis quelque temps. Ainsi dans la province de Kermanshah (ouest de l'Iran), Ghar Parau, à 3070 m d'altitude, exploré en 1973 par une équipe anglaise est

restée longtemps le gouffre le plus profond avec -751 m. Et c'est sur le même massif que les découvertes se sont enchaînées ces dernières années. À 4 km de distance, Jojar Cave, à 2919 m d'altitude a passé les -1000 en 2016 et en 2018 aurait atteint -1300. C'est également en 2016 qu'est exploré à quelques kilomètres Ghala Cave, verticale de 562 m s'ouvrant à 2794 m d'altitude. La cavité est revue en 2018 par une nouvelle expédition italo-iranienne. En 2018, une nouvelle cavité est venue s'ajouter à ce bel inventaire : Qizhalan Cave, avec la profondeur de -675 m atteinte par une expédition internationale associant Iraniens, Polonais, Italiens, Arméniens et Français (!).

## **Kirghizistan/kyrgyzstan**

Florence GUILLOT

Le Kirghizistan est un espace de paysages de haute montagne et plateaux comportant de nombreux karsts. De prime abord, la karstification paraît souvent ancienne — et en majorité hypogénique — liée à l'orogénèse himalayenne, et les remplissages sont majeurs, ce qui limite grandement la longueur des réseaux explorables. Existents aussi de vastes et anciennes cavités artificielles. À ma connaissance, le canyonisme n'y est pas pratiqué.

De rares spéléos locaux, non structurés, peu nombreux, œuvrent depuis des dizaines d'années avec peu de moyens. Des expéditions internationales diverses ont eu lieu depuis deux ans, à l'invitation d'Alexeï Dudashvili, hydrogéologue, qui finance son emploi grâce à l'organisation de ces expéditions et à l'initiative de la *Foundation for the preservation and exploration of caves*.

En juin 2018, des français ont ainsi participé à une expédition internationale à but biospéléologique (compte-rendu succinct ci-dessous, expédition n° 15-2018).

*Paysages du sud du Kirghizistan. Crédit photo Phil Bence.*

Sur le plan pratique, l'interlocuteur incontournable est l'Iran Mountaineering & Sport Climbing Federation. Mais il faut savoir qu'il existe d'autres équipes se voulant plus ou moins indépendantes comme l'Iranian Cavers & Speleologists Association. Attention à ne froisser personne.

Actuellement, l'impact du retour des sanctions américaines se fait sentir. Toutefois les Iraniens font leur possible pour continuer à attirer les visiteurs étrangers. La mise en place du e-visa devrait simplifier les formalités, mais, pour une expédition spéléo, la lettre d'invitation d'une équipe locale avec laquelle sera monté un projet commun restera un plus.



## **Island/Islande**

Xavier NOGUES

La spéléologie est surtout effectuée dans les tubes de laves. Les contacts n'ont jamais pu être établis avec les spéléos locaux.

## **Laos/Laos**

Florence GUILLOT

La République Populaire du Laos s'est ouverte au tourisme, et aux spéléos, à partir des années 1990.

Des explorations avaient auparavant eu lieu dans la seconde moitié du XIXe siècle et au début du XXe siècle, sous l'égide de militaires français et quelques-unes furent même publiées dans *Spelunca* en 1908 ! Bien évidemment, les Laotiens ont — depuis

des millénaires — parcouru ou utilisé le milieu souterrain et certaines grottes servent de communication d'une vallée à l'autre sur de longues distances. Aujourd'hui, il n'existe pas de structure de pratique de la spéléo au Laos telle que nous en connaissons en France. Cependant, les Laotiens développent le tourisme souterrain, soit par le biais de grottes touristes classiques, soit en proposant des treks

souterrains. Des spéléos français aident à ce développement.

Ainsi, en 2018, une expédition française — non parrainée FFS — a collaboré avec une ONG dans le but d'aider les populations locales à développer des produits touristiques sur le massif de Khammouane au sud du Laos (voir résumé ci-dessous 102-2018).

Le Laos est aussi une terre de préhistoire du Sud-est asiatique. Une mission de recherche paléolithique internationale menée par la France œuvre depuis 2003 dans la Province de Huapan au nord-est du pays et travaille dans des grottes.

Globalement, du nord au sud, ce pays comporte des grands karsts qui sont explorés actuellement par des spéléos et des spéléonautes français, allemands, roumains, etc. Manque aujourd'hui crûment une coordination des résultats d'exploration (au moins par massif) et on peut regretter que de nombreux résultats

parfois anciens n'aient jamais été publiés et que — même en ce qui concerne les explorateurs français, la Crei peine à rassembler les informations. Plus nous tardons à mettre en place des solutions d'inventaire partagées et publiées, plus la tâche sera difficile.



## **Madédoine / Macedonia**

*René CARLIN*

Il n'y a pas eu d'expédition française ni je pense, d'autre pays en 2018. Le fait important cette année a été le changement de nom de ce pays. Un accord est intervenu avec le voisin grec qui refusait de reconnaître le nom de République de Macédoine. Depuis le « suicide » de la Yougoslavie, le nom officiel était : Ancienne République yougoslave de Macédoine (ARYM) ou (FYROM en anglais). Ce changement va permettre d'engager le processus d'intégration à l'Union européenne.

Il y a peu de spéléologues et deux clubs principaux. Les PEONI de Skopje dont le Président est Ivan Zezovski (assez difficile à joindre) et un club à Prilep dont un membre est Marjan Temovski, géologue qui a passé sa thèse à l'Université de Nice. Ce dernier publie

souvent en karstologie sur la Macédoine et d'autres pays des Balkans.



## **Madagascar/Madagascar**

*Eric SIBERT*

Il n'y a pas pratique locale de la spéléologie ou du canyonisme.

Toute recherche scientifique, y compris l'exploration spéléologique, au sein des Aires Protégées de Madagascar, doit impérativement se faire en collaboration avec une institution académique du pays. Deux expéditions parrainées à Madagascar, avec les mêmes groupes que les années précédentes.

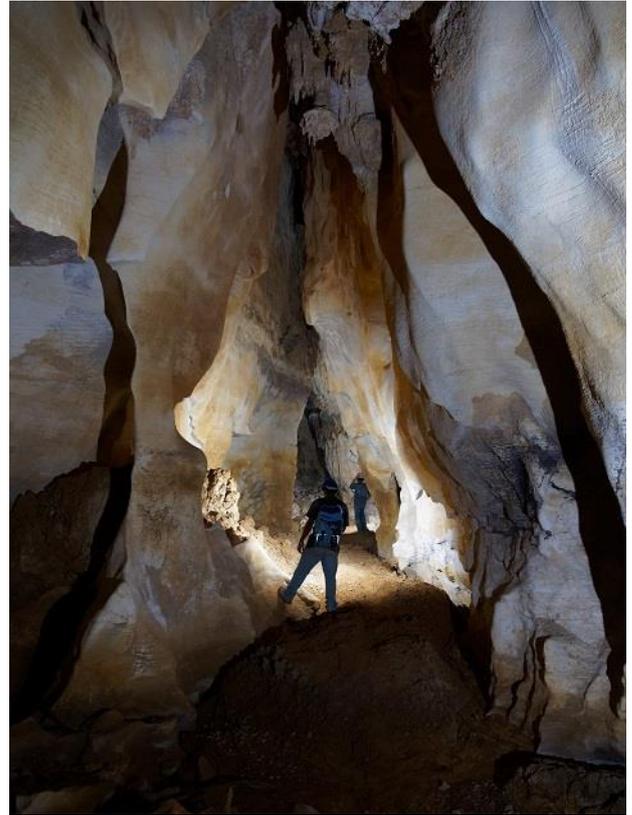
La première expédition a eu lieu dans le Parc National des Tsingy de Namoroka, à 200 km à l'ouest de Mahajanga. L'établissement d'un partenariat avec l'Université d'Antanarivo a permis de reprendre les explorations après l'échec de l'année précédente, faute d'autorisation. En plus des quatre spéléos français, deux enseignants-chercheurs et deux étudiants en master locaux ont participé à l'expédition. 12 578 mètres de galeries ont été explorés et

topographiés. Le Réseau Marosakabe développe maintenant 113 km.

Un premier inventaire de la faune souterraine a aussi été effectué (environ 150 espèces distinctes ont été détectées).

Jean-Claude Dobrilla et Guy Duhamel ont continué les explorations dans les massifs satellites de l'Ankarana, à l'extrême nord de Madagascar (100 km au sud de Diégo-Suarez). 10 km de première dans des réseaux connus ainsi que dans des nouvelles grottes. En particulier, le réseau d'Andranomiditra, passe à 30,2 km.

En plongée, l'équipe emmenée par Phillip Lehman (République Dominicaine) a continué l'exploration de la grotte d'Anjanamba, au nord de Tulear, avec plus de 3 km de nouvelles galeries topographiées portant l'ensemble à 8,8 km.



---

## **Maroc/Morroca**

*Marc LATAPIE*

Depuis quelles années on constate une augmentation du nombre de pratiquants. Le nombre de structures associatives pratiquant la spéléologie est de plus en plus important et réparti sur tout le territoire Marocain.

Le massif le plus riche en cavités se situe dans le parc national du Tazekka, commune de Bab Boudir.

Il est nécessaire de prendre contact avec des spéléos locaux avant toutes explorations. Il est souhaitable d'informer les autorités de votre présence et des cavités qu'il est envisagé d'être exploré.

Il y a eu une expédition franco-marocaine, avec le spéléo club de Blois et deux associations marocaines dans le massif du Khef Toghobeit.

Deux clubs spéléos français ont effectué un séjour

---

## **Maurice/Maurice**

*Eric SIBERT*

Rien à signaler

d'une semaine dans la région d'Agadir.

Il y a eu également deux actions de formation ; un stage de formation technique et un stage scientifique dans le parc national du Tazekka, à Bab Boudir à environ 40 minutes de Taza. Ces actions de formations ont regroupé une trentaine de stagiaires.

Deux spéléos marocains ont participé à des stages en France. Un sur un stage perfectionnement. Le deuxième a obtenu son initiateur.

Il y a aujourd'hui quatre spéléologues marocains qui ont obtenu leur brevet d'initiateur.

## Mongolie/Mongolia

Xavier *NOGUES*

Les activités d'exploration spéléologiques sont centralisées par la « [Mongolian] Cave Research Association » fondée et présidée par le Dr Avirmed.

La Mongolie reste à explorer sur le plan spéléologique.

Ce pays comprend déjà quelques grottes connues rarement visitées, des marbres à prospector. Un massif au nord d'Ulaan Baataar est exploré par des équipes italiennes en collaboration avec l'association nationale.



Tout projet d'exploration sera au minimum signalé au Dr Avirmed, mais il est préférable de monter le projet avec lui. La Mongolie est un pays envoûtant, mais qui ne ressemble pas vraiment au pays présenté dans nos médias occidentaux de manière idéalisée. L'aide du Dr Avirmed peut s'avérer plus qu'utile !

Je n'ai eu qu'une demande de renseignements sans suite au sujet de la spéléologie en Mongolie.



## Monténégro/Monténégro

Jean-Philippe *GRANDCOLAS*



Pas de structure reconnue dans ce pays. La Serbie explore dans le pays en contact avec les locaux, les Tchèques et Hongrois y font régulièrement des expés ces dernières années (voir le rapport Serbie p 24) Expédition réduite en termes de participants, 3 membres des Cavernicoles (Lyon) + un invité, en attente du compte rendu (700 mètres de première).

## Mexique/Mexico

Eric *DAVID*

Les spéléos mexicains sont regroupés au sein de la UMAE (Union mexicaine des clubs spéléos <http://umae.org>). La UMAE a été fondée en 1990 et compte actuellement 18 clubs affiliés pour un total d'environ 200 spéléos. Elle organise un congrès tous les 2 ou 3 ans, celui de 2017 a eu lieu à Puebla et le prochain se situera à Hermosillo du 1<sup>er</sup> au 4 février

2019. La UMAE édite une revue, *Mundos Subterráneos*, consultable en ligne sur son site internet. Le Mexique a attiré de nombreuses expéditions françaises, 60 entre 1972 et 2012, mais plus rien depuis cette date. Serait-ce un signe de désaffection ou bien les expés existent-elles toujours, mais sans demander le parrainage de la FFS ?

## Nouvelle-Calédonie/New Caledonia

Philippe *BRUNET*

Il n'y a pas pratique locale de la spéléologie ou du canyonisme malgré les superbes canyons et cascades de la côte est.

Toute promenade y compris l'exploration spéléologique, au sein des Aires coutumières (Province

Nord, Sud de la Province Sud, Îles Loyautés), doit impérativement se faire après avoir obtenu une autorisation coutumière. Ceci veut dire qu'il faut avant tout être accepté dans une tribu, puis trouver qui est le gardien de la terre, de plus en plus souvent appelé propriétaire alors que la propriété de la terre n'existe

pas dans le droit kanak. Idéalement, il faut avoir l'autorisation du gardien de la terre, souvent chef de famille, du chef de clan, du petit chef de la tribu et du grand chef du district. Les coutumes faites avec les responsables coutumiers ne supprime pas le besoin des coutumes locales. Parfois certaines personnes se font passer à tard pour les gardiens de la terre, ce qui peut provoquer ultérieurement des conflits.

Il convient de rester très discret sur les résultats, ce qui appartient à un clan ne doit pas être connu des autres clans.

Sur la grande terre, quelques massifs calcaires vers Hienghene et Koumac (nord-est et nord-ouest de l'île) ont donné des grottes réputées les plus grandes de l'île. En fait ce sont les îles loyautés qui sont les plus propices à la spéléogénèse, grâce à un sous-sol calcaire et à des variations du niveau mer/terre qui a permis un cavernement important. À Lifou, environ 60 km de grottes ont été explorés et topographiés. Une dizaine de kilomètres sont noyés. La profondeur atteinte est couramment les 60 mètres, l'absence de structure technique (fabrication de mélange) et de secours limite l'exploration.

En cavités sèches, la plus grande développe 12 km dans un labyrinthe de petites galeries parfois très concrétionnées ou la présence de l'homme est très forte (peinture, piste de charbon due aux torches). La deuxième développe 10 km, mais avec des galeries beaucoup plus grandes, les salles font souvent 50 mètres de large pour 30 m de haut. On retrouve les galeries de cette taille dans l'ancien bourrelet récifal, où des fractures de décollement ont facilité le passage de l'eau. Dans les terres, les réseaux sont toujours plus petits et ressemble à des fragments de chevelus de drainage.

En 2018 une expédition d'AVENS a poursuivi les travaux d'exploration.

La plus belle découverte fut la reprise de Jintresij, une grotte donnant après 80 mètres sur un grand lac de 50 m de diamètre. Le lac se poursuit par un siphon. L'arrêt se fait à 750 m de l'entrée dans une très grande salle. À 500 mètres un effondrement exactement situé au niveau de la falaise délimitant anciennement le lagon interne de l'île doit être passé en poussant les bouteilles devant soi.

Au début de l'effondrement, en bas d'une falaise de 20 mètres, un chaos rocheux donne sur une grande salle comportant un petit lac. Les traces de charbon matérialisent que ce point d'eau a été très utilisé. Plusieurs galeries parallèles forment un réseau complexe qui développe environ 4 km. Les anciens l'ont quasiment totalement parcouru. Des escaliers en stalactites, des sentiers et près d'une dizaine de cairns montrent une fréquentation intense, mais ancienne. Les traces de charbons sont recouvertes d'une croûte de calcite, les cairns sont cimentés par les concrétions et des stalagmites d'une vingtaine de cm ont poussé sur certains blocs.

La fin se fait après avoir franchi un lac, sur une étroiture donnant sur l'eau. Un autre lac dans une galerie parallèle qui se poursuit sur 100 m (visée laser) doit être exploré. Une galerie proche le longe, mais s'arrête — elle aussi — sur un siphon encombré de concrétions.

Merci au grand chef Evanesse Boula d'avoir ouvert les portes qui ont permis de reprendre l'exploration débutée en 2012.

Dans le district du Gaica, plusieurs autres grottes ont donné un peu moins de 1 km de développement. L'expédition a duré 3 semaines avec 3 spéléos. Une suite est prévue en mai.

## **Nouvelle Zélande/New Zealand**

*Nicolas BAUDIER*

Rien à signaler

## **Norvège-Suède/Norway-Sweden**

*Xavier NOGUES*

Deux fédérations sympathiques (NGF pour la Norvège et SSF pour la Suède) qui pratiquent la spéléo d'exploration surtout dans les karsts de marbre norvégiens. Formellement, il n'y a pas d'autorisation particulière à obtenir concernant les activités de spéléo

ou de canyoning tant qu'il s'agit de visites de classiques, par contre, contacter les fédérations locales est impératif pour tout projet d'exploration... c'est la moindre des choses !

Les spéléos suédois et norvégiens travaillent beaucoup avec les Britanniques.

## **Océan Indien/Indian Ocean**

*Eric SIBERT*

Rien à signaler

## Papouasie/Papua

Florence GUILLOT

La Papouasie–Nouvelle-Guinée est — depuis la fin des années 1970 — un des eldorados de l’exploration spéléologique et de nombreuses expéditions y ont eu lieu. Il n’existe pas de structures de spéléologie dans le pays et si des Papous ont parfois pratiqué la spéléo, c’est surtout à la faveur des différentes expéditions.

L’expédition française « Ghosts Rivers » y a eu lieu au début de l’année 2018, sur l’île de Nouvelle-Bretagne, massif des Nakanai, en rive gauche des gorges de la Wunung (expédition n° 7-2018, compte-rendu succinct ci-dessous). Elle a topographié plus de 3,5 km de nouvelles cavités.

<https://www.petzl.com/FR/fr/Sport/Actu/2018-6-6/L-expedition-GHOST-RIVERS>.

En 2018, *The Cairns Institute*, de *James Cook University* (Australie) a travaillé à une publication sur le massif des Nakanai (*The Nakanai Mountain Ranges of East New Britain, Papua New Guinea*), à laquelle participent des spéléologues français. Elle devrait paraître en 2019.

*Porteurs papous pour une expédition française, protégés de bonnets en mousse pour supporter le froid (glacial, env. 20 °C) sur un camp d'altitude. Crédit photo Phil Bence.*



## Pérou/Peru

Jean-Loup GUYOT

Activités 2018 : 6 sorties de l’Espeleo Club Andino (ECA) depuis Lima, impliquant très souvent des spéléologues français de ce groupe :

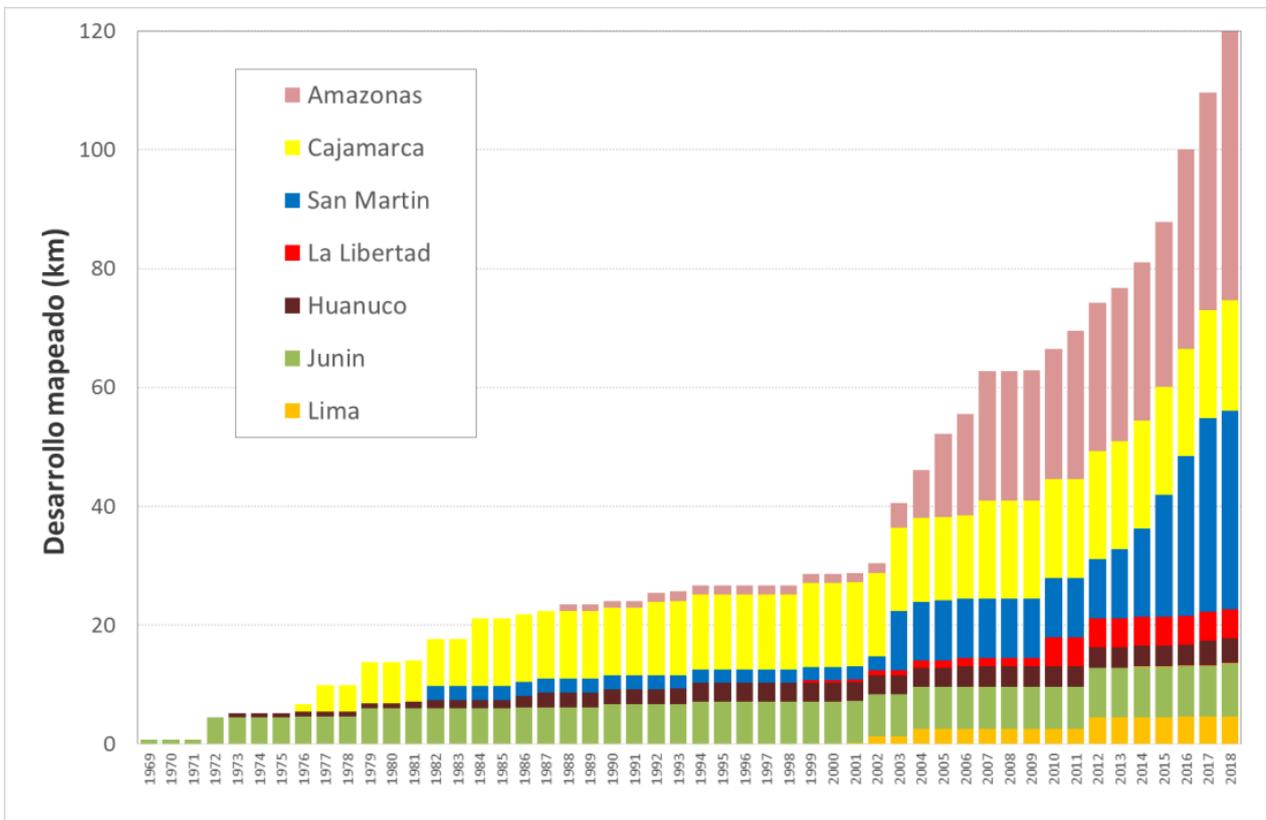
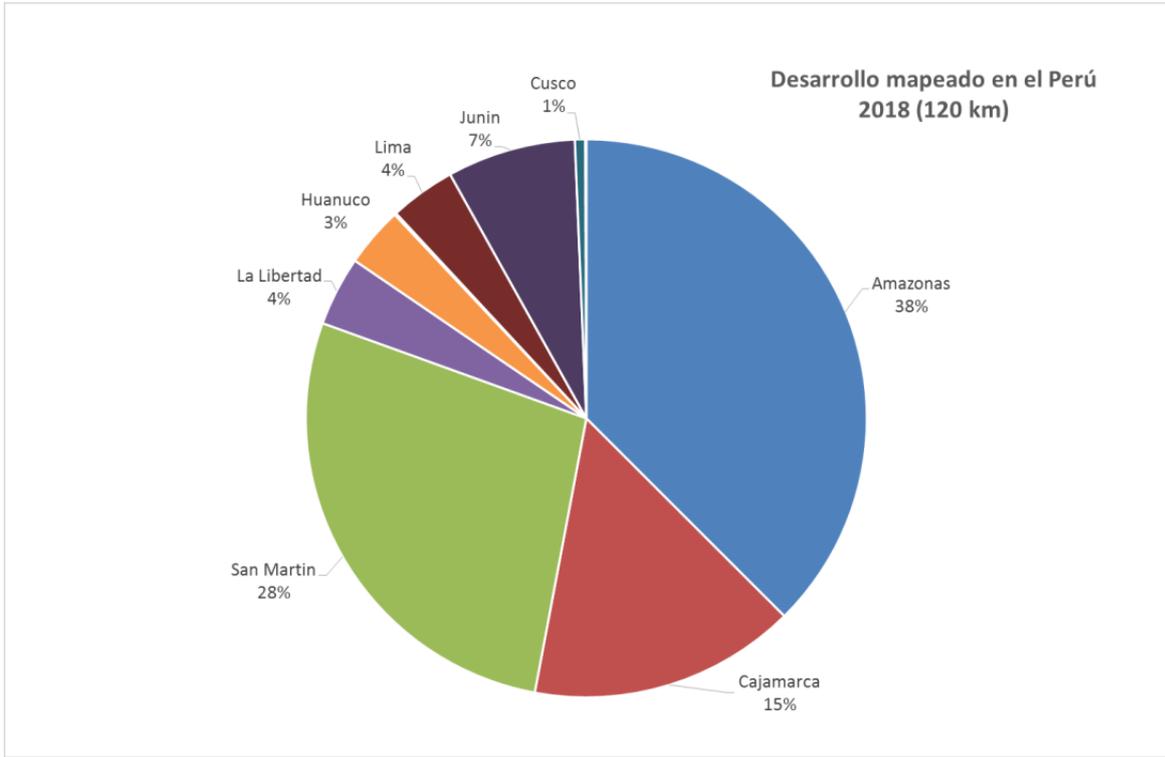
- Février 2018 : exploration de deux cavités dans la province de Chanchamayo (Junín), 530 m topo (ECA/Vulcain).
- Février 2018 : échantillonnage et jaugeage de résurgences karstiques dans le nord du Pérou (Cajamarca, La Libertad, Amazonas, San Martín, Huánuco, Junín, Lima), ECA/GSBM/Vulcain
- Avril 2018 : échantillonnage et jaugeage de résurgences dans le bassin du Rio Cañete (Lima), ECA.
- Mai 2018 : échantillonnage et jaugeage de résurgences dans le bassin du Rio Cañete (Lima), ECA.
- Octobre 2018 : Exploration de cavités dans le massif de Ninabamba (Cajamarca), 480 m topo (ECA/GSBM)
- Novembre 2018 : Exploration de nouvelles cavités dans les provinces d’Ucubamba et de Chachapoyas (Amazonas), 4000 m topo (ECA/GSBM/Vulcain)

- Une expédition spéléo franco-péruvienne « Nor-Perú 2018 » en août-septembre dans les régions d’Amazonas et de San Martín, associant le Groupe Spéléo Bagnols Marcoule (GSBM), le Groupe Spéléo Vulcains (GSV) de Lyon, le Groupe Spéléo les Dolomites (GSD) de Lyon, et le Spéléo Club Andin (ECA) de Lima. Avec 16 spéléos, cette expédition a terminé l’exploration du Tragadero de Bellavista (2164 m, -477 m) et de la Cueva de Santa Fé (1257 m), et initié l’exploration de nouvelles cavités, tant sur l’Alto Mayo (San Martín), comme la Cueva d’Alto Miraflores, et dans la province de Tocache (San Martín), que dans les provinces de Bagua, Bongará, Chachapoyas et Ucubamba (Amazonas). 5260 m topo.

### Plus d’infos :

#### Spéléométrie

- 10,2 km de galeries topographiées en 2018 (Sorties ECA et expédition « Nor-Perú 2018 »)
- Situation au 31/12/18 : 120,4 km de galeries topographiées dans 569 cavités recensées au Pérou, dont 70 % (84 km) sont associés aux spéléologues français
- Les 4 régions des Andes du Nord Pérou



## 29 cavités de plus de 1000 m de développement en 2018

Cuevas del Perú de más de 1 km de desarrollo (12/2018)								
N	Cueva	Región, Provincia, Distrito	Longitud	Latitud	Altitud	Des_Tot	Des_Topo	Topografía
1	Tragadero de Parujgsha Grande	Amazonas, Chachapoyas, Soloco	-77.7375	-6.3013	2,910	4,070	3,820	CESPE/GSBM (2004)
2	Cueva de Samuel	San Martín, Rioja, Elias Soplin Vargas	-77.3159	-6.0693	1,730	3,744	3,744	ECA/GBPE/GSBM/GSD/GSV (2017)
3	Cueva de Palestina	San Martín, Rioja, Nueva Cajamarca	-77.3519	-5.9269	870	3,405	3,389	ECA/GSBM/GSV (2017)
4	Cueva del Higuéron	San Martín, Rioja, Pardo Miguel	-77.6355	-5.6753	1,010	3,100	3,049	ECA/GSBM (2015)
5	Cueva de Huagapo	Junín, Tarma, Palcamayo	-75.7872	-11.2680	3,610	2,844	2,844	CESPE/GSM (1994)
6	Cueva de Cascayunga	San Martín, Rioja, Rioja	-77.2402	-6.0995	880	2,680	2,572	CESPE/GBPE/GSBM/GSV (2018)
7	Cueva de la Piedra Brillante	San Martín, Rioja, Nueva Cajamarca	-77.3603	-5.8997	940	2,413	2,413	ECA/GBPE/GSBM/GSV (2017)
8	Cueva de Uchkupisjo	Cajamarca, Santa Cruz, Ninabamba	-78.7998	-6.6458	1,990	2,350	2,350	ICCC (1984)
9	Tragadero de Bellavista	San Martín, Rioja, Nueva Cajamarca	-77.3997	-5.9073	1,450	2,214	2,164	ECA/GBPE/GSBM/GSD/GSV (2018)
10	Cueva del Río Seco	Amazonas, Chachapoyas, Soloco	-77.7487	-6.2807	2,670	2,200	2,095	ECA/GSBM (2011)
11	Sima de Racas Marca	Junín, Tarma, Palcamayo	-75.7949	-11.2494	4,000	2,141	2,141	ICCC (1972)
12	Tragadero de Cacapishcho	Amazonas, Chachapoyas, Soloco	-77.4408	-6.5596	2,460	1,897	1,897	ECA/GSBM/GSV (2016)
13	Cueva del Tigre Perdido	San Martín, Rioja, Nueva Cajamarca	-77.4166	-5.8539	1,000	1,700	1,475	CESPE/GSBM (2003)
14	Cueva de Intimachay	Amazonas, Chachapoyas, Leimebamba	-77.7873	-6.7622	3,150	1,680	1,680	GEK/GEODA (2017)
15	Tragadero de Parujgsha Alto	Amazonas, Chachapoyas, Soloco	-77.7357	-6.3054	3,010	1,670	1,370	ECA/GSBM (2005)
16	Cueva de Pacuyacu	Cajamarca, Jaén, Chontali	-78.5963	-5.3433	1,770	1,630	1,397	ECA (2007)
17	Sistema de Palmira	Amazonas, Rodríguez de Mendoza, Chirimoto	-77.4620	-6.5570	2,290	1,550	1,550	ECA/GSBM/GSV (2016)
18	Sima Iraca	Cajamarca, Santa Cruz, Ninabamba	-78.7977	-6.6563	2,000	1,540	1,540	ICCC (1984)
19	Cueva de la Mano Negra	San Martín, Rioja, Elias Soplin Vargas	-77.2599	-6.0576	850	1,486	1,486	ECA/GSBM/GSV (2017)
20	Sistema del Río Churos	San Martín, Mariscal Cáceres, Huicungo	-77.7487	-7.4588	540	1,447	1,447	CBIS (1982)
21	Sima Pumacocha	Lima, Yauyos, Laraos	-75.6988	-12.3911	4,378	1,427	1,427	ASS/BEC (2004)
22	Cueva Iglesia de Andamachay	Cajamarca, Cajamarca, Encanada	-78.4986	-6.8455	3,258	1,391	1,391	SCLN (2007)
23	Chalan Chalan	Amazonas, Rodríguez de Mendoza, Chirimoto	-77.4566	-6.5528	2,380	1,366	1,366	ECA/GSBM/GSV (2016)
24	Cueva de Atumpampa	Amazonas, Bongará, San Carlos	-77.8883	-5.9719	2,830	1,300	1,300	NSS (2005)
25	Cueva de Santa Fe	San Martín, Rioja, Elias Soplin Vargas	-77.2883	-6.0382	920	1,257	1,257	ECA/GSBM/GSD/GSV (2018)
26	Cueva de San Andrés	Cajamarca, Cutervo, San Andrés	-78.7484	-6.2301	2,520	1,234	1,234	CBIS (1982)
27	Cueva de El Laurel	Amazonas, Utcubamba, Jamalca	-78.2835	-5.9154	1,280	1,098	998	ECA/GSBM/GSV (2018)
28	Cueva de la Olaya	Amazonas, Utcubamba, Bagua Grande	-78.5141	-5.8880	2,260	1,093	1,093	ECA/GSBM/GSV (2018)
29	Cueva de Stonehenge	Amazonas, Bongará, San Carlos	-77.8930	-5.9735	2,840	1,000	1,000	NSS (2005)

## 20 cavités de plus de 150 m de dénivelé en 2017

Cuevas del Perú de más de 150 m de profundidad (12/2018)							
N	Cueva	Región, Provincia, Distrito	Longitud	Latitud	Altitud	Desnivel	Topografía
1	Sima Pumacocha	Lima, yauyos, Laraos	-75.6988	-12.3911	4,378	-638	ASS/BEC/CESPE (2004)
2	Tragadero de Bellavista	San Martín, Rioja, Nueva Cajamarca	-77.3997	-5.9070	1,450	-477	ECA/GBPE/GSBM/GSD/GSV (2018)
3	Sima Racas Marca	Junín, Tarma, Palcamayo	-75.7949	-11.2494	4,000	407 (-402; +5)	ICCC (1972)
4	Tragadero de San Andrés	Cajamarca, Cutervo, San Andrés	-78.7503	-6.2302	2,550	-334	GSBM (1979)
5	Tragadero de Parujgsha Alto	Amazonas, Chachapoyas, Soloco	-77.7357	-6.3055	2,990	-330	ECA/GSBM (2005)
6	Cueva Intimachay	Amazonas, Chachapoyas, Leimebamba	-77.7873	-6.7622	3,120	320	GEK/GEODA/CAIN/CEM/SEMS (2014)
7	Windy Rift	La Libertad, Bolívar, Uchumarca				-305	NSS (2004)
8	Wishing Well	La Libertad, Bolívar, Uchumarca				-261	NSS (2010)
9	Dos Ojos	La Libertad, Bolívar, Uchumarca				-258	NSS (1999)
10	Cueva de Chururco	Amazonas, Chachapoyas, Leimebamba	-77.8365	-6.7732	3,454	-250	GEK/PIK (2005)
11	Tragadero de la Vaca Negra	Amazonas, Chachapoyas, Soloco	-77.7391	-6.2889	2,910	-250	ECA/GSBM (2005)
12	Tragadero de Parujgsha Grande	Amazonas, Chachapoyas, Soloco	-77.7375	-6.3019	2,890	-247	CESPE/GSBM (2004)
13	Tragadero de Leonidas	Amazonas, Chachapoyas, Soloco	-77.7383	-6.2949	2,920	-240	CESPE/GSBM (2004)
14	Energizer Cave	La Libertad, Bolívar, Uchumarca				-194	NSS (2010)
15	Deep Surprise	La Libertad, Bolívar, Uchumarca				-190	NSS (2010)
16	Cueva Puyo	Lima, yauyos, Laraos	-75.6046	-12.2862	4,696	-186	PCE (2012)
17	Pre-Inca	La Libertad, Bolívar, Uchumarca				-186	NSS (2010)
18	Tragadero de Huaman	San Martín, Rioja, Nueva Cajamarca	-77.3176	-5.9703	1,150	-174	ECA/GBPE/GSBM (2014)
19	Tragadero de Chaquil	Amazonas, Chachapoyas, Soloco	-77.7524	-6.3042	2,960	-154	ECA/GSBM (2006)
20	Tragadero de Parujgsha Arriba	Amazonas, Chachapoyas, Soloco	-77.7344	-6.3099	2,950	-150	ECA/GSBM (2005)

Plus d'infos sur la spéléo au Pérou : [www.cuevasdelperu.org](http://www.cuevasdelperu.org)

### Philippines/Philippines

Catherine et Marcel PAUL

Nous n'avons pas eu connaissance d'une expédition française aux Philippines.

Un projet d'expédition varois est programmé pour mars et avril 2019 sur l'île de Samar.

### Portugal/Portugal

José MOREIRA

Concernant le Portugal j'ai peu d'éléments, et je n'ai

pas reçu d'avis d'actions notables concernant la spéléo ou le canyon.

### République Dominicaine/Dominican Republic

Olivier TESTA

À ma connaissance, il n'y a pas eu d'expédition spéléologique française en République Dominicaine.

Je m'y suis rendu une semaine au mois de février, exploré deux grottes sur invitation de villageois.

Le contact avec la Dominican Republic Speleological Society (délégué pour la RD par la FEALC) se

passé bien.

---

### **Royaume-Uni/United Kingdom**

*Xavier ROBERT*

Une fédération active issue de l'unification de deux organisations nationales et de plusieurs clubs. Le RU comprend quelques karsts qui semblent avoir été prospectés rigoureusement.

À ma connaissance, aucun Français n'a été parcourir les grottes ou canyons d'Europe du Nord.

---

### **Serbie/Serbia**

*Michel ISNARD*

La Serbie et le Monténégro sont deux petits pays avec peu de spéléos. La Serbie a une spéléologie assez dynamique. La fédération serbe regroupe 6 clubs et est assez dynamique malgré le manque de spéléos. La situation au Monténégro est plus difficile. Il y a peu de spéléos locaux et ils ne sont quasiment pas organisés. Par contre les deux pays et surtout le Monténégro comportent une grande quantité de karsts, en grande partie encore à explorer. Le manque de moyens et de spéléos est un frein important à l'exploration et, particulièrement au Monténégro, beaucoup d'explorations sont le fait de spéléos étrangers (Pologne, Rep tchèque, Slovaquie, Italie, France...) Les Serbes interviennent beaucoup au Monténégro et sont actuellement les meilleurs connaisseurs des massifs.

Il n'y a pas eu, à ma connaissance, d'expédition française dans ces deux pays en 2018.

La fédération (et l'école) serbe de spéléologie a organisé au mois de novembre son premier stage d'initiateur en spéléologie. L'EFS est intervenue pour participer à l'encadrement de ce stage et du stage

perfectionnement en parallèle. 3 cadres ont été envoyés. Cela a permis de valider le brevet de moniteur (EFS) de Vladimir Rankovic, qui a été l'organisateur de ce stage. 4 nouveaux initiateurs, les premiers brevetés de l'école serbe, ont été validés. À noter la grande qualité des stagiaires. Leur niveau correspondait à ce qu'on trouve de mieux dans les stages initiateurs en France. Il serait souhaitable d'en inviter un à participer à l'encadrement d'un stage en France.

Quelques petits cocoricos : La qualité de l'enseignement et des techniques de la spéléo française sont plus que reconnus. Le référentiel de l'EFS est le référentiel de départ de l'école serbe de spéléo.

On notera un nouveau mot dans le vocabulaire serbe : « Irréprochable » se dit d'un amarrage en lequel on peut avoir confiance...

D'excellentes relations des spéléos serbes avec les spéléos français. Ils n'attendent qu'une chose, c'est de faire de l'exploration avec nous. Donc, pour les expés, ne pas hésiter.

---

### **Tasmanie/Tasmanie**

*Nicolas BAUDIER*

Aucune expédition française en 2018

---

### **Seychelles/Seychelles**

*Eric SIBERT*

Rien à signaler

---

### **Slovénie/Slovénia**

*Jean-Philippe GRANDCOLAS avec la contribution de Christian DODELIN*

Pays du karst, la Slovénie est une destination particulièrement attrayante pour les spéléos ! Je n'ai pas eu écho d'expéditions, excepté de séjour de club lyonnais en visite classique.

Jamarska zveza Slovenije – JZS - 1889  
<http://www.jamarska-zveza.si/>  
Jamarska zveza Slovenije Lepi pot 6 - 1000 Ljubljana - Slovenija  
Tel : 01/42-93-440  
Fax : 01/42-93-440  
E-mail : [info@jamarska-zveza.si](mailto:info@jamarska-zveza.si)

Le siège de l'UIS — Union Internationale de Spéléologie/ International Union of Speleology  
Post : Mednarodna speleološka zveza — UIS  
Titov trg 2 - SI-6230 Postojna - Slovenia

Un beau site interactif :  
<http://www.burger.si/SLOCaves.html>  
Institut de recherche karstique  
[https://www.culture.si/en/Karst\\_Research\\_Institute](https://www.culture.si/en/Karst_Research_Institute)  
N'hésitez pas à sortir vos cartes fédérales pour obtenir des remises de l'ordre de 50 % sur les entrées de cavités aménagées.



Le SPÉLÉO CAMP LAZE géré par Franck (parle anglais) est un site très fréquenté par les spéléos et est bien placé sur le karst slovène.



[http://souterweb.free.fr/gites\\_speleo/slovenia.htm](http://souterweb.free.fr/gites_speleo/slovenia.htm)  
<http://www.speleocamp.com/>

Stanislas Glazar stanislav.glazar@gmail.com est spéléo sur Postojna. Il est guide à la grotte touristique et parle français couramment. Il pratique dans un club slovène et bien au fait de la vie spéléo locale.

## Thaïlande/Thailand

Thierry TOURNIER

### Rapport d'activité 2018

Février/mars : Du 20 février au 9 mars, expédition de reconnaissance « Khao Phu Thong Khao Tha Khanun » dirigée et organisée par Didier Rateau a eue lieu dans le district de Thong Pha Phum, province de Kanchanaburi.

Cavités principales reconnues : Tham Nam Chai Boy, Tham Haob, Tham Nam Haob Krajok, Tham Nam Tha Khanun.

Le club de spéléologie « Z » organise du 4 au 21 mars 2018 une nouvelle expédition de spéléologie au Laos, en marge de cette expédition, quelques cavités formées dans le grès et situées dans le NE de la Thaïlande ont été visitées, Liviu Valenas, expédition THAÏLANDE-LAOS-CAMBODGE.

Mars : Martin Ellis sort le second tome de « The caves of Thailand ».

492 pages décrivant 1150 cavités du nord de la Thaïlande, illustré de 233 topographies.

<http://www.lulu.com/shop/martin-ellis/the-caves-of-northern-thailand/paperback/product-23553556.html>

Juin : Une publication version PDF de Athiwat Wattanapitaksakul, Arnaud Filoux, Anusorn Amphansri, Sakboworn Tumpeesuwan, concernant le résultat de leurs recherches de l'abri-sous-roche de Tham Lod, province de Mae Hong Song..

["Late Pleistocene Caprinae assemblages of Tham Lod Rockshelter \(Mae Hong Son Province, Northwest Thailand\)](http://www.lulu.com/shop/athiwat-wattanapitaksakul/late-pleistocene-caprinae-assemblages-of-tham-lod-rockshelter-mae-hong-son-province-northwest-thailand/ebook/product-23553556.html)

Juin/juillet : Du 23 juin au 10 juillet, une jeune équipe de football de Mae Sai tiendra la planète en haleine après s'être fait surprendre par une crue dans Tham Luang Nang Non, province de Chiang Rai.

Le 2 juillet, deux plongeurs britanniques : John Volanthen et Rick Stanton avec le soutien de la marine Royale thaïlandaise retrouveront les rescapés sains et saufs.

L'évacuation devenant pressante à cause du retour de la mousson, après médicalisation sur place et le soutien de 18 plongeurs internationaux, elle se fera au rythme de 4 personnes toutes les 24 heures.

Juillet : du 11 au 20, 2e expédition de reconnaissance « Khao Phu Thong Khao Tha Khanun » dirigée et organisée par Didier Rateau dans la province de Kanchanaburi.

Septembre : Le 6 septembre, plus de 7000 personnes participantes de près ou de loin au sauvetage ont répondu à l'invitation du roi au dîner de remerciement « United As One. » organisé au Dusit Palace et au Royal Plaza de Bangkok, avec remise de décorations aux acteurs clés de l'opération.

Du 22 août au 9 septembre 2018, le ministère de la culture thaïlandais a organisé une exposition « *Tham Luang Incredible Mission: The Global Agenda* » au Lifestyle Hall, du Siam Ministry of Natural Resources and Environment un séminaire international « Caves mapping & caves cartography: Asia and Southeast Asia Paragon » à Bangkok. Cette exposition tournera ensuite dans d'autres provinces du royaume.

Mardi 11. a eu lieu a Bangkok au practice » animé par le Dr Chaiporn Siripornpibul (TH), Dr Terence Bolger (UK), Dr Zang Yuan Hai (CN), Dr Pindi Setiawan (INDO) et le Dr Cahyo Rahmadi (INDO).

Résumé de l'opération de sauvetage en version PDF : <https://drive.google.com/file/d/12qHFzpyBdEapvswlwu0HXR0bbiqrSVUV/view?usp=sharing>

Octobre : Sortie du livre aux éditions Florent Massot du livre du journaliste Thierry Falise consacré au sauvetage de la grotte de Tham Luang. « Pris au Piège » : <https://www.amazon.fr/Pris-au-pi%C3%A8ge-Thierry-Falise-ebook/dp/B07JWJGQBT>

Décembre : Expédition « Khao Phu Thong Khao Tha Khanun » de Didier Rateau

Lors d'une séance topo avec Didier Rateau, dans une cavité que j'avais explorée il y a quelques années. Je suis tombé nez à nez avec un cadavre bien emballé et ficelé dans une petite galerie en hauteur de la galerie principale.

La cavité se trouve dans une région relativement isolée et peu recommandable, peut-être est-ce pour cela que

cette région karstique reste inexplorée malgré ses nombreuses cavités connues des autochtones.  
Nous avons emmené les forces de l'ordre en uniforme sur les lieux (passage avec de l'eau au niveau de la poitrine) et évacué le paquetage.  
Le déballage s'est fait devant l'entrée du trou par un médecin légiste.  
La police judiciaire et scientifique est sur l'affaire.  
Il s'agit du corps d'un moine visiblement assassiné il y a quelques mois ou années.  
On a été entendu ce matin par la police, et les news du pays n'ont pas raté l'occasion de faire le buzz. Tham Luang n'est pas loin...

---

### **Tadjikistan/Tadjikistan**

*Jean-Philippe GRANDCOLAS*

Pas de structure connue dans ce pays, il est nécessaire d'avoir un contact sur place pour organiser une expédition dans ce pays. Il existe quelques massifs karstifiés difficiles d'accès.  
Pour info, le compte-rendu de l'expédition 2010 est là :

### **Tasmanie/Tasmania**

*Nicolas BAUDIER*

Rien à signaler — pas d'expédition française

---

### **Tunisie/Tunisia**

*Alexis CACCIARDI*

L'association ASEZ Zaghouan continue d'être très active dans l'organisation de session initiation et perfectionnement spéléo et escalade.  
Organisation de la 4e édition du festival du film de Montagne (octobre 2018). Moins d'engouement que les autres années, mais, paraît-il, une bonne organisation et un contenu intéressant.  
Entre mai et juin, l'ASEZ a pris l'initiative seule et sans consulter les autres clubs de fermer et boucher a coup de scellement chimique l'entrée naturelle du nouveau réseau de la Grotte de la Mine.

L'association AREZ de Zaghouan forme et encadre des pompiers de Tunis et Gabes, pour l'intervention en milieu naturel (novembre 2018).

L'association Sfax Outdoor Sports organise en partenariat avec le Spéléo club de Villeurbanne un stage de perfectionnement spéléo en Ardèche (octobre 2018).

L'association Spéléologie et Tourisme Alternatif de Oueslatia organise la journée internationale de la montagne (décembre 2017), ateliers spéléo, débats, présentations des potentialités du tourisme vert, mise en valeur patrimoine culturel et géologique.

---

### **Ukraine-Russie/Ukraine-Russia**

*Bernard ABDILLA*

L'enquête est en cours.

Didier continue sont périple un peu plus au nord du côté des grottes de Chiang Rai.

Moi je reste à la disposition de la police au cas où.

Voilà...

En ce qui concerne nos identités, je me suis présenté comme représentant de la ffs par le biais de la Crei, mes relations avec la région depuis plusieurs décennies et ma connaissance

de tham Luang ont fait que tout c'est très bien passé pour nous...

Je ne vous cache pas qu'à l'instant de la découverte, seuls et loin de tout, notre inquiétude sur notre sort....

[http://clan.des.tritons.free.fr/publications/explo\\_tritons/CR.Expe.Pamir\\_2010.pdf](http://clan.des.tritons.free.fr/publications/explo_tritons/CR.Expe.Pamir_2010.pdf)

Le projet de mise en place de chemins de randonnée balisés en collaboration avec le ministère du tourisme est toujours en gestation.

Organisation d'une course d'orientation autour du site d'Aïn Dheb « GÉOCACHING DU SERJ 1re édition », mars 2018, 150 Participants.

Guidage et encadrements spéléologiques de groupe de randonneurs, tout u long de l'année.

Maison des Jeunes de Zaghouan : Reprise des activités après 3 ans d'absence.

Association Spéléologie de Bizerte : nombreuses sorties sur le terrain en classique et prospections ; des chantiers en cours...

Installation de plusieurs voies d'escalade sur un site d'entraînement naturel dans une faille au sud-ouest de Bizerte nommé KEF CHGUEG. Installation assurée par un grimpeur français, résident en Tunisie.

En novembre 2018, conjointement avec le Spéléo Club de Toulon « Lei Aragnous », ils organisent un stage de topographie sur le massif de Zaghouan, encadré par M. Jean-Pierre Lucot.

Association des Sports de Montagne et d'Écologie de Rades : Activités d'escalade et de classique.

Malgré un territoire immense, la pratique de la spéléo reste toujours aussi confidentielle, et les spéléos russes (peu nombreux) sont souvent obligés de parcourir de très grandes distances pour rejoindre les cavités. De fait ce sont souvent des camps interclubs de plusieurs jours qui sont organisés.

Actuellement la base de données cavités russe peut être consultée sur <https://speleoatlas.ru/>

Peu d'échanges Spéléo Franco russes en 2018.

En Mars Jean Michel Vallon c'est rendu à UFA (Oural) à l'invitation des spéléos russes en vue de la mise en place d'une future formation plongée.

Vladimir AKIMOV avec qui nous avons eu l'occasion d'échanger par téléphone nous à confirmer la mise en place d'une organisation de Secours Spéléo structurée en parallèle de la Fédération Russe.

Une info passée inaperçue en 2016 :

29 avril 2016 — lors d'une réunion du conseil d'administration de la Société de géographie russe. Vladimir Poutine a remis à Gennady Samokhin, secrétaire scientifique de la branche de la Société de géographie russe de la République de Crimée, un certificat d'octroi de subvention pour la mise en œuvre d'un projet de création d'une base de données sur les grottes de Russie. Gennady Viktorovich Samokhin est un spéléologue de Crimée qui détient le record du monde de plongée à la cote -2 196 mètres lors d'une exploration du gouffre Krubera-Voronya en 2012. Il travaille à la Tavrida National V.I. Université Vernadsky (St Petersburg). Il est membre de l'Ukrainian Speleological Association. Gennady a participé au stage SSF de Sudack en 2013.

## Compte-rendu d'activité des délégations/ Activity report from delegations

### Délégation FSE (Michel ISNARD)/FSE Delegation — Fédération spéléologique Européenne

*Michel ISNARD — Délégué*

Le 12<sup>e</sup> EuroSpéléo Forum s'est déroulé du 23 au 26 août 2018 à Ebensee en Autriche. Une dizaine de spéléos français y ont participé.

La FSE a un nouveau pays membre, l'Arménie. Si pour les pays ayant une activité spéléologique importante comme la France, la FSE n'est pas très importante, pour les « petits » pays, c'est le moyen d'échanger et de partager. La demande d'activités en commun est forte.

Les commissions de la FSE les plus actives ont été l'ECPC (protection du milieu) et l'ECRC (Secours). Une participation plus importante de la France est souhaitée.

Seulement deux projets ont été présentés par la France dans le cadre des EuroSpéléo Projects : Le camp au gouffre Berger (août 2018) et le colloque Karst (juin-juillet 2018). Je rappelle que la FSE peut aider (financement, sponsoring par Aventure Verticale, Scurion, Kordas) des projets (expéditions ou camps, stages, colloques ou congrès) à partir du moment où ils impliquent des participants d'au moins 4 pays. Ne pas hésiter à en profiter.

Le prochain EuroSpéléo Forum aura lieu du 26 au 29 septembre à Sofia (Bulgarie).

### Délégation UIS (Christian DODELIN-Bernard CHIROL)/UIS Delegation — Union Internationale de Spéléologie

*Christian DODELIN — Vice-président UIS*

Le plus gros du travail a été effectué par Bernard Chirol qui est membre du bureau de l'UIS depuis le congrès de Sydney.

L'action de la fédération se situe par la participation à la vie des commissions de l'UIS et par la préparation du congrès qui va avoir lieu à Lyon en 2021

Pour la commission secours de l'UIS :

- Organisation et réalisation d'un stage secours international en novembre pour plus de 30 spéléos de tous les continents.
- Accident en Thaïlande aura un compte rendu détaillé dans le bulletin de l'UIS, se rappeler que dans les années 70 un certain Jean Claude Frachon avait fait faire un baptême de plongée à des spéléos victimes d'une crue par la création d'un siphon dans l'entrée d'une grotte du Jura. L'histoire se répète

Congrès UIS Lyon 2021 :

- Participation aux Copils dont le dernier a mené le matin du 15 décembre 2018 une visite du site de la Doua.

- Consolidation des rôles de chacun. Définition de l'équipe et de sa direction scientifique au cours de KARST 2018.
- Reprise de l'affiche du Congrès, mise en route prochaine du site internet du Congrès.
- Une rubrique sur Lyon et ses richesses ou curiosités sera lancée sur le nouveau site du Congrès.
- L'activité 2019 va voir une montée en puissance avec échéance pour une ouverture des inscriptions en juillet 2020, la sortie de la circulaire Congrès cet été, les soumissions des textes communications dès janvier 2020.
- Recherche de compétences pour la restauration, décision à prendre pour la gestion des inscriptions (sous-traitée ou non ?). Prochaine réunion février 2019.

### 12e EUROSPELEO FORUM à Ebensee (AUTRICHE) du 22 au 27 août 2018

*Bernard CHIROL — Délégué UIS*

Le trajet pour Ebensee représente pour un Lyonnais la même durée que pour rejoindre la Bretagne, à travers la Suisse et l'Allemagne, pour atteindre l'Autriche dans une très belle zone montagneuse parsemée de lacs. Les reliefs culminent souvent entre 2000 et 3000 m dans cette région même si les montagnes environnantes sont à Ebensee entre 1000 et 2000 m.

Les calcaires rhétiens sont ici salifères (proximité de Salzbourg) et les mines de sel y seraient exploitées depuis 7000 ans (données pour les plus vieilles au monde à Hallstatt).



Nos collègues autrichiens ont bien fait les choses : un beau cadre, la proximité des karts du Dachstein et un site bien organisé avec 4 salles de conférences (une au musée local, une un peu excentrée), un grand camping et 2 salles de cinéma dont une grande pour les rassemblements importants et les belles projections en 3 D de collègues tchèques et de l'association internationale La Salle.

Ernest Geyer, Johannes Mattes et leur équipe n'ont pas ménagé leur peine pour mener à bien ce rassemblement européen 2018, faisant suite à celui du Yorkshire en août 2016. Les prochains auront lieu en Bulgarie (2019) en Espagne (2020) puis à Lyon en même temps que le Congrès UIS en 2021.

Environ 700 congressistes se sont rencontrés sur ce site où la restauration était assurée par de petits fast-foods sur place (dont le chalet du spéléobar) et dans le restaurant tout près du Post-hôtel d'excellente qualité pour 12 € le repas.

Le Bureau UIS a pu se réunir 3 fois pour les affaires en cours, dont l'organisation du congrès UIS 2021 à Lyon. Laurence Tanguille s'était déplacée pour l'occasion. Ont été évoquées aussi les normes ISO en spéléo (demande chinoise) qui font l'objet d'un suivi de dossier. La prochaine réunion de Bureau devrait se tenir aux Philippines, durant un congrès 2019.

Nous avons pu tant bien que mal communiquer sur le Congrès UIS de Lyon-Villeurbanne 2021 grâce à un poster en cours d'évolution et nous devons mobiliser plus de troupes pour le faire systématiquement lors de toutes les prochaines manifestations mondiales. L'Assemblée de la FSE, organisatrice de cet eurosplééo avec symposium sur la protection du karst et des grottes, s'est tenue sous la Présidence de Ged Campion. Marie-France Bernstein et Michel Isnard étaient présents.

Plus de 100 communications et une vingtaine de posters ont été présentés. J'ai personnellement réactualisé ma conférence sur « les femmes dans les cavernes » et parlé des Pertes du Rhône. Les actes de très bonne facture (plus de 150 pages) faisaient partie de la valise du congressiste, bien garnie.



Nous avons pu visiter grâce à Friedrich Oedl, l'Eisriesenwelt, plus grande cavité glacée au monde faisant partie des 29 cavités aménagées pour le tourisme en Autriche, ainsi que la mine de Hallstatt et son musée pédagogique sur l'exploitation du sel (classé UNESCO).

Des camps ont été très actifs durant ce forum grâce au dynamisme spéléo autrichien et à la richesse de son sous-sol qui s'est récemment distingué au plus profond gouffre européen atteignant depuis cette année 1730 m de profondeur au Lamprechtsofen. C'est la 5e cavité la plus profonde au monde après celles du Caucase.

Ce congrès bien mené dans une ville de 8000 habitants est source de leçons pour organiser celui de Lyon-Villeurbanne en 2021 et nous remercions nos amis spéléos autrichiens pour leur gentillesse, leur simplicité et leur accueil exemplaire.

## Les actions internationales de la FFS/ The FFS international events

### Compte-rendu des actions internationales EFS 2018

Gaël MONVOISIN — Chargé de mission EFS

L'année 2018 a vu le nombre de demandes d'actions internationales de l'EFS exploser. L'EFS a déposé 6 demandes au total pour 2018. 5 demandes d'accompagnement à des formations à l'étranger (Algérie, Haïti, Liban, Maroc, Serbie) et 1 action d'accueil d'étrangers sur des stages en France. Finalement l'action d'Haïti n'a pas eu lieu pour des raisons personnelles des organisateurs et l'action Liban n'a pas eu lieu parce que les Libanais n'étaient pas prêts.

Les 4 actions restantes ont, elles, bien eu lieu et ont été des succès.

#### Algérie (responsables Dominique Frank et Christophe Rognon) : ci-dessous

Sollicitée par le CSSMB (Club de Spéléologie et de Sports de Montagne de Bejaia), la FFS représentée par l'EFS et la CREI a répondu favorablement en mobilisant moyens et encadrement nécessaire à ce

cycle de formation. La première des trois sessions a donc été décalée au printemps 2018. L'EFS a envoyé 6 cadres, pour cette première action de formation, du 23 au 31 mars 2018, dans la région de Béjaïa, dans le Parc National de Gouraya, massif montagneux qui domine le golfe de Béjaïa, situé sur la côte orientale de l'Algérie à 230 km à l'est d'Alger. Cette formation a regroupé 25 stagiaires d'une dizaine de clubs d'Algérie. Ils ont pu travailler pendant 7 jours pour découvrir les techniques de spéléologie alpine et se former à la progression sur corde et aux techniques annexes (progression souterraine, observation et documentation d'une cavité, techniques d'équipement, autosecours). Une seconde formation doit avoir lieu en 2019 pour compléter les thèmes abordés et amener plusieurs stagiaires à un niveau technique suffisant pour qu'ils puissent passer un diplôme d'initiateur fédéral en France et 2020.



#### Maroc (responsable Marc Latapie) :

Les spéléologues du Maroc travaillent depuis 6 ans maintenant à créer une école de formation de spéléologie et une fédération de spéléologie locale. L'organisation de ces actions se fait en partenariat entre plusieurs clubs marocains et l'EFS. Ces dernières années, de nombreux stagiaires marocains sont venus se former et 3 ont passé l'initiateur français avec brio, un 4<sup>e</sup> l'a validé cette année. Le nombre de cadres français a donc été revu à la baisse pour la dernière session. Ils sont partis cette année à 5 cadres français, dont seulement deux pris en charge par la FFS. D'autant plus que le nombre de stagiaires est moins important cette année et que les cadres locaux peuvent commencer à encadrer le stage également. Il y avait 14 stagiaires sur place cette année et un cadre marocain. La formation a eu lieu dans la région de Taza, au nord-

est du pays, sur la commune de Bab Boudir. Sur place, le stage était orienté vers les techniques de progression en spéléologie. Il a réuni une vingtaine de personnes, dont 15 Marocains de plusieurs clubs locaux. C'est une formation très attendue et chaque année les organisateurs laissent un peu de matériel sur place. Ces actions ont porté leurs fruits et aujourd'hui, les Marocains commencent à être autonomes en organisation avec une poignée de spéléologues autonomes et compétents pour former les nouveaux débutants.

Pour ces deux précédentes actions, un des principaux problèmes a été la disponibilité de matériel des stagiaires et des clubs (cordes, mousquetons, matériels individuels), qui coûtent très cher et sont peu accessibles sur place. Si des clubs disposent de matériels dont ils ne se servent plus, ils peuvent

contacter les organisateurs de ces stages pour le mettre à leur disposition.

#### **Serbie (responsable Michel Isnard) :**

Ce stage a été organisé par la fédération Serbe de spéléologie. Il s'agit du premier stage diplômant organisé par cette jeune fédération. Le responsable du stage, Vladimir RANKOVIĆ (Strelac), est venu en France plusieurs fois de suite pour passer ses diplômes d'initiateur puis de moniteur fédéral, ce stage est pour lui l'occasion de valider son moniteur. Afin d'aider Strelac à l'encadrement de son stage, la FFS a décidé d'envoyer trois cadres en Serbie pour l'assister sur cette session de formation. La formation s'est déroulée du 3 au 9 novembre 2018 dans la région de Rtanj en Serbie. Le stage initiateur comptait quatre participants, le stage perfectionnement deux. Les cadres français ont été, dès le début du stage, agréablement surpris par le niveau technique des participants. En plus d'être élevé, celui-ci était relativement homogène chez les quatre candidats initiateurs. Strelac avait bien préparé son stage, tant au niveau logistique que pédagogique, tout était bien pensé et nous n'avons eu qu'à nous glisser dans son organisation. Les quatre candidats initiateurs ont pu valider leur formation sans aucun problème, et

c'est avec une grande joie que les cadres ont pu valider le moniteur de Strelac et que celui-ci a pu valider les 4 premiers diplômes d'initiateurs serbes de Spéléologie. L'accueil en Serbie a été généreux et plein d'humanité, ce fut une très agréable expérience.

Enfin, dans le cadre de l'action de formation d'accueil de stagiaires étrangers sur des formations françaises, 2 stagiaires marocains sont venus en France, un sur un stage de formation initiateur qui a validé le diplôme et l'autre sur le perfectionnement, ainsi qu'une Algérienne qui était venue sur le stage initiateur, mais ne l'a pas validé et a basculé sur le perfectionnement. L'EFS est toujours sollicitée pour organiser des formations à l'étranger, ce qui montre la qualité de son travail et le rayonnement de cette école en Europe et au Maghreb. En 2019, seule l'action de formation pour l'Algérie a été validée, il n'y aura donc pas d'action d'accueil d'étrangers en France et si la formation de spéléologie au Maroc a lieu, elle ne sera pas organisée par l'EFS dans le cadre d'une Action Internationale EFS/FFS/CREI.



**Formations techniques à la spéléologie alpine — Bejaïa (Algérie) — 23 au 30 mars 2018**

Sollicitée par le CSSMB (Club de Spéléologie et de Sports de Montagne de Bejaïa), la FFS (Fédération Française de Spéléologie) représentée par l'EFS (École Française de Spéléologie) et la CREI (Commission Relations et Expéditions Internationales) a répondu favorablement en mobilisant moyens et encadrement nécessaire à ce cycle de formation. Le projet initial fait état de 3

sessions successives avec deux stages de perfectionnement en Algérie au printemps et à l'automne 2017 et une ultime session courant 2019 avec l'incorporation de certains stagiaires à une formation d'initiateur fédéral en France.

D'où le titre pompeux de « 1er regroupement national de la formation d'initiateur fédéral international en spéléologie ».

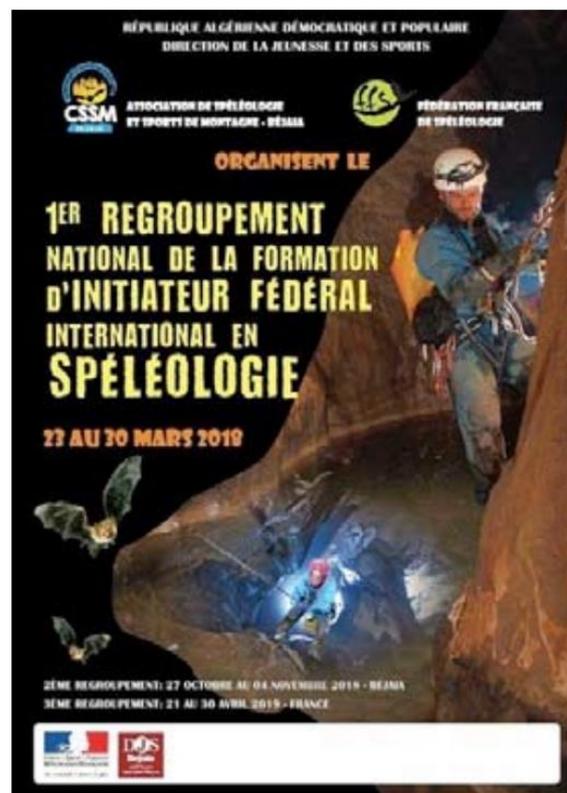
Cette initiative a été retenue dans le cadre d'un appel à projets lancé par le service de coopération et d'action culturelle de l'Ambassade de France à Alger en 2017. Cette manifestation s'inscrit dans le développement et le renforcement de la capacité des organisations de la société civile algérienne en encourageant les échanges entre les associations locales et françaises.

C'est une belle reconnaissance de la part de nos homologues algériens d'avoir retenu notre fédération pour animer cette formation, preuve de sa compétence, mais également de la solide amitié qui lie nos deux pays.

Ce vaste pays est le plus grand état du continent africain d'une superficie de 4,2 fois celle de l'hexagone et habité de plus de 40 millions d'habitants. Territoire français pendant 132 ans entre 1830 et 1962, l'Algérie a bénéficié d'un rythme d'exploration soutenu pendant toute cette période parallèlement à l'évolution de l'activité dans l'hexagone. En 1947, l'Anou Boussouil exploré dès 1933 par André Belin de la Société Spéléologique de France devient même la 4<sup>e</sup> cavité mondiale la plus profonde avec --- 505 mètres sous la cuvette d'Aswell dans le massif du Djurdjura.

Il faudra ensuite attendre les années 1980 pour voir un regain d'intérêt pour les cavités algériennes avec de nombreuses expéditions partagées entre coopérants et algériens. C'est la période des expéditions franco-algériennes dans le Djurdjura avec la découverte en 1983 de l'Anou Ifflis qui reste à ce jour avec ses --- 1170 m le gouffre le plus profond du continent africain lors de l'expédition Couscous 83... où encore de l'exploration de la grotte de Ghar Boumaaza dans les monts de Tlemcen avec ses 18 kilomètres dont 14 derrières siphon.

Le dynamisme des explorations franco-algériennes (mais également belges, espagnoles, etc.) s'est ensuite fortement ralenti, voir totalement marginalisé lors de la période sombre des « années noires » ou le fait d'arpenter les djébels était tout simplement impossible en raison des contraintes de sécurité, et la population avait alors d'autres préoccupations...



Et aujourd'hui ;

L'activité retrouve un regain d'intérêt avec la renaissance ou l'éclosion de nombre de clubs sur l'ensemble du territoire, sous la houlette des « anciens » et le dynamisme de nouveaux explorateurs.

Émerge alors une volonté très forte de structurer la pratique de la spéléo en Algérie. Cela passe par la formation, et l'idée de proposer une mise à niveau des pratiques techniques, et de former un premier groupe de cadres répartis dans l'ensemble des clubs en activité. Les stagiaires ont été recrutés sur la formule « 2 membres par club », à des personnes motivées et disposant d'une relative autonomie sur corde.

La FFS s'est engagée par la CREI et l'EFS pour aider et soutenir les spéléos algériens vers leurs ambitions fédérales. Cela passe par la formation technique et d'autosecours préalable de toutes explos. Mais cela passe aussi par l'approche méthodologique d'exploration, de documentation, et d'étude du milieu.

Remerciements à nos partenaires sponsors :

Sachant que nos collègues algériens ne possèdent pas de lot national, nous avons sollicité en France nos partenaires, revendeurs, et fabricants de matériel spéléo. Nous avons aussi demandé à nos CSR, CDS, clubs. Nous n'avons obtenu que très peu de résultats, mais nous tenons ici à remercier l'EFS, AV, Cévennes Évasion, MTDE, le CDS25, CDS84 et SSF 25.

Le matériel récolté a été inventorié et restera à disposition pour les prochains stages. Il sera donné à la future structure fédérale Algérienne. L'inventaire est en annexe.

Nous espérons grâce à ce compte rendu pouvoir convaincre, motiver et mobiliser nos ressources avec un bien meilleur résultat la prochaine fois.

#### Matériel laissé sur place

Cordes : 33 additionnant 803 mètres	casques : 12
mousquetons/plaquettes/sangles : 67/54/45	combinaisons : 6
kits : 23	baudriers/torses : 13 et 2
spits: 28	divers : 10 paires de gans et 7 C. Survie

### Stage national découverte et perfectionnement technique à la spéléologie — Bab Oudir (Maroc) — 28 octobre au 4 novembre 2018

Par Marc LATAPIE

#### Discours d'ouverture

« Mesdames et messieurs, je voudrais de prime abord, par le présent discours, annoncer l'ouverture de la troisième session de formation qui vise le renforcement des capacités individuelles et cognitives des membres des associations présentes avec nous aujourd'hui dans le domaine de la spéléologie, session organisée par l'association Friouato et encadrée par la FFS et l'EFS. Au nom de l'Association Friouato, permettez-moi de vous souhaiter la bienvenue dans cette séance d'ouverture de la session de formation qui commence aujourd'hui et se termine le 3 novembre prochain et de vous remercier pour votre participation à cette rencontre.

Je voudrais remercier particulièrement et chaleureusement les membres de la Fédération Française de Spéléologie et de l'École Française de Spéléologie qui ont bravé les difficultés du voyage pour être ici avec nous.

Nos remerciements vont aussi aux membres de la Fédération Nationale Marocaine de Spéléologie dans la personne de son président ici présent.

Un grand merci aussi à tous ceux qui ont collaboré de près ou de loin à la réussite de cette session de formation :

- Monsieur le Directeur Provincial de la jeunesse et des sports ;
- Messieurs les Directeurs Provincial et Régional des Eaux et forêts ;
- Monsieur le Président de la Commune rurale de Bab Boudir ;
- Messieurs les agents de l'autorité locale.

C'est un grand honneur pour moi de procéder à l'ouverture de cette session de formation en spéléologie qui se rapporte à un sujet de grande importance, celui de la bonne connaissance de la pratique spéléologique à travers le renforcement des savoirs et savoir-faire dans le domaine scientifique et technique en spéléologie afin

de contribuer de la meilleure façon à la protection du milieu cavernicole et à sa valorisation.

Nous considérons cette session de formation, qui permet à notre association de s'ouvrir sur les pratiques spéléologiques françaises, comme un maillon d'une longue suite de formations que l'association a pris soin d'organiser vu l'intérêt accordé de nos jours à la spéléologie et à l'importance stratégique qu'occupe Taza comme destination de la pratique spéléologique.

Pour conclure, je voudrais remercier encore une fois nos partenaires qui se sont donné de la peine pour que cette session aboutisse et soit une autre étape dans le processus de la valorisation et la reconnaissance de la spéléologie comme pratique scientifique, sportive et de loisir.

Merci à tous. »

Mohammed El Kassmi

Président de l'AFSTM

Le stage a eu lieu dans la région de Taza, située au nord-est du Maroc, région dans laquelle se sont déroulés les stages de 2013, 2015 et 2016.

Cette province ainsi que toute sa vaste zone sud comprennent plus de 200 cavités, réparties comme suit :

- De la ville de Taza à la Dayat Chiker 7 cavités dont Kehf Saão avec ses 220 m de profondeur ;
- Aux environs de la Dayat Chiker 15 cavités dont la grotte de Chiker avec ses 146 m de profondeur et ses 3 865 m de longueur et le gouffre Friouato avec ses 271 m de profondeur et 2 178 m de longueur ;
- Entre Merhraoua et la Dayat Chiker 34 cavités dont Kehf Idra avec 125 m de profondeur, Kehf Nhal Tikhoubâi avec ses 310 m de profondeur et la rivière de Chaara avec ses 7 650 m de progression sous terre ;
- De la Dayat Chiker à Bou Iblane 65 cavités dont Kehf El Malekef avec ses 110 m de profondeur ;
- Enfin à Amlil le long de l'Oued Innaoune 4 cavités.

L'hébergement se fera dans des chalets mis à disposition par le service de la jeunesse et des sports.

### Compte-rendu journalier

Guillaume et Marc arrivent vendredi 26 octobre. Samedi 27 octobre, Didier et Aude arrivent vers 16 h, Yves arrive vers 23 h.

#### Samedi 27 octobre 2018 :

- 16 h : Ouverture des stages techniques et scientifiques. Collation d'ouverture et découpe des gâteaux confectionnés pour l'occasion.
- Définition des horaires de fonctionnement pour la semaine (petit déjeuner à 7 h 30, dîner 20 h, mais à partir du mardi le dîner sera pris à 19 h).
- Constitution des groupes des deux stages. Les stagiaires et les cadres du stage scientifique investissent les bureaux du siège des Eaux et forêts alors que les stagiaires et les cadres du stage technique restent dans la salle commune de la Maison des Sports.
- Tour de table des stagiaires afin de définir le niveau de chacun et faire le point des équipements individuels disponibles.
- Inventaire du matériel collectif.



#### Dimanche 28 octobre 2018 :

Changement d'horaire. Certains seront debout une heure de trop.

7 h 30 : petit déjeuner puis vérification du matériel individuel de chacun.

Grosse déception, la météo n'est pas clémente. Il pleut et la pluie est annoncée pour toute la semaine. Initialement nous aurions dû nous rendre en falaise pour faire une première évaluation du niveau de chacun. Nous choisirons de nous rendre à la grotte de Bou Slama, cavité qui ne présente pas de risque de crue.

Un bus scolaire nous amène jusqu'au chemin d'accès de la cavité. Après une marche de 30 minutes, nous arrivons à l'entrée.

Dans la première salle, il fait tout de suite meilleur. On est mieux sous terre que dehors.

Pendant que chacun s'équipe, Mohammed Belahcen et Abderrahim Dainane vont équiper la main courante de la deuxième vasque.

La progression est lente, car quelques stagiaires n'ont pas d'équipement individuel et certains doivent se déséquiper pour faire passer leurs équipements.

La troisième vasque (-10 m) nécessite également la mise en place d'une main courante. Le franchissement de cette main courante est un peu plus délicat, car il y a peu de prises pour les pieds.

Nous décidons de manger dans la salle des éboulis puis après la pause repas nous décidons de faire demi-tour.

Au retour dans « la salle des ateliers techniques » Abderrahim réalise une escalade et met en place une corde qui servira pour en installer d'autres, servant à travailler tous les thèmes possibles.

En effet, au vu de la météo qui est annoncée, nous pensons que nous allons travailler dans cette cavité une bonne partie de la semaine. Il y sera donc installé plusieurs ateliers pour travailler dans les meilleures conditions possible.

En fin de journée, nous récupérons trois équipements individuels auprès des stagiaires du stage scientifique.

#### Lundi 29 octobre 2018 :

La météo nous laisse peu de possibilités quant au choix des cavités. Il ne pleut plus, mais il neige...

Donc direction la grotte de Bou Slama pour la seconde fois. Le bus scolaire n'étant plus disponible, ce sont Mustapha et Aziz qui assurent le transport du gîte jusqu'au chemin d'accès.

Deux groupes sont constitués :

- un groupe qui restera avec Didier, Aude et Abderrahim au niveau de « la salle des ateliers techniques » où deux cordes ont été installées pour travailler la progression sur corde verticale avec passage de fractionnement.

- un deuxième groupe avec Yves, Guillaume et Marc qui se rend au niveau du P4. Une vire ascendante sera installée pour accéder à la galerie supérieure et deux cordes seront posées pour travailler les passages de fractionnement et de déviation.

Quand nous sortons, la neige a tout recouvert. Malgré ça, la bonne humeur bat son plein.



Le matin...



En fin de journée...

Retour au gîte. Le repas est avancé à 19 h.  
Après le repas, un bilan de la journée est fait, suivi d'un rappel des règles de progression.  
Rappel de ce que chacun doit avoir sur soi pour assurer une exploration en toute sécurité :

- des piles ou batteries de rechange pour l'éclairage de son casque,
- une lampe de secours facilement accessible,
- une couverture de survie (ou un poncho),
- une source de chaleur (bougie + briquet),
- une petite bouteille d'eau,
- un couteau,
- une ou deux barres de céréales.

### Mardi 30 octobre 2018 :

Retour à la grotte de Bou Slama pour le troisième jour consécutif.  
Les groupes sont inversés.  
Avec la pluie et la neige, le niveau d'eau a légèrement monté. Il faut équiper la main courante de la troisième vasque (-10 m) plus haut et rajouter des fractionnements intermédiaires. Ce nouvel équipement pose quelques problèmes de progression pour certains...

### Mercredi 31 octobre 2018 :

Retour à la grotte de Bou Slama (on ne s'arrête plus !)  
Poursuite du travail de progression.

### Jedi 1<sup>er</sup> novembre 2018 :

Journée théorie.  
L'ensemble du groupe présentant une certaine fatigue (et la météo n'étant toujours pas plus clémente), il est décidé de rester au centre.

Au programme de la journée :  
Présentation de la Fédération Française de Spéléologie et de ses commissions.

- Pourquoi une fédération ?

**Pourquoi une fédération?**

- ✓ Regroupement de personnes ayant le(s) même but(s)
- ✓ Plus de monde = plus de poids et plus de reconnaissance

**Pourquoi une fédération?**

- ✓ Offre de stages
- ✓ Assurance sur mesure
- ✓ Encadrement adapté

3

- L'école française de spéléologie

**Zoom sur l'EFS**

Actions

- ✓ Formation et enseignement
- ✓ Gestion de matériel
- ✓ Création et diffusion de documents pédagogiques
- ✓ Diffusion d'information
- ✓ Réalisation de tests
- ✓ Animation du Conseil technique
- ✓ Organisation de journées d'études

9

Présentation du manuel technique

Ensuite un exercice sur la préparation d'une sortie spéléologique et donné à faire aux stagiaires.  
Tout d'abord ceux-ci se divisent en quatre groupes, puis ils auront une demi-heure de réflexion pour définir les grandes lignes (avant/pendant/après une sortie). Et nous échangerons sur les différentes réponses apportées par eux et on complétera ce qui a pu être oublié.

En rouge les réponses récurrentes

En vert réponse donnée par un groupe

En bleu réponse ajoutée

### AVANT LA SORTIE

- Se renseigner où est la cavité ; topo, carte, GPS...
- Prise de la météo
- Prévenir une (ou des) personne(s) de la sortie avec horaire approximatif et choix de la personne
- Préparer les kits de matériel
- Préparer son kit secours individuel : lampe et piles/accus de rechange, couverture de survie, couteau, clé de 13
- Préparer de la nourriture : eau et repas
- Penser à prendre des vêtements chauds (bottes, cagoule...)
- Prendre une corde de secours + 2 mousquetons + 2 sangles + 2 dynemma
- Vérifier les équipements personnels

- Organiser le parcours des personnes par compétences
- Faire ses besoins

#### PENDANT LA SORTIE

- Ne pas aller seul sous terre et faire attention aux autres et à soi même
- Équipement (à partir d'une cavité fictive) : pour l'ensemble des groupes il sera impossible d'aller au fond vu le peu de matériel choisi
- Gérer le temps : départ à 8 h de la voiture, arrivée à 8 h 30 à la cavité ; équipement du trou... repas à 13 h, déséquipement, sortie à 17 h.
- Purger le trou ! lors de l'équipement (1re personne qui descend)
- Vérifier le matériel individuel et collectif
- Équipement rapide pour peu d'attente, propre et confortable pour tout le monde
- Manger quand on a faim (mais pas toutes les 5 minutes non plus !)
- Portage du kit (attaché sur le baudrier et non dans le dos lors de descente sur cordes)
- Si trop d'eau, savoir renoncer !
- de quoi faire un point chaud si besoin
- 16 h déséquipement et retour vers la surface
- Vérifier qu'il n'y ait plus rien ni personne dans le trou
- Préserver le patrimoine et ne laisser aucun déchet sous terre

#### APRÈS LA SORTIE

- Rangement des matériels dans les kits + nettoyage du matériel
- Vérifier si rien n'a été oublié dans la grotte (matériel et personnes)
- Prévenir qu'on est sortis de la grotte
- Retour à la maison/au local
- Déballer les kits, nettoyer et vérifier tous les matériels (individuels et collectifs)
- Faire un compte rendu de la sortie et le diffuser au club (préciser si on a eu des problèmes sur l'équipement ou autre)

#### Conclusion :

Il s'avère que des actions essentielles manquent sur la préparation de la sortie sur l'ensemble des groupes. De ce faite, nous échangerons sur les différentes actions oubliées et développerons ensemble l'importance de celles-ci. L'exercice est apprécié de tous les stagiaires.

#### La préparation d'un kit :

À partir d'une topographie fictive, il est demandé à chaque groupe de définir les longueurs de cordes à prendre.

À partir de la topographie, déterminer le matériel collectif nécessaire pour la sortie et le rassembler.

Bien mettre un mousqueton en bout de longe du kit (*ça sera ça de moins à piquer sur le matériel d'équipement une fois sous terre*).

Pour mettre le matériel de progression dans le kit (on dit aussi « enkiter »), on part du fond vers l'entrée (on met au fond du kit ce qu'on utilisera en dernier et en haut la corde utilisée en premier).

Faire un nœud en bout de la corde à environ un mètre de la fin de la corde puis mettre la corde dans le kit en faisant des « loves ». Tasser la corde. En fin de corde, faire un nœud auquel on accrochera les amarrages nécessaires à l'équipement de cette corde.

Prendre la corde suivante et faire la même chose qu'avec la première corde.

Au lieu d'attacher les amarrages à chaque corde, on peut les mettre sur un porte-matériel (sangle ou morceau de corde ou dyneema) que l'on portera en bandoulière.

#### Quelle corde utiliser en Spéléo ?

En spéléo, on utilise pour progresser classiquement de la corde statique. Elle est plus résistante à l'abrasion et limite l'effet « yoyo » à la remontée.

On peut aussi utiliser de la corde dynamique pour faire des escalades. Elle absorbe mieux les chocs que la corde statique.

La corde des longes est de la corde dynamique (vous comprendrez pourquoi on n'utilise pas de corde statique pour faire ses longes. Aïe !!)

#### Comment et pourquoi lover une corde ?

– Pour la ranger et pouvoir facilement la mettre dans le kit (elle y prend aussi moins de place en étant lovée).

– Pour qu'il n'y ait pas de nœuds quand elle se déroulera.

#### Comment raccorder deux cordes ensemble ?

Faire un nœud de huit double sur la corde du haut et tresser un nœud de huit dans le huit double en rentrant par le bas (par la ganse du nœud).

Règles à respecter lors de la progression sur un équipement.

Sur une main courante (progression simple sur une corde) : où se longer ?

Se longer après les deux points d'amarrage de début de main courante et avant les 2 derniers (de fin de main courante). L'ouverture des mousquetons de longe doit être vers soi (et non vers la paroi). Ne pas se longer dans les dynema qui ne résistent pas aux chocs (mais bien aux frottements).

Lors de la progression sur une main courante, rester en dessous de celle-ci. En cas de chute, la hauteur sera moins importante (et donc le choc reçu par notre corps aussi).

En tête de puits, se longer dans les deux oreilles ou dans un mousqueton de confort verrouillé.

#### Passage d'une déviation à la descente :

S'arrêter à hauteur de l'amarrage de la déviation, faire une demi-clef (ou clef si besoin) puis prendre le

mousqueton en dessous de soi et le mettre au-dessus de son descendeur.

Défaire sa clef et continuer sa descente.

Passage d'un fractionnement plein vide à la descente :  
Se longer avec sa petite longe dès que son MAVC est au niveau du nœud du fractionnement. Continuer à descendre jusqu'à être en tension sur la petite longe. Enlever son descendeur et le mettre sur la section de corde suivante SANS FAIRE DE NŒUD. Bien ravalier le mou et faire une clef si besoin. Se hisser en prenant appui sur la boucle de la corde supérieure ou en utilisant sa pédale. Enlever sa petite longe et défaire sa clef pour poursuivre sa descente.

Passage de fractionnement à la montée :  
Arrêter sa poignée à 2 cm du nœud du fractionnement. Se longer avec sa petite longe dans le nœud. Se hisser sur sa pédale et défaire son bloqueur de poitrine (croll). Se rasseoir dans son baudrier. Prendre la corde du dessus et la mettre en place dans son croll SANS FAIRE DE NŒUD. Tirer sur la corde sous le croll et avaler le maximum de mou. Défaire sa poignée et la positionner au-dessus SANS FAIRE DE NŒUD là non plus. Monter un peu et dès que la longe courte n'est plus tendue la décrocher.

Vendredi 3 novembre 2018 :

Pour le dernier jour, le soleil et le ciel bleu sont au rendez-vous. On sort même les lunettes de soleil...

Nous serons amenés par Moustafa au départ du chemin.

Malgré cela, et pour ne rien changer, nous décidons de retourner à la grotte de Bou Slama, mais cette fois-ci pour une évaluation formative de ce qui a été vu durant la semaine. Nous nous changerons pour une fois en dehors de la cavité.



L'entrée des stagiaires sur le parcours mis en place se fera un par un avec un intervalle de 10 minutes environ entre chaque stagiaire.

Plusieurs ateliers sont mis en place (un cadre est en poste sur chaque atelier) :

- équipement et réglage de son matériel individuel (y compris lampe de secours),
- réalisation de nœuds (huit double, pêcheur double, cabestan, raboutage de corde),
- progression sur main courante,
- progression à la montée,
- progression à la descente.

Chaque stagiaire progressant seul sur la première partie de la cavité se rend rapidement compte de l'importance de l'éclairage. Deux feront d'ailleurs rapidement demi-tour pour améliorer ce dernier.

Il est 13 h 30, quand tous les stagiaires ont terminé. L'ensemble des différents ateliers est ensuite déséquipé.

C'est vendredi, donc à midi (plutôt 15 h) c'est couscous.



Puis nettoyage et inventaire du matériel.



À 20 h, pour le dîner, un méchoui nous attend.

21 h : bilan du stage et remise des attestations de participation pour les stagiaires et de remerciements pour les différents partenaires.

Nous terminons la soirée en souhaitant un bon anniversaire à Hind.

Quelques photos souvenirs...

**34,091 8° N ; 4,112 1° W ; 1500 m**  
**Dév. : 280 m ; dén. : 29 m (-10 m, +19 m)**



*Le Maroc sous la neige.*



*Ambiance dans les dortoirs*

### **Situation**

Sur la route menant de la Daya Chiker vers Bab Bou Idir, garer la voiture au point « 34,088 9° N ; 4,106 4° W ». Un sentier, plus ou moins bien marqué, monte à droite dans la pente au milieu des chênes verts. Il faut compter environ 15 à 20 min de marche d'approche avant d'arriver au petit porche de Ghar Bou Slama.

### **Topographie**

La grotte avait été topographiée avec une boîte topographique par Bernard et Josiane Lips en 1980 (Écho des Vulcains, n° 41 spécial Maroc).

\* La topographie a été refaite à l'occasion du stage scientifique 2018, organisé à Bab Bou Idir par l'association Friouato pour la Protection de l'Environnement.



\* Une première équipe (Samia Ben Harroud, Brahim Kouskous, Houssine Siyacoun et B. Lips le 29/10/2018) a refait une topographie complète avec un laser-mètre et un shunto pour la lecture de l'azimut et de la pente. Le traitement des mesures montre cependant que les mesures de pente sont largement erronées.

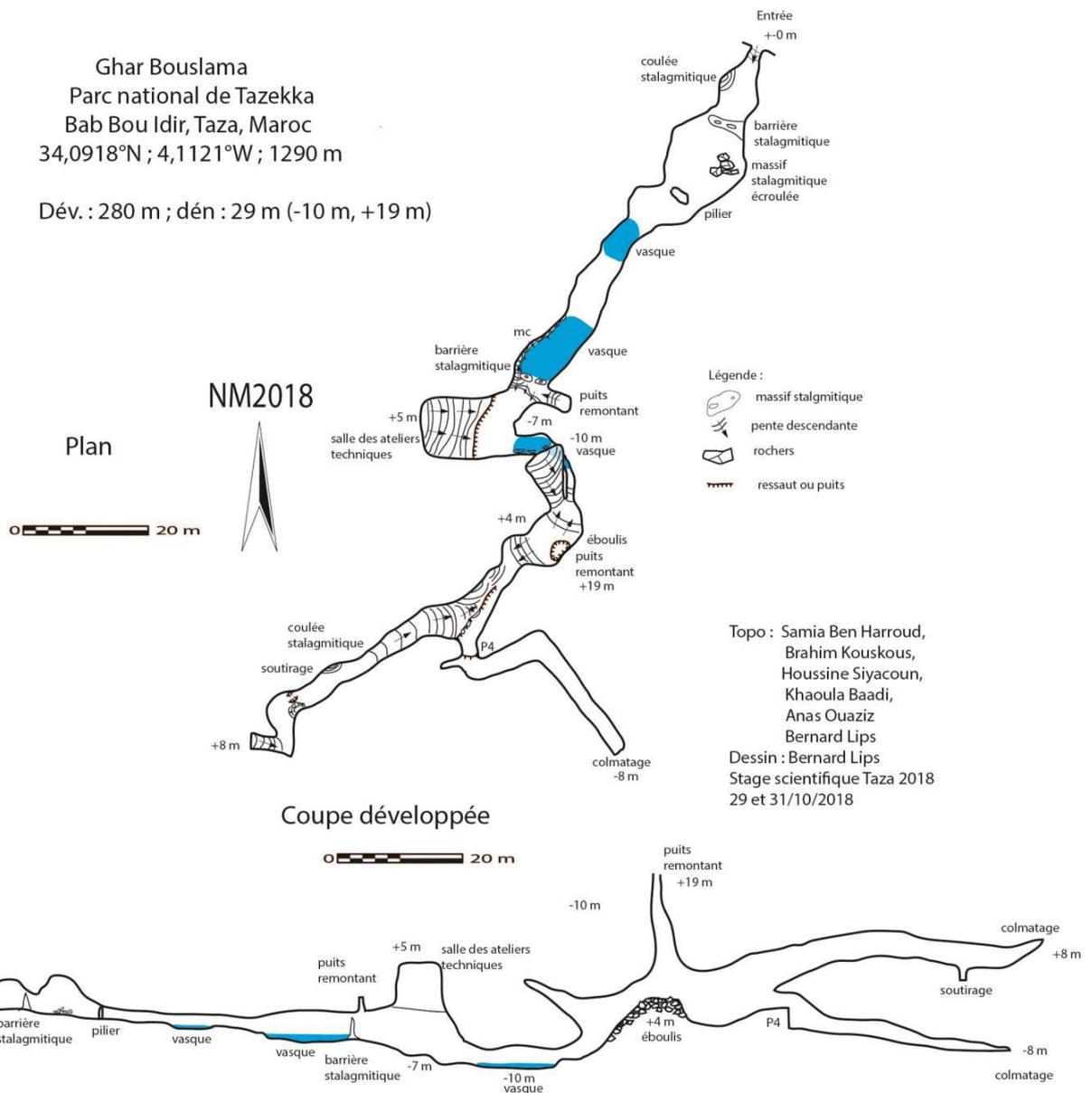
\* Une deuxième équipe (Khaoula Baadi, Anas Ouaziz et Brahim Kouskous et B. Lips) ont refait une topographie partielle le 31 octobre 2018 en utilisant le laser-mètre pour mesurer les distances et la pente et le shunto pour les azimuts. Cette fois-ci ce sont quelques mesures d'azimuts qui présentent des erreurs grossières.

La topographie ci-jointe, résultat d'un compromis entre les deux topographies lors du stage, n'est donc pas parfaite. Les cotes sont probablement données avec des incertitudes de plusieurs mètres.

### **Ghar Bou Slama**

Ghar Bouslama  
 Parc national de Tazekka  
 Bab Bou Idir, Taza, Maroc  
 34,0918°N ; 4,1121°W ; 1290 m

Dév. : 280 m ; dén : 29 m (-10 m, +19 m)



### Description

Une petite entrée, puis une descente confortable donnent accès à une première petite salle, en réalité début de la galerie. Une coulée stalagmitique, active par temps de pluie, s'observe à droite.

Une importante barrière stalagmitique obstrue presque totalement la galerie et la suite passe par une lucarne entre la paroi droite et cette barrière stalagmitique pour accéder à une deuxième salle. On y observe de gros blocs, en réalité les restes d'un massif stalagmitique probablement inversé par une activité sismique. Plus loin, un pilier rocheux divise la galerie, le passage étant possible de part et d'autre de ce pilier. La galerie prend des dimensions plus régulières. Une première vasque d'eau peu profonde se passe facilement sur la gauche.

Environ 15 m plus loin, une deuxième vasque, plus profonde, nécessite de passer en escalade sur le côté droit sur des coulées stalagmitiques. Une main courante est éventuellement utile. Cette vasque est limitée par une nouvelle barrière stalagmitique qui se passe par une lucarne confortable en hauteur. Derrière on redescend dans une salle assez vaste avec une partie

remontante à droite. Des ateliers de progression sur corde (verticales, passages d'amarrage, mains courantes) ont été installés dans cette partie.

La cavité se poursuit par une section plus étroite, en réalité un surcreusement de la galerie principale, encombrée par les concrétions et avec une vasque d'eau profonde nécessitant un passage en escalade sur le côté (main courante utile lorsque le niveau d'eau est important). Puis, le niveau d'eau particulièrement haut a rendu ce passage infranchissable sans se mouiller entièrement.

On rejoint rapidement la galerie plus vaste. On gravit un gros éboulis dû à la présence d'un puits remontant visible à gauche et au sommet de l'éboulis. Ce puits remonte au moins de 15 m (point haut de la cavité) et la présence d'un gland trouvé à la base laisse penser que le sommet est proche de la surface et communique avec elle au moins par une fissure.

Redescendant l'éboulis, on arrive à la seule bifurcation de la cavité.



\* À gauche, on bute rapidement sur un petit puits de 4 m. À sa base, la galerie se poursuit en forme de conduite de 3 m de diamètre. Après un virage à droite, le remplissage se rapproche du plafond jusqu'à obstruction complète à la cote d'environ -10 m.

\* À droite une escalade assez facile le long d'une coulée stalagmitique aboutit à une galerie confortable qui aboutit dans une petite salle avec un petit puits de soutirage de 2 m de profondeur. Une amorce de galerie remontante se termine rapidement sur un colmatage.

## Stage initiateur fédéral, découverte, perfectionnement technique — Monrond le Château (Doubs) — 7 au 14 juillet 2018

Rémy LIMAGNE

### Monrond 2018 : un cru sans crue !

#### 45 spéléos présents

Comme chaque année, l'organisation de cette session de juillet a débuté plus de six mois avant. Et comme chaque année, dès le mois de mars le nombre de demandes d'inscriptions frôlait la trentaine... les trois quarts étant des habitués des stages de Monrond. Cette situation est réjouissante, mais suggère néanmoins un problème : le nombre de places n'est pas extensible pour les « nouveaux ».

Toutefois cette année encore plus qu'auparavant, le nombre de désistements-remplacements fut très important, et c'est difficile à gérer. Quelques jours avant l'ouverture du stage, la liste n'était toujours pas définitive ! Mais ces désagréments sont vite oubliés lors de l'apéritif de bienvenue.

Finalement, ce sont 45 spéléos qui ont partagé cette belle semaine à Monrond :

- 7 stagiaires initiateurs
- 22 stagiaires en perfectionnement ou en découverte
- 16 cadres moniteurs ou initiateurs



Comme chaque année, et c'est bien normal au commencement des vacances d'été, une dizaine de

jeunes de 12 à 18 ans étaient présents. Que l'autorité administrative se rassure : ce n'est pas un « Accueil Collectif de Mineurs », la moitié d'entre eux étaient en vacances avec un parent.

La « féminixité » très à la mode depuis quelque temps n'était pas en reste avec un bon tiers de filles dans l'effectif, dont deux à l'encadrement.

**Une météo exceptionnelle.** Chacun se souvient du printemps pourri 2018. Mais ce n'était pas cher payé pour profiter de la merveilleuse semaine de ce début juillet. Pratiquement que du soleil et de la chaleur, aucune inquiétude liée aux orages : une météo de rêve pour faire de la spéléo ! Toutes les cavités de la région se sont révélées accessibles, même les plus humides. Et on en a profité pour parcourir des réseaux généralement évités en stage : pour la première fois, des équipes sont allées faire trempette dans la grotte de Chauveroches, dans le réseau des Chaillets, le collecteur de la Baume des Crêtes, et dans l'aval du Verneau...



Au bilan, ce sont pas moins de 22 sites différents qui ont été visités durant cette session.

**Et à part la spéléo sous terre...** Comme d'habitude, les enfants ont eu droit à la journée « break » à l'accrobranche [au fil des arbres](#) prolongée cette année par une trempette au lac de Malbuisson.

Quant aux soirées, outre les thèmes traditionnels imposés en formation initiateur, les stagiaires ont assisté à une présentation par Florian sur les « recommandations pour organiser une sortie spéléo », et à un exposé inédit sur « la vie sous terre », associé à un jeu original, par Laura. Félicitations, diaporama à télécharger [ici](#) (4,5 Mo).

Évidemment, comme d'habitude, les repas du soir étaient attendus comme le grand moment de la journée ! D'ailleurs, pratiquement aucune équipe en retard cette année... Et ceux qui venaient à Montrond pour perdre du poids n'ont pas pu réaliser cet objectif. Un grand merci à Solange et Émilie pour la qualité du service ! Et que dit-on déjà en général pour conclure... ? Ah oui !

Vivement l'année prochaine !

**Vu par les stagiaires :**

### **Dimanche 8 juillet**

**Brizon** (Philippe, Thoby, Didier)

Thoby rigged the three first pitches, Didier rigged the fourth pitch, next two ressauts and the last 19m pitch. At the ressaut, we went the alternative direction. With the extra time, we practiced passing the knot, and change-overs.

**Ouzène** (Benoit, Mélanie, Soso)

Nous étions un des deux groupes qui équipait/déséquipait Ouzène. Après avoir révisé les nœuds, les choses sérieuses commencent. Benoit équipe le premier puits, grande première sérieuse pour lui, pendant que Mélanie se dore au soleil (traduction : transpire dans sa combi). La petite étroiture passée, on continue à descendre sous l'œil avisé de Soso. Mélanie équipe la suite et nous voilà au fond. Entraînement conversion, et repas. Aucune nouvelle de l'autre groupe. Le ventre plein, on s'imagine des scénarios catastrophes divers et variés. Après une heure d'attente, on croit entendre les premiers cliquetis de mousquetons, qui sont en fait les claquements de dents de Soso.

Finalement les premiers vrais cliquetis se font entendre, et c'est alors que nous tentons d'établir un dialogue « mousquetons-morse ». Nous interprétons à notre sauce les messages envoyés par l'autre équipe « tout va bien » nous sommes rassurés. L'équipe nous rejoint et nous leur laissons quelques kits en guise de punition. Benoit déséquipe sur la pointe des pieds, et dans un éclair de lucidité réalise que les clefs sont restées dans le kit de punition. Résultat, nous envisageons de rentrer en stop. Heureusement l'autre équipe sortie avant nous n'était pas encore partie...

**Bief Bousset** (Daniel, Guillaume, Houssine, Denise, Clément)

Denise équipe l'entrée, et Houssine le R4 puis R3 et P5. Progression en méandre et arrêt sur plan d'eau.

### **Lundi 9 juillet**

**Combe Malvaux** (Olivier, Alicia, Soso)

Aujourd'hui nous avons été à la Combe Malvaux. À l'entrée de la grotte, nous avons dû traverser des étroitures. Puis nous avons enchaîné sur des puits de 6, 16 et 13 mètres. Dans cette grotte nous avons équipé et déséquipé à tour de rôle, en utilisant des AS et des dyneemas pour économiser les mousquetons.

Au total nous sommes restés cinq heures sous terre. Merci Soso.

**Mont Ratey** (Didier, Thoby, Arnaud, Philippe)

Un peu de route pour y aller. Sur le parking, une bouse suspecte de deux mètres de diamètre nous intrigue, nous pensons que les mammoths n'ont pas entièrement disparu. Gouffre avec belle entrée, beaux puits, et étroiture. Arrêt à -117 m après le P18. Au retour, la route a été plus longue à cause d'un camion renversé ; a-t-il percuté le mammoth ?



**Belle Louise** (Daniel, Guillaume, Houssine, Denise, Clément)

Houssine équipe le P48, Denise le P20, et Clément le P7 et la vire. Guillaume déséquipe au retour.

### **Mardi 10 juillet**

**Jérusalem** (Didier, Thoby, Denise, Soso)

Thoby équipe l'entrée à gauche et Didier la suite. Nous atteignons le collecteur du Verneau, visite rapide vers l'aval. Au retour, au passage d'un gour... un rocher, une pédale, clic-crac-plouf ! Un presque accident, à méditer.

### **Mercredi 11 juillet**

**Gros Gadeau** (Alex, Blair, et Didier)

Nous avons commencé à 10 h, Alex a commencé à équiper les 2 premiers puits, et Blair a continué jusqu'au pied du P12, mais la corde était trop courte. Elle a dû utiliser la corde du puits suivant avant la fin du P12.

Nous avons bien mangé et continué jusqu'à la fin de nos cordes, au pied du R5 (tête P11).

Pour la prochaine fois, il faut prendre C15, C25, C20, C50, C20, C15, C15 et une C40 + 48 Spit et dyneema et 4 grandes sangles.

Nous sommes descendus à 3 et remontés à 8, suite au sauvetage de 3 tritons alpestre et deux grenouilles.

Près du parking, derrière la table de pique-nique, Didier a vu un autre trou, que l'on ne connaît pas. Qui doit

jonctionner avec Gros Gadeau.

**Vauvougier** (Philippe, Guillaume, Clément, Didier)

À l'arrivée sur le parking, Philippe fait pipi.

La cavité débute par une vire très aérienne puis un P38 avec pendule (Didier équipe). Clément prend la suite de l'équipement. Dans un petit méandre avant le P20, Philippe fait pipi. On enchaîne : P20 du pendule jusqu'à la base du puits Asco où l'on déjeune. Puis c'est le retour. Avant le départ Philippe fait pipi. On remonte tranquillement à la base du P38. Philippe... Et dans le déséquipement de la vire d'entrée, Clément goutte. Il a chaud.

**Petit Siblot** (Denise, Arnaud, Soso)

Entrée étroite sous une lourde grille (penser à l'attacher !). Puis grande salle déjà très concrétionnée, avec équipement d'un P15 et d'un talus, arrivée sur le nœud de corde longueur pile-poil. Remontée sur corde en place pour accéder à une étroiture débouchant sur une seconde grande salle magnifique en concrétions et fines colonnes de belle hauteur. Grotte assez facile pour des concrétions magnifiques.

### **Jeudi 12 juillet**

**Puits de la Lave** (Dav, Soso, Didier, Arnaud)

L'entrée est busée, on se croirait à Aqualand ! P50 étroit avec 7 fractionnements. Puis courte étroiture et petite salle. Didier équipe le P44, beaucoup plus large et vertical que le premier. Ne pas descendre au fond et penduler pour atteindre la galerie du Beau Louis, grande, boueuse, et magnifique !

P50/Corde 85 m/10 broches et 2 spits//P44/Corde 70 m/13 spits



**Siblot** (Didier, Julien, Jens, Benjamin, Valbert, Arthur)

Premier puits équipé par Jens Y de quatre mètres. La suite est faite par Benjamin : main courante, P18 avec déviation. En même temps Arthur et Valbert découvrent la deuxième entrée. On mange au bas du P18 avant de descendre l'éboulis équipé par Valbert. En bas, on trouve que c'est presque temps de faire demi-tour. Plutôt

que d'aller au fond, on explore une petite salle à côté. Arthur déséquipe l'éboulis pendant que les autres finissent de planter un spit. Benjamin déséquipe le P18. Sortie par la deuxième entrée pour trois d'entre nous.

**Baume des Crêtes** (Mélanie, Benoît, Philippe)

Premier effort de la journée : passage des barbelés. Puis équipement de la vire et du premier puits avec brio par Mélanie sous l'œil avisé de Felipe. Mélanie en bonne magicienne nous fait disparaître une sangle. À partir de ce moment, nous l'appellerons « la sorcière ». Nous parcourons la grande salle descendante jusqu'au Réveillon à -100 m. Puis équipement du puits dans les éboulis : c'est là que nous allons choper le gros fou-rire de la journée. La raison, je ne vous la dirai pas, car ce qui se passe sous terre reste sous terre !

Après quelques blagues de plus ou moins bon goût, nous équipons le P15, un petit aller-retour à la cascade, et nous remontons en déséquant à la salle du Réveillon pour manger. Après un spectacle d'ombres chinoises pour digérer, direction la somptueuse salle des Suisses et son étroiture légendaire, que nous passons tous les trois avec succès. Séance contemplation au musée d'argile où personnages, animaux, et autres pénis côtoient des objets du quotidien réalisés avec plus ou moins de talent.

Nous remontons tranquillement en laissant Mélanie en tête, qui va s'engouffrer dans une cavité basse sans fond... Nous la renommons « méandre de la conne ». Le déséquipement se poursuit, et Ben commet sa boulette du jour : poignée bloquée contre un nœud sur la vire. Il troquera l'aide de Philippe contre un câlin à la sortie. C'est ainsi que s'achève notre mémorable journée à la Baume des Crêtes, dans la joie et la bonne humeur.

**Les Cavottes** (Denise, Houssine, Daniel)

Équipement et visite du réseau Sud, et descente du premier P20. Belle surprise avant la sortie : le passage sur la tyrolienne !

### **Vendredi 13 juillet**

**La Chenau** (Daniel, Pauline, Clément, Romain, Denise)

Clément équipe la descente du puits d'entrée qui comporte deux ressauts. Le fond est humide et glissant et encombré d'arbres morts et de grosses pierres qui s'échappent sous les pieds. Romain a subi cette aventure. Au retour, Pauline déséquipe le méandre, Denise et Romain le puits d'entrée.

**La Légarde** (Mélanie, Dehbia, Guillaume, Philippe. Benoît malade a déclaré forfait)

Après la traversée de beaux petits villages, à peine réveillés, nous nous préparons à la descente de la Légarde. Dehbia équipe le premier puits sur broches, broches qui nous accompagneront tout au long de la descente. Dehbia continue à équiper jusqu'au grand puits, et soudain la corde s'arrête avant d'atteindre le sol. Mélanie peu motivée par un passage de nœud, Philippe choisit de mettre une deuxième corde. Et Mélanie équipe le reste des puits pendant que Guillaume claque des dents. Nous arrivons finalement tous au fond, dans les massifs stalagmitiques. Ouah par-ci, ouah par-là... Mélanie remonte en criant « Mont d'Or » pour se donner du courage, et tout le monde sort du trou. Nous restons quand même bloqués un moment par un troupeau de vaches, et le Mont-d'or se rapproche !

Merci, Philippe, pour ce chouette trou.

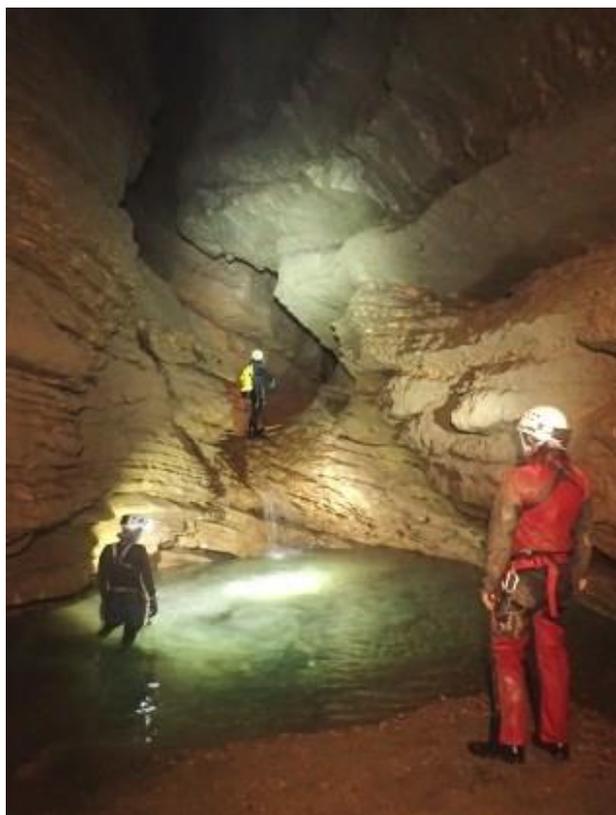
**Baume des Crêtes** (Didier, Julien, Jens, Benjamin, Arthur, Valbert

Les « cobayes » pensent sortie très bien. Initiateur validé, ça va.

Cette fois l'objectif est vraiment d'atteindre la salle des Suisses. Pour cette raison, Julien équipe le puits d'entrée, 33 m plein pot. On descend salle du Réveillon et on mange. Nous partons chercher la salle des Suisses, et nous cherchons vraiment ! mais finissons par la trouver quand même. « On a fait des bites » (citation Arthur). On remonte à la salle du Réveillon pour faire des jeux : cache-cache, 1-2 — 3 pas soleil, mais lumière. On finit la remontée et Jens déséquipe sous l'œil de Didier.

#### **Retour de stage**

Montrond 2018 rimera avec baignade vivifiante : la météo estivale nous a permis d'expérimenter la natation dans la rivière de Chauveroches, le ramping dans la voûte mouillante des Chaillets, les bassins du collecteur de la Baume des Crêtes. Pour la verticalité, nous avons goûté à l'Essarlotte, dont le fond était, hélas, six mètres plus bas que le nœud de notre dernière corde, et au vaste puits de la Lave.



Cette semaine sportive aura été aussi marquée de grands moments de convivialité : avec le rire unique de Mélanie, l'argot décapant de Steffi, les repas gargantuesques, les veillées tardives sous les étoiles...

Il ne manquait que notre Bêteille. C'est aussi cela la spéléo, le souvenir des absents toujours présents en mémoire, source d'émotion, de réconfort, d'apaisement.

#### ***L'équipe Isa Steffi***



Organisée par : International Society for Subterranean Biology

<http://24icsb.web.ua.pt>



Cette conférence a regroupé 110 participants, tous passionnés de biospéologie, dont 7 Français (Florian Malard, Louis Deharveng, Anne Bedos, Christian Juberthie, Lysiane Juberthie-Jupeau, Arnaud Faille, Jean-Jacques Geoffroy).

Pendant 4 jours, nous avons enchaîné 70 présentations, toutes en anglais et toutes très intéressantes. Nous avons également pu apprécier une trentaine de posters. Les pauses (coffee breaks et repas) étaient tout aussi intéressantes, car les échanges entre nous étaient très nombreux. J'ai ainsi pu prendre de nombreux contacts et trouver des spécialistes pour étudier une partie de mes collectes, françaises ou étrangères.

Le mercredi, nous avons eu une journée de terrain : visite d'une région karstique du Portugal.

Le jeudi soir, nous avons visité en gondole la partie ancienne d'Aveiro, souvent surnommée « la Venise portugaise ».

Le vendredi soir, avant la soirée de gala, a eu lieu l'assemblée générale de l'ISSB. Nous étions une soixantaine de membres.

L'ISSB organise ces conférences tous les 2 ans. La prochaine aura lieu en Roumanie en 2020.

Je l'attends avec impatience !

**Atelier international sur la spéléologie féminine en Amérique latine – Viñales (Cuba) 2 au 6 octobre 2018**

Bernard CHIROL



Cet atelier était organisé par l'École Cubaine de Spéléologie, les fédérations cubaine et d'Amérique Latine et Caraïbes dont le Président Efraïn Mercado avait fait le déplacement.

Parmi les officiels, on notera la présence d'Angel Eusebio Grana Gonzales, Vice-Président de la

Fondation Antonio Nunez Jimenez, compagnon d'expédition de ce dernier.

Liliana Nunez Velis, fille de Nunez Jimenez est également apparue durant une journée à l'école d'El Moncada, elle est Présidente de la fondation.

Le géologue Roberto Gutiérrez Domech est également venu le 3/10; ce spéléologue dirige le Musée de l'Institut de géologie/paléontologie de La Havane.

Parmi les collègues spéléologues, les deux Présidents Efrén Jaimez Salgado (Groupe Pedro Borràs) et Divaldo Gutiérrez (Soc. Espeleo. Cuba) ont été présents à tous les instants. L'atelier était sous la responsabilité de Maria Luz Labrada Cortes et Brigitte Pileta Duràn, organisatrices.

Une trentaine de communications étaient prévues pour un programme mis en œuvre de façon décontractée. Il avait trait à l'organisation des fédérations d'Amérique Latine : Venezuela (absents), Mexique, Honduras, Costa-Rica, Argentine, Puerto-Rico, Cuba. L'Espagne était représentée et bien présente. Des liens avec l'ancien pays colonisateur demeurent à Cuba, de façon générale. Quant à votre serviteur, j'étais là pour représenter la Commission Histoire de l'UIS et la spéléologie française.

Le programme concernait évidemment les féminines des fédérations, leur parcours associatif aussi bien que professionnel, mais aussi l'exploration du réseau de Santo Tomàs, l'archéologie et un coup de projecteur appuyé sur les secours, le secourisme en grotte. La biodiversité figurait au programme, dans le monde végétal et animal (chiroptères). J'ai personnellement insisté sur l'histoire de la spéléologie mondiale et féminine lors de deux conférences-fleuves à la cubaine traduites par trois collègues mexicaine, puerto ricain, cubain. Quarante à cinquante personnes assistaient à ces présentations. Quatre-vingts personnes étaient présentes pour la cérémonie d'inauguration, dont 48 femmes.

Liliana Nunez Velis eut à répondre à plusieurs interviews de la télévision cubaine, en tant que Présidente d'Honneur de cet atelier.

Soirée musicale avec orchestre latino typique très performant !

### Excursions au pays des mogotes



J'ai eu la chance de participer à trois sorties souterraines dans le système de Santo Tomàs, dont deux, sous la conduite d'Efrén. La plus longue a duré 5 heures et mon amie Coline Kiéné, non-spéléologue a eu bien du mérite d'y participer avec cependant majorité de femmes dans une équipe trop nombreuse de 25 personnes (Ah la convivialité cubaine !). À son

issue, nous avons fêté la « Nina », amie de longue date des spéléos avant de rentrer en tracteurs sur 5 km.

Ces sorties à travers les Mogotes typiques de la région de Viñales se sont déroulées avec le feu vert des Cubains. Une petite grotte à côté du rocher d'escalade face à l'école spéléo : la Tupiada ? Possède au-delà d'un bassin peu profond de précieuses gravures anciennes.

Dans le réseau principal (entrée à 200 m à l'est de l'École), nous sommes passés dans le réseau de Santo Tomàs devant la galerie annexe où a été trouvée l'India, squelette ancien d'une indigène.

Nous avons aussi évolué dans les niveaux 5 à 7 de ce réseau qui en compte 8, reliques des creusements polyphasés dans les massifs à mogotes, buttes résiduelles sous érosion tropicale des calcaires crétacés.

À Viñales, nous avons profité d'un peu de temps libre pour retourner admirer ces paysages karstiques tropicaux : points de vue (à pied) de Finca Ermita, et en taxi : route de La Palma (au Nord-Est), abords de la grotte del Indio, des paysages autour dont un restaurant-boîte de nuit photographié par Corbel (années 60); route du jardin de la tyrolienne à l'est (2 Cuc pour le coup d'œil !), de l'hôtel Jasmines au sud (très touristique).

### Un petit bilan

L'école de Viñales possède des infrastructures intéressantes en matière de bâtiments bien situés.

Leur équipement serait à renouveler en matière de matelas, sanitaires, cuisine.

J'ai eu droit à des livres-cadeaux écrits par Nunez Jimenez et nous avons apporté des cahiers, des savons, et plusieurs biographies de Jean Corbel contenant la photo de Nunez Jimenez et 5 photos de Cuba dans l'étude des années 1960. J'ai fourni des Spelunca Mémoires (États Généraux; Spéléométrie de la France).

Henri Vaumoron m'a communiqué qu'entre 1976 et 2012, les clubs FFS ont mené 15 expéditions à CUBA, dont 6 n'ont pas fourni de rapport.

J'ai revu récemment dans l'Ain des images 3 D d'Alain Chailloux qui y était venu en 2010; les Tritons de Lyon ont mené plusieurs campagnes dans les années 1990-2000. J'ai vu un auto-collant du 66 encore là sur une baie vitrée de l'école de spéléo.

Cet événement 2018 me semble important, car c'est le premier stage au monde qui prend pour objet d'étude la spéléologie féminine (il y a déjà eu en France, Roumanie, etc., des stages féminins).

Les collègues d'Amérique latine ont vu le long cheminement de l'histoire mondiale spéléo et celui de quelques femmes remarquables dans mes communications.

Les contacts humains sur le terrain et au quotidien rapprochent les nations et soudent notre monde.

Personnellement, Cuba m'a apporté une expérience originale attrayante. Je n'avais jamais mis les pieds dans les Amériques et les Latino-Américains m'étaient assez méconnus (peu de données pour mes recherches). Par rapport à il y a quelques décennies, la spéléologie féminine se développe à Cuba. La spéléologie et la karstologie y sont à l'honneur depuis 1940 et la Société Cubaine fêtera bientôt ses 80 ans. Les grottes sont nombreuses (160 000 annoncées), réparties tout autour de l'île avec le secteur ouest de Vinales-Pinar del Rio, très riche en longues cavités dont deux autour des 50 km et le secteur est de l'Escambray, plus fourni en verticales vers Sancti Spiritus (— 300 ; — 400 m). Plus au centre de l'île, le secteur de Matanzas est riche en karsts. J'avais eu la chance de voir juste avant ce voyage des images 3 D durant l'Euro-spéléo forum d'Ebensee en Autriche qui montraient une fois encore les beautés souterraines (El Ajito?) de l'île filmées par l'équipe internationale «La Salle» à laquelle appartient un connaisseur de Cuba : Michel Renda.



Ce pays singulier prend la spéléologie au sérieux et n'est pas spéléologue qui veut, il faut suivre une formation à l'école d'El Moncada puis avoir 5 ans d'expérience...

L'Argentine pour laquelle j'avais eu des données il y a quelques années est dynamique, flirtant avec les 40 % d'effectifs féminins dans plusieurs sociétés.

J'espère que ces pays seront présents à Lyon-Villeurbanne en 2021, beaucoup de représentants sont enthousiastes à cette idée, mais Cuba reste un pays où les gens ont un pouvoir d'achat très limité et les billets d'avion sont chers...

### **Bonus touristique et culturel du 25 septembre au 10 octobre 2018**

Grâce à des associations franco-cubaines et grâce à cet atelier de spéléologie, nous avons pu visiter dans de très bonnes conditions, avec guide francophone très compétent (personnes à double nationalité ou professeurs d'Université) :

le Centre ville de La Havane et le Prado et les quartiers populaires commerçants moins touristiques à proximité.

La Maison Victor Hugo de La Havane (un livre Corbel offert), l'Alliance française (extérieur).

Les musées des Arts (collection cubaine), de géologie-paléontologie à l'Institut de La Havane.

Quartier huppé de Miramar (Ambassades) : fondation Nunez Jimenez présentée par Angel surnommé « Grana » en compagnie d'Efrain Mercado, Vice Pdt UIS et Pdt de la FEALC.

Le joli parc de la cathédrale San Francisco et ses plaques d'illustres Cubains et sa chapelle orthodoxe. Plusieurs promenades sur le Malecon, croisette de La Havane. Le Capitole et le Théâtre National avec sa salle Alicia Alonso (visites guidées en Anglais).

À Trinidad, visite de la vieille ville en compagnie de l'écrivain Juan Besada Toledo, francophone qui nous a fait arpenter les rues pavées et leur patrimoine et écouté des musiciens locaux « Aire Fresco ».

Moment de repos-baignade à Trinidad, magnifique. Pas de monde sur les plages.

À Cienfuegos, court séjour : vue de la Tour Ferrer et taxi-cycle pour la « Punta », joli cap.

Moyens de transport : autocars de la compagnie Viazul, peu chers et ponctuels avec clim.

Bus à impériale pour tour de La Havane, très visuel et peu cher pour la durée.

Camion-Bus pour Viñales avec 70 collègues spéléos rentrant, eux, à La Havane.

Taxis sauvages et officiels et Coco taxis : faire son tarif et marchander.

Marche à pied.

Hébergements à prix variant de 15 à 35 CUC chez l'habitant, les « casas », où l'on peut manger entre 10 et 15 CUC (euros).

Nourriture inégale, même dans une seule « casa » : salades concombres + avocats + éventuelles tomates ; haricots noirs puis beiges avec riz ; porc ou poulet ; possibilité langoustes délicieuses, sauce aux petits légumes ; fruits très variés (banane, ananas, papayes, mangues, goyaves) ; Yuka ; etc. et Mojitos. Petit déjeuner abondant (fruits), très bon pour démarrage le matin.

Communications téléphoniques mal préparées (qq SMS et 2 cartes internet à 2 euros).

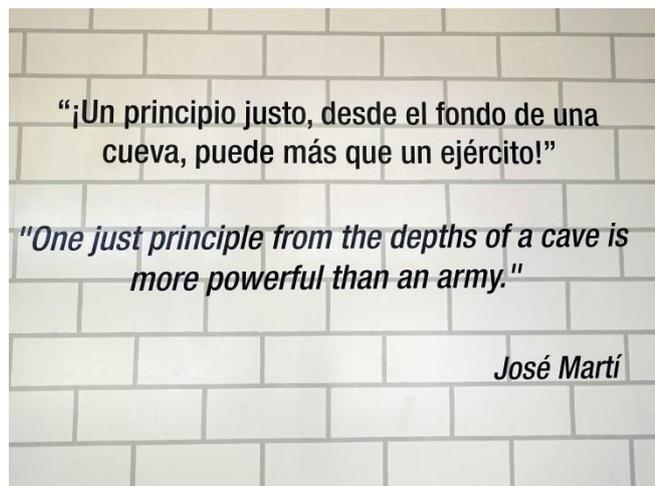
Les liaisons sont obtenues sur des places publiques ou à l'hôtel, et chez de rares particuliers (casas).

Prévoir des voltages à 110 v !

Climat/Météo : beau temps, souvent des pluies en après-midi à Viñales. Canicule parfois.

25° dans les grottes. Le lendemain de notre départ de Viñales, tornade arrachant des arbres là-bas. Elle est remontée sur les USA ensuite. Les Cubains sont bien organisés et affrontent ces événements climatiques sereinement, fidèles à leur philosophie de vie nous ramenant dans le passé par plein d'aspects, au temps où la nature, la terre était en meilleur état chez nous.

Et n'oubliez pas, comme le disait José Martí, père de la Révolution ici peint par Jorge Arche en 1943 (Musée des Arts cubains) :



**Stage scientifique (biologie, topographie, karstologie) Bab Bou Idir (Maroc) — 27 octobre au 2 novembre 2018**

Josiane LIPS



**Jeu**

**Jeudi 25 octobre**  
Départ de Michel, Josiane et moi de Lyon et atterrissage à Fès. Nous attendons l'arrivée de Bernard Lebreton à l'aéroport. Houcine nous rejoint à l'aéroport et nous nous entassons dans sa voiture pour partir en direction de Taza. Nous dînons en compagnie de quelques spéléos de Taza dans un petit restaurant. Il est finalement minuit lorsque nous arrivons à Taza chez Abdou. Nous nous installons sur les divers lits et canapés pour une bonne nuit.

**Vendredi 26 octobre**

Journée à Taza. Nous rencontrons pas mal de spéléos ou membres de la société du Friouato dans un café où nous restons pendant la matinée. Nous profitons de

l'après-midi et du beau temps pour visiter la médina et le souk de Taza.

**Samedi 27 octobre**

Après une matinée à Taza, nous montons avec Youcine à Bab Bou Idir. Nous y arrivons sous la pluie battante vers 14 h 30. Les stagiaires et les autres cadres, y compris du stage formation, arrivent dans l'après-midi. Ouverture officielle des deux stages à partir de 17 h avec quelques discours et premières photos de groupe, suivis d'un pot avec des gâteaux présentant les posters des deux stages.

L'équipe scientifique se déplace vers la maison du parc à quelques centaines de mètres de là pour installer le matériel et commencer à définir le stage.

Vers 20 h, retour au site principal pour dîner.

### **Dimanche 28 octobre**

Il pleut à verse. Josiane, Michel et moi partons avec Younes pour voir une petite grotte à quelques kilomètres de Bab Bou Idir. La grotte est trop petite pour y amener l'équipe bio. Nous décidons de stagiaires sont avec nous. Je fais une présentation théorique des méthodes de topographie puis Josiane parle de la faune souterraine ce qui nous amène à midi. Dehors la pluie s'est transformée en neige et il y en a bientôt 10 cm par terre.

Après avoir mangé notre repas froid, je fais faire la topographie du local de l'ONF à quatre personnes (Khaoula, Samia, Abdelhamid et Houssine). Vers 17 h nous revenons au local principal pour imprimer le squelette et faire le dessin d'habillage.

Il fait froid dans le local et l'eau coule toujours du plafond.

Josiane et Bernard s'occupent de quatre autres personnes en prélevant quelques arthropodes dans le local même.

Vers 18 h, le reste de l'équipe revient du local ONF. Josiane fait une présentation sur les chauves-souris et la faune cavernicole pour l'ensemble des deux stages.

Nous dînons vers 20 h. Nous nous glissons dans nos duvets vers 22 h après cette journée franchement réfrigérante.



### **Lundi 29 octobre**

Le paysage est tout blanc, mais il ne neige plus.

Petit déjeuner suivi d'un flou d'organisation. Il n'y a pas assez de voitures à cause de la neige.

Finalement Josiane et Bernard partent avec 6 stagiaires à Kef Izoura. Une voiture fait deux aller-retour pour les amener vers la cavité. Ils restent environ 2 h sous terre pour prélever la faune avant de revenir dans les locaux de l'ONF pour le tri.

Retour au gîte vers 18 h.

Le stage technique ainsi que Michel et moi, avec cinq stagiaires, partons pour Ghar Bou Slama. Nous démarrons à pied, parcourant presque deux kilomètres sur la route avant d'être pris en charge par une voiture qui fait les aller-retour. Il nous reste à gravir le sentier qui nous mène jusqu'à l'entrée.

Nous entrons sous terre peu après midi. Houssine,

Samiah et Abdelhafid démarrent la topo avec moi.

Khaoula et Abdelhamid vont avec Michel qui leur explique la karstologie. Je descends le P4 terminal avec Michel pour faire les quelques visées au bas du puits

(le reste de mon équipe n'a pas de boudrier). Puis je termine la topo de la branche remontante avec Houssine. Nous ressortons de la cavité peu après 16 h avant l'équipe du stage technique qui a équipé des ateliers dans la seule salle importante de la cavité. TPST : 4 h.

Une voiture nous ramène au centre. Mes stagiaires font la saisie des mesures, mais l'absence de papier nous empêche de faire le dessin. La topographie correspond bien à celle que Josiane et moi avions faite en 1980. En fin d'après-midi, Michel et Khaoula font une présentation de géologie et de karstologie. Mais il n'y a que huit spectateurs. Nous dînons comme d'habitude vers 20 h.

### **Mardi 30 octobre**

L'équipe du stage scientifique s'organise vers 8 h et se regroupe au local ONF. Josiane reste avec quatre stagiaires pour trier et gérer les récoltes de kef

Izoura. Le reste de l'équipe part pour Ain Adoua dans deux voitures. Les voitures disponibles amènent vers 10 h 30 l'équipe du stage technique qui retourne à Ghar Bou Slama. Nous partons finalement vers 11 h, contournant la Daya Chiker.

Nous posons les voitures vers 11 h 20 dans un petit douar et démarrons la marche d'approche en montant dans des champs boueux. Nous arrivons à une vaste zone minière. La grotte s'ouvre à côté d'une ancienne mine de zinc. Je fais une équipe topo avec Abdelaziz Ousri, Elmostafa Amahrouch et Abdelhamid Bahebaze. Bernard fait les prélèvements bio avec Anas. La cavité est assez riche en faune.

Enfin Michel explique la zone d'un point de vue géomorphologique. La cavité est petite, mais joliment concrétionnée (malgré les destructions).

Nous terminons la topo (23 visées) peu avant 15 h.

Pendant que certains mangent, je visite la zone minière. Nous repartons du site vers 16 h et sommes de retour au gîte vers 17 h après une descente en partie sous la pluie.

Josiane revient avec son équipe du local ONF peu après 17 h. Marc Latapie a réussi à acheter une cartouche d'encre et du papier à Taza. Nous pouvons faire le dessin d'habillage.

Dehors la tempête se déchaîne. Nous dînons vers 20 h 20.

### **Mercredi 31 octobre**

Il a neigé durant la nuit. Le sol est couvert de neige fondue et mouillée et il pleut. Petit déjeuner à 7 h 30 et départ des équipes vers 10 h 15. L'équipe scientifique se regroupe comme d'habitude dans le local ONF. Josiane, Michel et quatre stagiaires restent au local pour trier le matériel prélevé hier.

Je retourne à ghar Bouslama avec Bernard et sept stagiaires. La marche d'approche se fait sous une pluie battante et froide. Sous terre, c'est à peine mieux avec de l'eau qui coule et qui suinte de partout. Je démarre une séance topo avec Khaoula Baadi, Anas Ouaziz et Kouskous Brahim. Bernard fait des prélèvements bio avec Soumia, Houcine,

Hafid et Abdelaziz. La séance topo s'arrête à micavité, car le passage étroit est quasiment noyé. Je termine par une séance photo avec mon équipe. Une bonne partie de l'équipe bio (Bernard fait du rab) et l'équipe topo sortent vers 14 h. Nous descendons vers la route et avons la bonne surprise d'y trouver le minibus ce qui nous évite de faire les 5 km à pied. Retour au local pour la saisie topo et le tri des photos. Il fait toujours aussi froid et dehors la pluie et la tempête repartent de plus belle. Josiane, Michel et les stagiaires qui étaient dans le local ONF rentrent vers 15 h 30, à cause du froid. Dîner comme d'habitude vers 20 h.

#### **Jeudi 1er novembre**

##### ***Le départ pour ghar Bouslama (BL, 29/10/2018)***

Il pleut toujours à verse au réveil peu avant 8 h.

Nous arrivons néanmoins à décider quelques stagiaires à aller dans une nouvelle grotte : ghar Admam. Bernard reste dans le local ONF avec quatre stagiaires. Nous sommes 9 à partir dans deux voitures sous la pluie. Le gardien du local ONF nous sert de guide pour nous amener à l'entrée. La marche d'approche de 15 min dans une pente raide et glissante se fait sous la pluie battante. Sous terre, c'est à peine mieux : l'eau suinte de partout. Michel commence à faire un cours de géomorphologie pendant que Josiane démarre les récoltes bio. Au bout d'une bonne demi-heure, je décide Brahim et Khaoula à faire les levés topographiques avec moi.

Nous passons une étroiture relativement sévère pour accéder au fond de la cavité et nous démarrons la topo à partir du fond. Josiane et Michel nous rejoignent au bout d'un moment. Les autres stagiaires restent dans la première salle. Nous ressortons vers 14 h 30 de la cavité (TPST : 2 h 30).

Notre guide nous amène, à notre demande, à la maison de la famille Almou où nous étions souvent lors de notre séjour au Maroc de 1979 à 1981. Il reste la belle sœur et le frère de Kaddour qui ont du mal à nous reconnaître. Mais dès que Josiane montre les photos de 1980, c'est la grande ambiance de retrouvailles. Nous ne restons qu'une demi-heure, le reste de l'équipe nous attendant dans la voiture.

Retour au local vers 16 h... et départ peu après pour Taza pour l'ensemble des cadres et les organisateurs du stage. Nous allons tous au hammam pendant près d'une heure, appréciant l'eau très chaude et la chaleur des pièces. Après le hammam nous sommes invités à boire un thé, café avec une collation complète chez Houcine. Puis nous remontons à Bab Bou Idir où nous retrouvons le froid. Nous dînons vers 20 h 30.



#### **Vendredi 2 novembre**

Lever à 7 h 30 sous un soleil éclatant. Il n'y a pas un nuage dans le ciel, mais l'air est toujours froid.

Josiane et Bernard se réinstallent avec quelques stagiaires dans le local ONF pour continuer à trier les récoltes. Michel, Khaloua et moi montons au sommet du djebel Bou Hadli. Michel fait un cours particulier de géologie à Khaoula. Du sommet du djebel (1830 m), nous avons une vue circulaire aussi bien sur le djebel Bou Iblane enneigé que sur la daya Chiker ou la plaine de Taza avec la montagne du Rif en arrière plan. Nous redescendons vers 13 h 30. Le stage technique revient peu après 14 h de ghar Bou Slama. Ils ont évalué les stagiaires et déséquipé la cavité. Comme c'est vendredi, nous avons droit à un superbe couscous. Après le repas, Josiane et moi retournons à douar Admam pour revoir la famille Almou. Nous y restons environ une heure pour donner les photos sous forme fichiers et boire le thé.

Le dîner (méchoui) est servi vers 19 h. S'en suit la très longue remise des attestations pour les stagiaires, les cadres, les officiels ainsi que les clubs représentés. La soirée se termine par une courte danse. Nous nous couchons vers 23 h 30.



#### **Samedi 3 novembre**

Lever à 6 h 30 et petit déjeuner rapide. Mais il n'y a pas de voitures pour nous amener à Taza.

Enfin vers 10 h, arrivée de Chaffar avec sa voiture et d'un taxi. Nous entassons nos affaires dans les deux voitures et descendons à Taza. Chaffar nous marchandant un grand taxi pour Fès. Yves Contet, cadre du stage technique, prend le même avion que nous à Fès et nous sommes donc six avec Khaoula

qui nous a proposé l'hébergement chez elle. Arrivée à Fès peu après midi. Khaloua nous présente ses trois sœurs et nous avons droit à un tajine aux pruneaux. Nous repartons peu avant 14 h pour nous promener pendant près de trois heures dans la médina. Par rapport à nos souvenirs de 1980, la médina est devenue plus touristique, mais l'architecture globale reste magnifique et le quartier des tanneries n'a pas changé. De retour chez Khaoula vers 17 h 30, nous dînons d'un excellent couscous de Fès puis d'un tajine de mouton. Nous nous couchons vers 22 h.

## **Journées scientifiques – Hans sur Lesse (Belgique) – 18 et 19 novembre 2017**

*José PREVOT*

Ce colloque organisé par le Centre Belge d'Études Karstologiques & la commission scientifique de l'Union Belge de Spéléologie s'est déroulé dans des conditions exceptionnelles à la ferme de Dry Hamptay que le domaine des grottes de Han met à leur disposition.

Cette année était un grand cru avec 110 participants venus de Belgique, Hollande, Allemagne, Luxembourg, France, Tunisie. Comme d'habitude une forte communauté venue de France était présente et entre autres la présidente adjointe de commission scientifique de la FFS.

La journée a commencé par les exposés de :

- La zone des grottes Schmerling aux Awirs présenté par Luc Willems de l'université de Liège, CRSOA
- Quelques datations de stalagmites belges et leurs conséquences par Yves Quinif de l'université de Mons
- Les phénomènes d'adversité dans le synclinal carbonifère de Comblain au Pont par Jean Godissart de l'Union Belge de Spéléologie
- Traçage en zone non saturée... quels enseignements ? Par Amaël Poulain de l'université de Namur, GRPS.

Après une courte pause café, la matinée continue par une conférence sur :

- La spéléologie avant la spéléologie : comment les Lumières ont éclairé la nuit des cavernes par Christophe Gauchon du laboratoire EDYTEM, université de Haute-Savoie

Après le repas, une présentation de quatre posters pour remettre les troupes en marche ;

- 1er poster : la lamination dans les stalagmites en Belgique : grottes du Noû Bleû et Remouchamps par Sophie Verheyden Belspo, CSARI
- 2e poster : la grotte et l'abîme de Comblain au Pont : nouvelles perspectives hydrogéologie par Jérémy Flament Institut Scientifique de Service Public — eaux souterraines, ISSeP, CRSOA
- 3e poster : reconstitution des paysages karstiques par l'approche cartographique 3D ; application au

## **Dimanche 4 novembre**

Khaoula nous a prévu un taxi qui arrive, comme prévu, à 3 h pile. À l'aéroport, l'enregistrement est rapide et nous avons 3 h d'attente avant l'embarquement dans l'avion qui nous ramène, Michel, Josiane et moi à Lyon. Bernard a son avion une heure plus tard pour Bordeaux.

Pont d'Arc et à la combe d'Arc par Kim Genuite laboratoire EDYTEM - université de Haute-Savoie, CNRS

- 4e poster : suivi climatique de la grotte de Han : bilan des mesures et perspectives par Serge Delaby CSARI

Puis dans la deuxième session, les exposés suivants nous sont proposés :

- La Muñeca Fea, Mexique, et le projet Lidar par Richard Grebeude Groupe Spéléo Alpin Belge
- Indices karstiques en carrières souterraines par Georges Michel CWPESS
- Prospection géophysique non invasive dans la grotte de Bruniquel par Christian Burlet Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique
- Étude anthropologique de la grotte n° 1 des Avins à Clavier par Charlotte Sabaux université libre de Bruxelles, histoire de l'art et archéologie

La troisième session de la journée :

- Analyse de l'érosion régressive des cascades du Rupt du Puits : le projet participatif Bilbrupt par Stéphane Jaillet laboratoire EDYTEM — université Haute Savoie – CNRS
- Les fantômes remontent la Meuse... observations préliminaires à propos d'un fantôme de roche en forêt de Jaulnay par Benoît Losson LOTERR, université de Lorraine
- Le renouveau de la commission scientifique de la FFS par Josiane Lips présidente adjointe de commission scientifique de la FFS
- Le géoparc Famenne-Ardenne par Serge Delaby Géoparc Famenne Ardenne

Yves Quinif nous présentera l'excursion de dimanche et donnera quelques conseils de sécurité pour entrer sur le site de la carrière de pierres bleues de Soignies.

La conclusion de la journée qui habituellement se fait par Camille Eck, mais retenu par ailleurs, ce sera Luc Willems qui s'en chargera.

Excursion du dimanche :

Yves Quinif nous hypnotisera sur de magnifiques fantômes de roche devant un parterre d'une cinquantaine de congressistes et cerise sur le gâteau, il

conduira un petit groupe à l'issue de la visite de la carrière sur un lieu où une partie de route et une maison se sont affaissées à cause de travaux industriels.

Année 2017

Compte rendu général :

Les échanges avec nos amis belges, hollandais et luxembourgeois sont très divers et variés.

Les années impaires il y a deux temps forts :

- un avec nos amis belges et hollandais « Spéléo Dagen »
- l'autre avec la commission scientifique de l'Union Belge de Spéléologie lors d'un colloque à Han sur Lesse.

Tous les ans, la culture belge développe et organise ;

- le parcours des citadelles, des forts, des cathédrales et parcours divers et variés,
- les stages de formation ouverts à tous les spéléos,

### **Journées scientifiques – Hans sur Lesse (Belgique) – 17 et 18 novembre 2018**

*José PREVOT*

*Organisée par le centre belge d'étude de karstologie, groupe de contact du F.N.R.S., et la commission scientifique de l'union belge de spéléologie.*

#### Les communications :

1) Un holotype de pseudo-galerie, le fantôme de roche de la carrière de Chansin, Belgique

Par Yves Quinif et Caroline Dubois de UMons

2) Un exemple de karstification (fantômisation) dans les grès à Anseremme? La grotte des Aquariums Mosans, Dinant, Belgique.

Par Gérald Fanuel, SSN-CWEPSS et Georges Michel coordinateur CWEPSS

3) CO2 en bas : décanté ou émis là ?

Par Albert Briffoz, CRSOA

4) Une genèse pour la grotte abîme de Comblain-au-Pont? La corrosion per ascensum

Par Jean Godissart

5) La phylogénie moléculaire est systématique des niphargus en Belgique.

Par Dieter Weber et le Prof. Dr Jean-François Flot

6) Essai de tomographie électrique dans le vallon Schmerling à Engis, Belgique.

Par Luc Willems, université de Liège — Schmerling Projection Group — CRSOA

7) Caractérisation de la distribution géométrique des phénomènes de Liesegang en contexte crayeux, Normandie, France.

Par Théo Mazure, Nicolas Lecoq, Joël Rodet CNEK et université de Rouen et Jean-Pierre Viard CNEK.

- sans compter leur maîtrise sur les exercices secours qui parfois se délocalisent sur de grands massifs français. Ici, il y a matière à réflexion pour développer une coopération transfrontalière.

D'autre part Céline Barrère et Nathalie Wit depuis trois années développent un concept de stage « féminin » vers leurs consœurs européennes, magrébines et même du Nouveau Monde. Cette année, un stage a eu lieu en Roumanie à Padis avec quatre cadres français. Une réussite féminine à la française. Je vous renvoie vers ces liens pour découvrir leur savoir. [www.speleofeminin.com](http://www.speleofeminin.com) — <https://www.facebook.com/SpeleoFeminin/>

8) Les grottes crayeuses en Normandie, France : reconstruction spéléogénique, datations et contribution à l'appréhension de l'enfoncement de la vallée de la Seine.

Par Carole Nehme, Daniel Ballesteros, Dominique Todisco Damase Mouralis Université de Rouen Andrew Farrant, Diana Samy, British Geological Survey, Nottingham

Joël Rodet, université de Rouen, CNEK

J-Michael Grappone, université de Liverpool

9) Neandertal : chasseur-cueilleur ?

Par Philippe Soetaert, Spéléo Club de Belgique

10) Archéologie des qualités de la Sierra Nègre.

Par Richard Grebeude, Groupe Spéléo Alpin Belge.

11) Stanislas Meunier (1843-1925) : une approche expérimentale du creusement des puits naturels du calcaire.

Par Stéphane Jaillet, Christine Maury et Christophe Gauchon, laboratoire EDYTEM, université de Savoie, CNRS, Pôle montagne.

12) La grotte des châtaigniers (Ardèche-France) : un indicateur des variations du niveau de base de la rivière au court du Pléistocène récent et pendant l'occupation de la grotte Chauvet.

Par Kim Genuite, Edwige Pons-Branchu, Stéphane Jaillet, Jean-Jacques Delannoy, laboratoire EDYTEM, université de Savoie, CNRS, Pôle montagne.

#### La conférence :

Le Karst de la Sierra Négrats, Puebla, Mexique par Serge Delaby Richard Grebeude, Stéphane Pire et Gaëtan Rochez du Groupe Speleo Alpin Belge.

#### Les posters :

- 1) IKARE : inventaire des phénomènes karstiques et des écoulements au milieu calcaire. Une base de

données spéléokarstologique pour le nord-est de la France.

LOTERR (Centre de recherche en géographie–université de Lorraine), LIGES (Ligue Grand Est de spéléologie), GEREEA (groupes d'étude et de recherche en eau, environnement, aménagement), AERM (Agence de l'eau Rhin - Meuse).

- 2) Étude in situ par fluorescence de rayons X portable (pXRF) de la paroi calcaire, des entités pariétales et des vestiges colorants de la Grotte aux Points. (Gard, France)  
Claire Chanteraud, Émilie Chalmin, Jean-Jacques Delannoy, Julien Monney, laboratoire EDYTEM, université de Savoie, CNRS, Pôle montagne.  
Matthieu Lebon, UMR7205, Muséum National d'Histoire Naturelle.
- 3) Mieux connaître pour mieux gérer les Hydrosystèmes karstiques du massif du Jura, France : les objectifs et mission du pôle Karst.  
Vincent Foster, Jean-François Froger, Établissement public territorial du bassin Saône et Doubs, MNEP 36.

### L'excursion :

La grotte du pont d'Arcole et le système karstiques du Féron et du Tahaux, par :

Yves Quinif, UMONs,  
Sophie Verheyden, IRSNB,  
Georges Michel, CWEPPS,  
Jean-Pierre Liégeois et Jean-Christophe Carigliany, SCAIP.

Quelques liens hypertextes dont les sujets ont été abordés lors de l'excursion du dimanche.

À propos des trous du Bourdon et des Fourmis, évoqués rapidement à travers quelques photos par notre ami Jean-Christophe Garigliany, les liens donnant plus d'information sur les trouvailles archéologiques :

<http://docum1.wallonie.be/documents/CAW/20/245.pdf>  
<http://docum1.wallonie.be/documents/CAW/20/246.pdf>  
<http://docum1.wallonie.be/documents/CAW/20/247.pdf>

Deux vidéos montrant les crues à la perte de la Fabrique d'Église :

### **Stage initiateur perfectionnement spéléologie — Rtanj (Serbie) — 3 au 9 novembre 2018**

*Michel ISNARD*

Ce stage a été organisé par la fédération Serbe de spéléologie, il s'agit du premier stage diplômant organisé par cette jeune fédération. Le responsable du stage Vladimir RANKOVIĆ (Strelac) est venu en France plusieurs fois de suite pour passer son diplôme de moniteur EFS, ce stage est pour lui l'occasion de valider son monitorat.

Afin d'aider Strelac à l'encadrement de son stage, la FFS a décidé d'envoyer trois cadres en Serbie pour

[https://www.youtube.com/watch?v=aZ\\_Q\\_-bxT-E](https://www.youtube.com/watch?v=aZ_Q_-bxT-E)  
<https://www.youtube.com/watch?v=DpyfRLTZ-TU>

et quelques photos et explications de l'énigmatique résurgence temporaire du Frumont :

<http://dsobeur.blogspot.com/2011/01/la-resurgence-de-frumont.html>

Pour la résurgence du Tahaux d'autres vidéos :

<https://www.youtube.com/watch?v=DDGI14LHEYY>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Q7kHzzpu0yNI>  
<https://www.youtube.com/watch?v=0ChL9IN8fGs>

Enfin diverses publications de la CWEPSS.

– Pertes de la Noire Fontaine :

[http://www.cwepss.org/download/ecoKarst/Echokarst6\\_2.pdf](http://www.cwepss.org/download/ecoKarst/Echokarst6_2.pdf)

– Les eaux souterraines de Onhaye-Hastière :

[http://www.cwepss.org/download/ecoKarst/echokarst7\\_5.pdf](http://www.cwepss.org/download/ecoKarst/echokarst7_5.pdf)

– Le remblaiement des pertes à Onhaye :

[http://www.cwepss.org/download/ecoKarst/echokarst8\\_4.pdf](http://www.cwepss.org/download/ecoKarst/echokarst8_4.pdf)

Il y avait 100 participants cette année dont 23 représentants français, 2 Luxembourgeois et Allemand, un Hollandais

Année 2018

Compte rendu général :

En début d'année, nos amis de l'Union Belge de Spéléologie se sont retrouvés comme nous confrontés par le certificat médical et nous ont demandé comment nous avons géré ce dossier. Une étroite collaboration s'est installée entre Jean-Marc Mattlet (UBS) et nos docteurs Jean-Pierre Buch et Jean Noël Dubois (FFS) pour mieux appréhender le sujet.

Autre sujet avec nos amis québécois : lors de Karst 2018 à Chambéry Daniel Caron de la Société québécoise de Spéléologie m'a demandé si la FFS voulait bien signer une convention avec eux pour conclure une amitié qui perdurait depuis des décennies. Cette convention a été signée en toute fin d'année.

l'assister sur cette session de formation, Michel Isnard, Mathieu Rasse et Laura Durand.

Le stage initiateur comptait quatre participants, le stage perfectionnement deux.

## Hébergement



Pansion Radgost à Rtanj

## Matériel

Chaque club de Serbie a prêté du matériel pour cette formation. La quantité et la qualité étaient satisfaisantes.

### Déroulement d'une journée

7 h 15 — petit déjeuner

8 h — préparation du matériel

9 h - départ vers sites de pratique

18 h — rangement

19 h — repas

20 h — présentations

21 h — préparation des plans pour le lendemain

## Programme du stage initiateur

J1 —03 novembre

arrivée des stagiaires et présentation du stage

J2 —04 novembre

vérification du matériel individuel

tests techniques en falaise

soir : technologie du matériel (présentation Mathieu)

J3 —05 novembre

tests technique sous terre

soir : techniques de traversée (présentation Mathieu)

J4 —06 novembre

techniques d'encadrement et d'intervention et simulation d'un accident

soir : techniques d'équipement (présentation Vlada)

J5 —07 novembre

journée d'observation du milieu (grotte de Lazareva)

soir : équipement personnel (présentation Aleksa)

J6 —08 novembre

tests péda sous terre

soir : amarrages et ancrages (présentation Pera)

J7 —09 novembre

tests péda en falaise

soir : techniques de topographie (présentation Iva)

J8 —10 novembre

rangement, bilan...



## Bilan du stage initiateur

Nous avons été, dès le début du stage, agréablement surpris par le niveau technique des participants. En plus d'être élevé, celui-ci était relativement homogène chez les quatre candidats initiateurs. Strelac avait bien préparé son stage, tant au niveau logistique que pédagogique, tout était bien pensé et nous n'avons eu qu'à nous glisser dans son organisation.

Les quatre candidats initiateurs ont pu valider leur formation sans aucun problème et c'est avec une grande joie que nous avons pu valider le moniteur de Strelac.

L'accueil en Serbie a été généreux et plein d'humanité, ce fut une très agréable expérience.

## Compte-rendu du stage perfectionnement

Participants stagiaires :

- Marko davidovic -> autonome progression sur corde.
- Matija Mitrovic -> autonome progression sur corde.

Cadres :

Low (Laura Durand). Initiatrice.

Les attentes des stagiaires : Équipements de cavités.

Contenu final des apports :

- ✓ Perfectionnement à la progression sur corde (passage de nœud M+D, conversion).
- ✓ Lecture de cavités en vue de son équipement ou rééquipement.
- ✓ Création de nouveaux ancrages au tamponnoir ainsi qu'au perforateur. (Chevilles et goujons)
- ✓ Équipements de cavités.
- ✓ Deséquipements.
- ✓ Découverte des techniques autosecours. (Croll à croll, pédale crollé, grande longe.)
- ✓ Apports de connaissances lors des soirées tous en commun (spécificité du matériel collectif, les ancrages, karsto, ÉPI et matériel personnel de rescue, diverses techniques d'équipement...)
- ✓ Découverte de la biologie souterraine.
- ✓ Recherche d'entrée de cavités.
- ✓ Comment faire son kit ?

Des notions qui sont venues compléter ou parfaire leur niveau initial.

- dimanche : falaise de Rtanj
- lundi : Pit in Jalov del. -170 m. Arrêt à -100 m. Trémie, rééquipement pour de cause mono point et goujons en 10 déjà en places.
- mardi : Mala bizdanja, Pit in Vrletnica. -50 m. rééquipement puits d'entrée. Puis balade dans le réseau.
- mercredi : grotte en commun avec les stagiaires initiateurs, à la grotte de Lazareva. (Karsto, bio).
- Jeudi : Jama na samanjcu. -60 m. Prise en charge par les initiateurs des perf. Préparer la sortie et rééquipement quasi complet de l'entrée, maintenant à double.
- vendredi : falaise de Rtanj, prise en charge des perf par les initiateurs, pour équipement de la falaise et techniques autosecours.

Bilan :

Des stagiaires perf volontaires, motivés, engagés et une attitude des plus honorable à l'entraide et au bon esprit spéléo comme on les apprécie... Leur ouverture d'esprit et leur soif de découvrir des techniques ainsi que des notions du milieu naturel ont rythmé cette semaine....

Un accueil exceptionnel où la barrière de la langue a su être surmontée et dépassée, où les gestes, et autres mix de serboanglofranco ont su s'associer pour la découverte de leur karst....

À regret de ne pas avoir pu faire une présentation bécétologiques a l'ensemble du groupe. Les journées étant déjà bien chargées... Je tiens donc à remercier les bécètes présentes lors de nos différentes sorties (sangsues, plécoptères, larves de trichoptères, scolopendre, iules, arachides, tipules, lépidoptères, chiroptères, niphargus and co...) qui nous ont fait l'honneur de leur présence permettant tout de même d'appuyer quelques notions.

Une aventure (car oui c'était une aventure), à refaire, à revivre, remonter, sans aucune hésitation.

Je salue également les énormes compétences de notre ami moniteur, Vladimir Rankovic,

pour son travail, son organisation, sa générosité... Il



mérite et élève de toute évidence un peu plus le niveau de ce diplôme fédéral...

Et pour finir un grand merci pour mes deux acolytes, Michel et Mathieu, avec qui j'ai passé des moments d'une rare complicité.

À nous 3, nous totalisons 7170 km... Et 2 m de première à ne pas oublier ! Faite dans le porche de la falaise de Rtanj.

Le mot de la fin...

JEBI GA !

**Informations regroupées par Marcel Meyssonier (mise à jour le 1<sup>er</sup> juillet 2018)**  
(U.I.S. Commission Éducation/[marcel.meyssonier@ffspeleo.fr](mailto:marcel.meyssonier@ffspeleo.fr)).

*Le calendrier des manifestations nationales et internationales, organisées tant en France qu'à l'étranger est disponible sur le site de la Fédération française de spéléologie (<http://ffspeleo.fr/agenda>). Il est diffusé partiellement dans les revues fédérales *Spelunca* et *Karstologia*.*

*Un calendrier des manifestations peut être consulté également sur le site [www.uis-speleo.org/](http://www.uis-speleo.org/) contact : [events@uis-speleo.org](mailto:events@uis-speleo.org) ainsi que le site *Speleogenesis* <http://www.speleogenesis.info>.*

Également le site de la Fédération spéléologique européenne, F.S.E. :

[http://euospeleo.eu/images/stories/docs/bureau/European\\_agenda\\_of\\_speleological\\_events\\_20-02-2017.pdf](http://euospeleo.eu/images/stories/docs/bureau/European_agenda_of_speleological_events_20-02-2017.pdf)

*Pour les manifestations nationales aux U.S.A., consulter le site <http://www.caves.org>*

*Merci de signaler tout complément ou rectificatif à : Fédération française de spéléologie (à l'attention de Marcel Meyssonier), 28 rue Delandine F - 69 002 Lyon (33 — [0] 4 72 56 09 63 ou par télécopie au n° suivant : 33 — [0] 4 78 42 15 98/Courriel : [secretariat@ffspeleo.fr](mailto:secretariat@ffspeleo.fr)).*

---

## 2018

### ▼ Réunion Grande région Nord-Est/Nord-Ouest F.F.S.

Paris : 13 janvier 2018.

Contact : Fédération française de spéléologie, 28 rue Delandine F-69002 Lyon (Courriel : [secretaire-general@ffspeleo.fr](mailto:secretaire-general@ffspeleo.fr)).

### ▼ Réunion Grande région Sud-Ouest F.F.S.

CROS, Balma (Haute-Garonne) : 21 janvier 2018.

Contact : Benjamin Weber ([benji.tigrou@gmail.com](mailto:benji.tigrou@gmail.com))/Fédération française de spéléologie, 28 rue Delandine F-69002 Lyon (Courriel : [secretaire-general@ffspeleo.fr](mailto:secretaire-general@ffspeleo.fr)).

### ▼ Journées des Jeunes Géomorphologues.

Lyon (Rhône) : 26-27 janvier 2018.

Renseignements : site internet <http://edytem.univ-savoie.fr/gfg/spip.php?article332>

### ▼ Réunion Grande région Sud-Est F.F.S.

Avignon (Vaucluse) : 27 janvier 2018.

Contact : Fédération française de spéléologie, 28 rue Delandine F-69002 Lyon (Courriel : [secretaire-general@ffspeleo.fr](mailto:secretaire-general@ffspeleo.fr)).

### ▼ Journées Biennales des Géosciences et de l'Environnement (JBGE 2018).

Lausanne (Suisse) : 12-16 février 2018.

Renseignements : site internet <http://wp.unil.ch/jbge/>

### ▼ 11e colloque international sur le Quaternaire « Q11 - Au centre des enjeux ».

Orléans (Loiret) : 13 - 15 février 2018.

Renseignements : site internet <http://www.brgm.fr/evenement/colloque-q11-sur-quaternaire>

### ▼ 1er Symposium « Connaître et partager karsts et grottes - Étude, conservation et géotourisme »

/« To Know and Share Caves and Karsts: Understanding, Conservation, and Geotourism »

Secteur de Vallon-Pont-d'Arc, Ardèche (France) : 6 - 9 mars 2018/Symposium annulé.

Informations : site internet <https://dhuguet.wixsite.com/cavesymposium2018>

### ▼ Rencontres nationales Chauves-souris de la S.F.E.P.M. – 17e édition (Société Française pour l'étude et la protection des Mammifères).

Bourges (Cher) : 16 - 18 mars 2018.

Contact : S.F.E.P.M./Michèle Lemaire, Muséum, Les Rives d'Auron, allée René Ménard F-18000 Bourges (Tél. 02.48.65.37.34/Fax : 02.48.69.89.98/Courriel : [direction@museum-bourges.net](mailto:direction@museum-bourges.net) /[michele.lemaire@ville-bourges.fr](mailto:michele.lemaire@ville-bourges.fr) /site internet <http://www.museum-bourges.net/chaue-souris-rencontres-sfepm-81.html>).

▼ **31st Symposium on the Application of Geophysics to Engineering and Environmental Problems (SAGEEP 2018).**

Nashville (Tennessee, USA) : 25-29 mars 2018.

Renseignements : site internet <http://www.eegs.org/sageep-2018>

▼ **“Sinkhole Conference” - 15th Multidisciplinary Conference on Sinkholes and the Engineering and Environmental Impacts of Karst / 3<sup>rd</sup> Appalachian Karst Symposium.**

Shepherdstown, West Virginia (USA) : 2 - 6 avril 2018.

Contact : [George Veni](mailto:George.Veni@nckri.org), National Cave and Karst Research Institute, 400-1 Cascades Avenue, Carlsbad, New Mexico 88220-6215, USA. Courriel : [gveni@nckri.org](mailto:gveni@nckri.org) / Tel. 575-887-6617 / site internet <http://www.sinkholeconference.com>.

▼ **54<sup>e</sup> Congrès régional de spéléologie Auvergne-Rhône — Alpes « Le karst dans tous ses états ».**

Samoëns (Haute-Savoie) : 27 - 29 avril 2018.

Informations : site internet <http://www.congres.cds74.org> et [www.csr-rhonealpes.fr](http://www.csr-rhonealpes.fr)

▼ **California Cave Life Symposium**

California Academy of Sciences, San Francisco, California (USA) : 28 avril 2018.

Informations : site internet <http://speodesmus@gmail.com>.

▼ **Exposition temporaire 018 « Entre Terre et Eau » – Crises sociales et environnementales dans le delta du Danube à la fin de la Préhistoire.**

Cité de la Préhistoire, Grand site d'Orgnac-l'Aven (Ardèche) — du 1<sup>er</sup> mai au 15 novembre 2018.

Informations : site internet <https://www.orgnac.com/item/423-entre-terre-et-eau.html>

▼ **3<sup>rd</sup> Malaysia Cavers Symposium 2018.**

Senyum Karst Complex, Pahang (Malaisie) : 1-6 mai 2018.

Informations : site internet <http://www.awanadventure.com/caverssymposium>

▼ **Rassemblement 2018 de l'A.N.A.R. (Association Nationale des Anciens Responsables de la Fédération Française de Spéléologie).**

Méjannes-le-Clap (Gard) : 5 - 9 mai 2018.

Informations : Michel Baille, 26 chemin de Tabor 91310 Linas (Tél. : 01 69 80 94 35 / 06 50 21 18 83 / site internet <http://anar.ffs.free.fr>).

▼ **1<sup>re</sup> édition des Rencontres Nationales de spéléologie scolaire.**

Sainte-Enimie (Lozère) : 9 - 12 mai 2018.

Contact : Fédération française de spéléologie, 28 rue Delandine F-69002 Lyon (Courriel : [secretariat@ffspeleo.fr](mailto:secretariat@ffspeleo.fr)).

▼ **58. Jahrestagung des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher (VdHK) 2018.**

Iserlohn-Letmathe (Allemagne) : 10 - 13 mai 2018.

Contact : Verband der deutschen Höhlen und Karstforscher, Stephan Marks, Dauvemühle, 49, D - 48 159, Münster / Site internet [www.vdhk.de](http://www.vdhk.de).

- **Symposium 2018 Institute Europa Subterranea.**

La Calamine (Belgique) : 10 - 13 mai 2018.

Informations : site internet <http://europa-subterranea.eu/>

▼ **22e journées techniques du Comité français d'Hydrogéologie (Thématique : hydrogéologie de la craie).**

Le Havre, auditorium du stade Océane (Seine-Maritime) : 24-26 mai 2018.

Renseignements : site internet <http://univ-rouen.fr/M2C>

[http://www.cfhaih.fr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=117&Itemid=775](http://www.cfhaih.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=117&Itemid=775).

▼ **Assemblée générale annuelle de la Fédération française de spéléologie.**

Méaudre (Isère) : 20 mai 2018.

Contact : Fédération française de spéléologie, 28 rue Delandine F-69002 Lyon (Tel. : 33 — (0) 4 72 56 09 63 / Courriel : [secretariat@ffspeleo.fr](mailto:secretariat@ffspeleo.fr) / Site internet <http://www.ffspeleo.fr>.

▼ **National Association of Mining History Organisation Conference 2018.**

Dean Field Studies Centre Parkend Nr Lydney, Gloucestershire (Royaume-Uni) : 1 - 3 juin 2018.

Informations : <http://www.namho2018.info/>

▼ **Karst Field Studies Program.**

Grand Canyon National Park et Mammoth Cave National Park (USA) du 3 juin au 10 août **2018** (6 programmes d'excursions).

Informations : site internet [www.karstfieldstudies.com](http://www.karstfieldstudies.com).

▼ **« Sommet des profondeurs » (10e édition) — Festival agricole souterrain et musical.**

Lieu-dit Guillaumet, près de Caylus (Tarn-et-Garonne) : 8 - 10 juin **2018**.

Contact : Spéléo-club de Tulle (Corrèze) / Jean Servières, Maure 19 000 Tulle / Courriel : [jean.servieres@wanadoo.fr](mailto:jean.servieres@wanadoo.fr) / site internet : <http://somet-des-profondeurs.dahut.fr>

▼ **8th International Workshop on Ice caves (IWIC-VIII).**

Picos de Europa (Espagne) : 11-16 Juin **2018**.

Informations : site internet <https://eventos.uva.es/go/iwic8> et <http://eventos.uva.es/15714/detail/international-workshop-on-ice-caves.html>

▼ **« Journées nationales de l'archéologie 2018 ».**

De partout en France : 15-17 juin **2018**.

Informations : site internet : [www.journees-archeologie.fr](http://www.journees-archeologie.fr).

▼ **Rassemblement Interfédéral (RIF) de canyonisme « RIF 2018 »**

Falgoux, vallée du mars (Cantal) : 15 - 17 juin **2018**.

Contact : Fédération française de spéléologie - École française de descente de canyon / Tél. 04 72 56 35 70 / Courriel : [contact.efc@ffspeleo.fr](mailto:contact.efc@ffspeleo.fr) / Informations sur <https://weezevent.com/rif-2018-cantal>.

▼ **26th International Karstological School "Classical Karst" (Thème : grottes touristiques et Science / Show Caves and Science / Show caves and science (on the occasion of the 200th anniversary of Postojna Cave System's discovery).**

Postojna (Slovénie) : 18-22 juin. **2018**.

Informations : Courriel : [iks@zrc-sazu.si](mailto:iks@zrc-sazu.si) / site internet <http://iks.zrc-sazu.si/en/> et <http://iks.zrc-sazu.si/si>

▼ **The IXth International ProGEO Symposium – Geoheritage and Geoconservation: Modern Approaches and Applications Towards the 2030 Agenda.**

Checiny (Pologne) : 25-28 juin **2018**.

Informations : site internet : [http://www.progeo.ngo/downloads/1\\_Circular\\_ProGEO\\_Symposium\\_2018.pdf](http://www.progeo.ngo/downloads/1_Circular_ProGEO_Symposium_2018.pdf)

▼ **« Karst2018 » : Colloque international de Karstologie — 40 ans de l'Association française de karstologie - Hommage à Richard Maire —**

Chambéry [Savoie] : 27 juin — 1<sup>er</sup> juillet **2018**.

Contact : Association Française de Karstologie. Site internet <http://edytem.univ-savoie.fr/agenda/karst2018>.

▼ **IV Encontro Nordeste de Espeleologia.**

Ituaçu, Bahia (Brésil) : 28 juin — 1<sup>er</sup> juillet **2018**.

Contact : Sociedade Brasileira de Espeleologia, S.B.E. / site internet <https://www.e-inscricao.com/GAE/encontrodeespeleologia/>

▼ **17e Journées nationales de la spéléologie et du canyon.**

De partout en France : 30 juin au 1<sup>er</sup> juillet **2018**.

Contact : Fédération française de spéléologie, 28 rue Delandine F — 69002 Lyon Tél. : 33 (0)4 72 56 09 63 / Courriel : [secretariat@ffspeleo.fr](mailto:secretariat@ffspeleo.fr) / site internet fédéral <http://www.ffffspeleo.fr> / site dédié <https://jnsc.ffffspeleo.fr>

▼ **EuroKarst 2018.**

Besançon [Doubs, France] : 2 - 6 juillet **2018**.

Informations : site internet <http://www.eurokarst.org/>

▼ **12<sup>th</sup> Cavers Camp / Congrès national de spéologie / SpeoArta.**

Baru Mare, Sureanu, Hateg [Roumanie] : 2 - 8 juillet **2018**.

Informations : sites internet <http://www.frspeo.ro/event/balkan-camp-congresul-national-de-speologie-speoarta-2018/> et <https://www.balkancaverscamp.com/> / [www.balkancamp2018.frspeo.ro](http://www.balkancamp2018.frspeo.ro).

▼ **Stage national d'équipier environnemental / module 2 de la formation moniteur fédéral de spéléologie.**

Gorges de l'Ardèche [Ardèche] : 7 - 12 juillet **2018**.

Contact : F.F.S. École française de spéléologie, et F.F.S. — Commission scientifique, 28 rue Delandine F 69 002 — Lyon [Tel. : 04 72 56 35 76/ Courriel : [efs@ffspeleo.fr](mailto:efs@ffspeleo.fr)] / Judicaël Arnaud, 210 impasse des Viaducs, villa n° 6 07200 Vogüé gare/ tél. 06 37 12 85 40 / 06 84 61 86 22 / Courriel : [judicael.arnaud@wanadoo.fr](mailto:judicael.arnaud@wanadoo.fr)

▼ **Stage international Initiateur de spéléologie.**

Montrond-le-Château [Doubs] : 7 - 14 juillet **2018**.

Contact : Ligue spéléologique de Bourgogne. Rémy Limagne [Tél. : 03.84.51.62.08 / 06.25.13.74.97 / Courriel : [r.limagne@gmail.com](mailto:r.limagne@gmail.com)].

▼ **Stage National de perfectionnement à la plongée souterraine.**

Ecoasis, Puy Clavel, Gréalou [Lot] : 8 - 15 juillet **2018**.

Contact : École française de plongée souterraine / Olivier Lanet, 92 rue de Noyeray 74210 Faverges [Tel. : 04 50 32 79 20 / 06 28 32 64 05 / Courriel : [olivier.lanet@free.fr](mailto:olivier.lanet@free.fr)].

▼ **18<sup>th</sup> Vulcanospeleology Symposium** [Vulcanospeleology Commission of the International Union of Speleology].

Lava Beds National Monument, Northern California [USA] : 21-27 juillet **2018**.

Contact : site internet : <http://www.vulcanospeleology.org/sym18/ISV18.html>, et <http://18ivslavabeds.com/>

▼ **Camp international de jeunes spéléologues / International Training Camp for Young Speleologists.**

Jura souabe [Allemagne] : 28 juillet au 11 août **2018**.

Contact : site internet <http://www.juhoefola.de/english.html>.

▼ **BERGER 2018 Camp au gouffre Berger**  
[Nettoyage en profondeur / Clean deep].

Méaudre, Vercors [France] : 29 juillet — 20 août **2018**.

Contact : C.D.S. du Jura, Rémy Limagne [Tél. : 03.84.51.62.08 / 06.25.13.74.97 / Courriel : [r.limagne@gmail.com](mailto:r.limagne@gmail.com) / site internet <http://c39.fr/BFC/B18/>].



▼ **NSS 2018 Annual Convention - National Speleological Society.**

Whitefish, Helena, Montana [États-Unis] : 29 juillet — 4 août **2018**.

Contact : National Speleological Society / <http://nss2017.caves.org/>.

▼ **Summer School on Speleology.**

Yogyakarta (Indonésie) : 5 -15 août **2018**. Informations : site internet <http://speleo.geo.ugm.ac.id/>

▼ **24<sup>th</sup> International Conference on Subterranean Biology.**

Université d'Aveiro [Portugal] : 20-24 août **2018**.

Informations : <http://24icsb.web.ua.pt/>

▼ **II, Segundo Simposio Internacional del karst en Peru.**

Chachapoyas, Amazonas [Pérou] : 27 - 29 août **2018**.

Contact : site internet <http://cuevasdelperu.org/conferencias-chachapoyas2018>

▼ **EuroSpeleo Forum 2018 « Speleology — Connecting Science ».**

Ebensee (Autriche) : 23-26 août **2018**.

Renseignements : <http://eurospeleo.at/index.html>

▼ **Speleology and Environmental Legislation Symposium.**

Ouro Preto, Minas Gerais [Brésil] : 24-26 août **2018**.

Informations : site internet [www.selasop.com/](http://www.selasop.com/).

▼ **22e Nuit Internationale de la Chauve-souris - édition 2018 [22nd International Bat Night].**

De partout en France et en Europe : 25 - 26 août 2018 [Animations entre le 10 juillet et le 10 septembre].  
Contacts : [nuitdelachauvesouris@wanadoo.fr](mailto:nuitdelachauvesouris@wanadoo.fr), site internet <http://www.nuitdelachauvesouris.com> / Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, c/o Muséum d'Histoire Naturelle, Les Rives d'Auron - F 18 000 Bourges [site internet [www.sfepm.org](http://www.sfepm.org)] et UNEP / EUROBATS [courriel : [eurobats@eurobats.org](mailto:eurobats@eurobats.org) / Site internet [http://www.eurobats.org/international\\_bat\\_night](http://www.eurobats.org/international_bat_night)].

▼ **Rassemblement 2018 de la Société québécoise de Spéléologie.**

Saint-Elzéar de Bonaventure [Québec] : 31 août — 3 septembre 2018.  
Contact : Société québécoise de spéléologie, 4545, av. Pierre-de-Coubertin, Montréal [QC] H1V 0B2 / site internet : [www.speleo.qc.ca](http://www.speleo.qc.ca) / Courriel : [info-sqs@speleo.qc.ca](mailto:info-sqs@speleo.qc.ca) / Tel. : 514 252-3006 / 1 800 338-6636).

▼ **14e Rallye Spéléo Basilique / Speleo Rally Basiliek van Koekelberg.**

Koekelberg (Belgique) : 31 août — 2 septembre 2018.  
Contact : Groupe Spéléo Redan (site internet <http://www.gsredan.be/site>) / UBS, Union belge de spéléologie / VVS, Verbond van Vlaamse Speleologen

sites internet

<http://www.speleoubs.be/index.php/actualites/jns/443-jns>

<http://www.speleovvs.be/index.php/despeleologischedagen>



▼ **4th World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium (WMESS)**

Prague (République tchèque) : 3 - 7 septembre 2018.  
Renseignements : site internet <http://www.mess-earth.org/index.html>.

▼ **24th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists.**

(Thématique : *Geoarchaeological research in coastal areas and in Mediterranean islands*).

Barcelone (Espagne) : 5 - 8 septembre 2018.  
Renseignements : site internet <https://www.e-a-a.org/ea2018>

▼ **27e Rassemblement des Spéléos Causse-nards.**

Saint-Martin-de-Londres (Hérault) : 7 - 9 septembre 2018.  
Contact : Comité départemental de spéléologie de l'Hérault / Comité d'organisation du Rassemblement causse-nard 2018 / Courriel : [suzanne.jiquel@umontpellier.fr](mailto:suzanne.jiquel@umontpellier.fr) / site internet <http://cds34.free.fr/>.

▼ **International Association of Hydrogeologists Congress (session 7 : Advances in Karst and Fractured-rock Hydrogeology).**

Daejeon (Corée du Sud) : 9-14 septembre 2018.  
Contact : site internet <http://iah2018.org/>

▼ **6th International Conference on Sustainable Development 2018.**

Rome (Italie) : 12 - 13 septembre 2018.  
Renseignements : site internet <https://ecsdev.org/index.php/conference>

- ▼ **2e Journées Alienor (Regroupement des spéléos fédérés de la région Nouvelle Aquitaine).**  
 Agris (Charente), sur le karst de La Rochefoucauld : 14 - 15 -16 septembre **2018**.  
 Contact : Association de Recherches Spéléologiques de La Rochefoucauld / site internet <http://www.speleologie-larochefoucauld.fr>
- ▼ **24<sup>th</sup> International Cave Bear Symposium.**  
 Chepelare (Bulgarie) : 27-30 septembre **2018**.  
 Informations : site internet <http://icbs2018.at>
- ▼ **Biospeleology and Theoretical & Applied Karstology Symposium.**  
 Băile Herculane (Roumanie): 27-30 septembre **2018**.  
 Informations : site internet <http://www.btak.iser.ro/index.html>.
- ▼ **Rassemblement régional Spéléologie (cavités équipées, soirée festive, concert, expo).**  
 Néoules (Var) : 28 - 29 - 30 septembre **2018**.  
 Contact : Comité région PACA / Courriel : [contact@speleo83cds.fr](mailto:contact@speleo83cds.fr).
- ▼ **International Workshop for Women Speleologists in Latin America**  
 Viñales, Pinar del Río (Cuba) : 2 - 6 octobre **2018**.  
 Contact : [presidentesec@ceniai.inf.cu](mailto:presidentesec@ceniai.inf.cu).
- ▼ **M.E.S.S. 4 / The 4<sup>th</sup> Middle East Speleological Symposium,**  
 Akdeniz University, Antalya (Turquie): 3 – 6 octobre **2018**.  
 Informations : MESS4, P.O. box 70-923 Antélias (Liban) / Courriel : [info@mess4.com](mailto:info@mess4.com) / Tél. : 961-71-727929 / site internet <http://mess4.com/>.
- ▼ **8<sup>th</sup> Congress of the International Show Caves Association (I.S.C.A.).**  
 Genga (Italie): 12-18 octobre **2018**.  
 Informations : site internet <http://www.i-s-c-a.com/event/68-8th-isca-congress>
- ▼ **28e Rencontre d'Octobre (Spéléo-club de Paris - Club alpin français).**  
 (Thème scientifique privilégié : les poljés).  
 Drom - Ramasse (Ain) : 12-15 octobre **2018**.  
 Organisation : Christophe Lafarge ([christophe.lafarge@bbox.fr](mailto:christophe.lafarge@bbox.fr)). Contacts : Spéléo-club de Paris, c/o Jacques Chabert, 8 rue Crémieux, 75012 Paris (Tel. : 01 75 18 12 00 / 06 03 45 52 87 / [jacques.chabert@noos.fr](mailto:jacques.chabert@noos.fr) /
- ▼ **40<sup>e</sup> Colloque francophone de Mammalogie.**  
 Caen (Normandie) : 20 - 21 octobre **2018**.  
 Contact : Groupe Mammalogique Normand (GMN) et Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFPEM) / courriel : [contact@sfepm.org](mailto:contact@sfepm.org) / [colloqueSFPEM2018@sfepm.org](mailto:colloqueSFPEM2018@sfepm.org).
- ▼ **26e Réunion des Sciences de la Terre (RST Lille 2018)**  
 (2 sessions AFK 14.4 et 14.5 sur la karstologie)  
 Lille (Nord) : 22-26 octobre **2018**.  
 Renseignements : site internet <https://rst2018-lille.sciencesconf.org/>
- ▼ **16th International Symposium of Speleotherapy / 16e Symposium international de spéléothérapie.**  
 Zlate Hory (République tchèque) : 24-28 octobre **2018**.  
 Informations : site internet <http://www.speleotherapycommission.webgarden.com/menu/news/the-xvi-th-international>
- ▼ **Journées nationales de la spéléologie 2018 / Speleologische Dagen 2018 (Rassemblement des spéléos belges, hollandais, luxembourgeois et autres bienvenus).**  
 De partout en Belgique : 6 - 7 octobre 2018.  
 Contact : UBS, Union belge de spéléologie / VVS, Verbond van Vlaamse Speleologen / (sites internet <http://www.speleoubs.be/index.php/actualites/jns/443-jns>  
<http://www.speleovvs.be/index.php/despeleologischedagen>
- ▼ **CASOLA2018 : International Meeting of Caving / Rencontre internationale de spéléologie (« Nuvole »).**  
 Casola Valsenio, Ravenna (Italie): 1 - 4 novembre **2018**.  
 Contact : Associazione culturale Speleopolis, Viale Roma, 10 I - 48010 Casola Valsenio, Ravenna (Italie) / courriel : [info@speleopolis.org](mailto:info@speleopolis.org) / site internet [www.speleopolis.org/en/casola2018](http://www.speleopolis.org/en/casola2018).

▼ **2018 Geological Society of America meeting**

Indianapolis, Indiana (USA) : 4 - 7 novembre 2018.

Renseignements : site internet [http://www.geosociety.org/GSA/Events/Annual\\_Meeting/GSA/Events/gsa2018.aspx](http://www.geosociety.org/GSA/Events/Annual_Meeting/GSA/Events/gsa2018.aspx)

▼ **1<sup>st</sup> Columbian Speleological Congress and 8<sup>th</sup> Congress of FEALC (Federation of Latin American and Caribbean Speleological Associations).**

San Gil (Colombie) : 6-10 novembre 2018.

Informations : site internet <http://sociedadcolombianadegeologia.org/i-congreso-colombiano-de-espeleologia-y-viii-congreso-espeleologico-de-america-latina-y-el-caribe/>

▼ **Stage équipier/ chef d'équipe international / International Cave Rescue Training.**

Lozère, Occitanie (France) : 10 - 18 novembre 2018.

Contacts : Bernard Tourte, SSF (Tél. : 06 08 75 95 29 / 05 34 60 95 63 / [b.tourte@wanadoo.fr](mailto:b.tourte@wanadoo.fr) / [dodelinchristian@gmail.com](mailto:dodelinchristian@gmail.com))

▼ **22e édition des Journées de Spéléologie Scientifique (JSS).**

Han-sur-Lesse (Belgique) : 17 - 18 novembre 2018.

Informations : site internet : <https://sites.google.com/site/speleoscient/accueil>

▼ **Congrès de la S.F.E.S. (Société Française d'Étude des Souterrains).**

Senlis (Aisne) : 23 - 26 novembre 2018.

Contacts : SFES / site internet : [www.sbtteranea.fr](http://www.sbtteranea.fr) / Courriel : [souterrains@gmail.com](mailto:souterrains@gmail.com).

▼ **« Spélimages 2018 » 12e édition / 9e Rencontres Audiovisuelles Nationales de la F.F.S.**

Courthézon (Vaucluse) : samedi 24 novembre 2018.

Contact : Comité départemental de spéléologie du Vaucluse (Courriel : [spelimages84@gmail.fr](mailto:spelimages84@gmail.fr)) / Daniel Penez (Courriel : [daniel.penez84@orange.fr](mailto:daniel.penez84@orange.fr) / Tél. 06 74 125 127 / Michel Luquet (Courriel : [m.luquet@orange.fr](mailto:m.luquet@orange.fr) / Tél. 06 47 49 97 46).

## 2019

▼ **Ultima Patagonia 2019 « Expédition géographique et spéléologique franco-chilienne ».**

Madre de Dios, Patagonie chilienne (Chili).

Informations : Centre Terre (<http://www.centre-terre.fr> et <http://www.ffspeleo.fr/ultima-patagonia-dix-neuf-150-420.html> et <https://disciplines.ac-toulouse.fr/daac/ultima-patagonia-2019>).

▼ **XIV National Congress of Speleology, Mexico.**

Hermosillo, Sonora (Mexique) : 1 - 4 février 2019.

Informations : site internet <http://umae.org/congreso2019/> page facebook : Congreso Mexicano de Espeleologia2019 (@cnme2019).

▼ **1er colloque francophone « Histoires de désobs' » / 1<sup>st</sup> Colloquium on the Caves of Azé.**

*(Thèmes abordés : histoire des désobstructions ; histoire des pompages ; matériels et techniques utilisées ; découvertes liées à ces recherches ; impact des désobstructions et des pompages sur l'environnement).*

Grottes d'Azé (Saône-et-Loire, France) : 9-10 mars 2019.

Contact : [lionel.barriquand@wanadoo.fr](mailto:lionel.barriquand@wanadoo.fr) / site internet <https://framaforms.org/histoires-de-desob-1526652604>

▼ **« Hypogea 2019 » : The International Congress of Speleology in Artificial Cavities.**

Dobrich (Bulgarie) : 20-25 mai 2019.

Informations : site internet <http://www.hypogea2019.org/>

▼ **Assemblée générale annuelle de la Fédération française de spéléologie.**

La Ciotat (Bouches-du-Rhône, France) : 9 juin 2019.

Contact : Fédération française de spéléologie, 28 rue Delandine F-69002 Lyon (Tel. : 33 — [0] 4 72 56 09 63 / Courriel : [secretariat@ffspeleo.fr](mailto:secretariat@ffspeleo.fr) / Site internet <http://www.ffspeleo.fr>.

▼ **Congrès national Suisse / National Speleological Congress of Switzerland.**

Interlaken (Suisse) : 9-12 août 2019.

Informations : site internet <https://sinterlaken.ch/en/>

▼ **ArmConference 2019: Caves as Natural and Cultural Monuments.**

Yerevan [Arménie] : 11-13 septembre 2019.

Informations : site internet <http://armconference2019.com/>

▼ **2019 Geological Society of America meeting.**

Phoenix, Arizona [USA] : 22 - 25 septembre **2019**.

Informations : site internet [http://www.geosociety.org/GSA/Events/Annual\\_Meeting/GSA/Events/gsa2019.aspx](http://www.geosociety.org/GSA/Events/Annual_Meeting/GSA/Events/gsa2019.aspx)

**2020**

▼ **Cinquantième anniversaire de la Société québécoise de Spéléologie.**

Montréal, Québec : juin **2020**.

Contact : Société québécoise de spéléologie, 4545, av. Pierre-de-Coubertin, Montréal [QC] H1V 0B2 / site internet : [www.speleo.qc.ca](http://www.speleo.qc.ca) / Courriel : [info-sqs@speleo.qc.ca](mailto:info-sqs@speleo.qc.ca) / Tel. : 514 252-3006 / 1 800 338-6636).

**2021**

▼ **18e Congrès international de Spéléologie / 18<sup>th</sup> International Congress of Speleology,**

Lyon – Villeurbanne (France) : 24 - 31 juillet **2021**

Informations : site internet <https://uis2021.speleos.fr/>



F.F.S. / Fédération française de spéléologie/ Commission Documentation  
C.N.D.S. / Centre national de documentation spéléologique / Spelunca-Librairie  
28 rue Delandine F-69002 — LYON

site internet <http://codoc.ffspeleo.fr> / [marcel.meyssonier@ffspeleo.fr](mailto:marcel.meyssonier@ffspeleo.fr) (boite vocale : 06 86 84 05 44)

## **Chapitre 2 : Expéditions/ Chapter 2 : Expeditions**

**Bilan des expéditions 2018/ Results of 2018 expeditions**

---

*Eric DAVID*

La FFS a reçu, en 2018, 11 rapports d'expéditions ayant eu lieu entre 2016 et 2018 et éligibles à une DPE : Nord Pérou 2016 (Pérou), Ankarana 2016 (Madagascar), Centre Atlas 2017 (Maroc), K17 Poljé (Laos), Porracolina 2017 (Espagne), Picos Padiorna 2017 (Espagne), Malagasy 2017 (Madagascar), Chypre 2017 (Chypre), Chachapoyas 2017 (Pérou), Rios Patagonicos (Chili), Boy Bulok (Ouzbékistan). Un douzième rapport n'a pas été validé en l'état et sera traité avec les DPE 2019.

La FFS a parrainé une vingtaine d'expéditions en 2018 : Huanquibila (Honduras), Pha Sok Khan Phuan Falang 2018 (Laos), Kaho Phu Thong Khao Tha Khanun (Thaïlande), Haïti Dondon (Haïti), Boy Bulok 2018 (Ouzbékistan), Rios Patagonicos (Chili), Ghost Rivers (Papouasie), Shuanghe et Pintang (Chine), Lifou 2018 (Nouvelle-Calédonie), Las Olas (Espagne).

**Liste des expéditions 2018/ List of 2018 expeditions**

NUM	NOM	PAYS	DATES
1	HUANQUIBILA	HONDURAS	annulée
2	PHA SOK KHAN PHUAN FALANG 2018	LAOS	10/02/2018 au 20/02/2018
3	KAHO PHU THONG KHAO THA KHANUN	THAÏLANDE	20/02/2018 et sur plusieurs années
4	HAÏTI DONDON	HAÏTI	10/02/2018 AU 26/02/2018
5	BOY BULOK 2018	OUZBÉKISTAN	4/08/2018 AU 26/08/2018
6	RIOS PATAGONICOS	CHILI	4/01/2018 AU 22/02/2018
7	GHOST RIVERS	PAPOUASIE — NOUVELLE GUINÉE	13/01/2018 AU 3/03/2018
8	SHUANGHE & PINGTANG	CHINE	11/03/2018 AU 1/04/2018
9	LIFOU 2018	NOUVELLE-CALÉDONIE	4/08/2018 au 27/08/2018
10	LAS OLAS	ESPAGNE	11/08/2018 AU 26/08/2018
11	PORRACOLINA 2018	ESPAGNE	7/04 au 22/04/2018 7/07 au 26/08/2018 27/10 au 11/11/2018
12	ANKARANA 2018	MADAGASCAR	18/03/2018 AU 10/06/2018
13	HAUT DOLPO	NÉPAL	05/09/2018 au 10/10/2018
14	PÉROU 2018	PÉROU	11/08/2018 AU 16/09/2018
15	KIRGHIZISTAN 2018	KIRGHIZISTAN	09/06/2018 AU 22/06/2018
16	MALAGASY 2018	MADAGASCAR	26/07/2018 AU 15/08/2018
17	YOURTE 2018	ESPAGNE	25/07/2018 AU 15/08/2018
18	PICOS PADIORNA	ESPAGNE	25/07/2018 AU 04/08/2018
19	TSINGY	MADAGASCAR	21/09/2018 AU 7/12/2018
20	KHAO PHU THONG KHAO THA KHANUN	THAÏLANDE	20/12/2018 AU 25/02/2019
21	YUCATAN 2018	MEXIQUE	18/02/2018 AU 04/03/2018
100	RACHA 2018	GEORGIE	10/06/2018 AU 25/06/2019
101	K18	LAOS	20/02/2019 AU 19/03/2019
102	EXPEDITION SPELEO A CHYPRE	CHYPRE	28/02/2018 AU 8/03/2018
103	MONTÉNÉGRO	MONTÉNÉGRO	27/07/2018 AU 7/08/2018

## Les rapports d'expéditions/Expedition reports

### Les rapports reçus en 2018/ Reports received in 2018

---

12 rapports ont été transmis à la CREI. Ces rapports sont parfois disponibles à la vente auprès des auteurs et sont consultables à la bibliothèque fédérale à Lyon.

N° Expé	Nom Expédition	PAYS	Date réception rapport
8-2016	NOR PERU 2016	PÉROU	25-janv.-18
17-2016	ANKARANA 2016	MADAGASCAR	05-mars-18
3-2017	CENTRE ATLAS 2017	MAROC	01-oct.-18
9-2017	PORRACOLINA	ESPAGNE	07-juin-18
16-2017	PICOS PADIORNA 2017	ESPAGNE	13-mars-18
18-2017	MALAGASY 2017/1	MADAGASCAR	26-nov.-18
21-2017	CHYPRE 2017	CHYPRE	20-sept.-18
23-2017	CHACHAPOYAS 2017	PÉROU	19-mars-18
5-2018	BOY BULOK 2018	OUZBÉKISTAN	27-déc.-18
4-2017	K17 POLJE	LAOS	09-oct-2018
6-2018	RIOS PATAGONICOS	CHILI	13-nov.-18
19-2017	CANYON Y MACHETE	COLOMBIE	19-juin-18

### Informations sur la mise en ligne des rapports d'expédition/ Information about uploading shipping reports

---

La Crei a pu mettre en ligne tous les rapports d'expé jusqu'en 2009 que nous avons reçu (en qualité dégradée) et cette banque de données est très appréciée. <https://crei.ffspeleo.fr/Expeditions/listeExpes.php>

Cependant, il nous paraît difficile d'y mettre les rapports plus récents sans l'autorisation des auteurs.

Or, nombre d'entre vous le demande régulièrement.

Pour être efficaces, nous aimerions rassembler ces demandes. Donc si vous voulez mettre votre rapport récent (postérieur à 2009) en ligne sur le site web Crei, merci d'écrire à Éric David [ericdavid2@gmail.com](mailto:ericdavid2@gmail.com) en lui indiquant le nom de votre expé et son numéro d'agrément (c'est un n° du type 009-2017 que vous avez sur l'agrément FFS). Il n'est pas nécessaire de lui renvoyer votre rapport lorsque vous l'avez transmis à la FFS. Vous pouvez le faire en même temps que vous envoyez le pdf de votre rapport à la FFS (envoi au secrétariat) ou après.

Nous aimerions attirer votre attention sur le fait que vous pouvez aussi maintenant faire monter vos rapports sur [GrottoCenter](#). Il faut pour cela créer les entrées découvertes (menu des entrées/nouveau). Puis une fois que vous les avez créées, vous allez sur l'une d'elles et à « topographie ou autre document » vous ajoutez (+) le rapport.

Lors de l'ajout, après la fenêtre brouillon, l'autre fenêtre permet d'ajouter toutes les entrées ou tous réseaux renseignés dans le rapport. Ainsi, même si vous le faites monter sur une fiche cavité, vous pouvez l'associer à toutes les autres cavités découvertes si vous les avez créées avant.

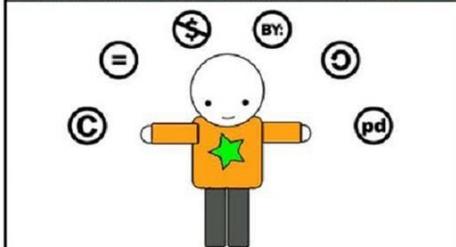
Vous trouverez aussi, ci-après, une information sur les licences CC, utiles pour préciser les droits de vos rapports ou de vos topographies.

Nous restons à votre disposition pour toute information.

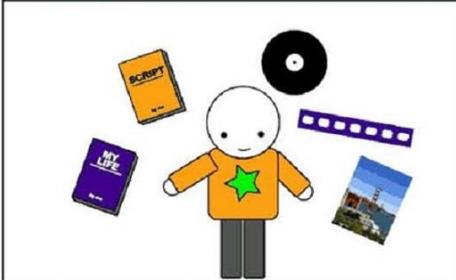
Bonnes expés !

# Les Licences creative commons comment ça marche ?

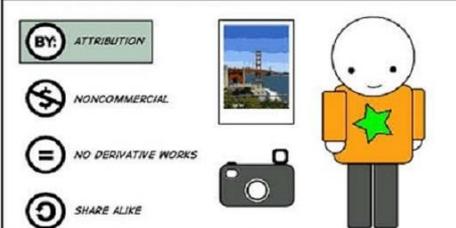
CREATIVE COMMONS CHERCHE À DÉFINIR LA GAMME DES POSSIBILITÉS ENTRE LE COPYRIGHT (TOUTS DROITS RÉSERVÉS) ET LE DOMAINE PUBLIC / AUCUN DROIT RÉSERVÉ. NOS LICENCES VOUS AIDENT À EXERCER VOS DROITS DE COPYRIGHT TOUT EN AUTORISANT CERTAINES UTILISATIONS DE VOS TRAVAUX. ELLES VOUS AIDENT À PARTAGER VOS CRÉATIONS AVEC CERTAINS DROITS RÉSERVÉS.



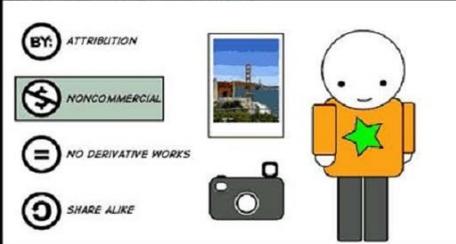
NOS LICENCES SONT CONÇUES POUR DES PERSONNES : CELLES QUI SAVENT QUE LES INNOVATIONS ET LES NOUVELLES IDÉES S'INSPIRENT D'AUTRES PRÉ-EXISTANTES.



IL Y A QUATRE CONDITIONS QUE VOUS POUVEZ POSER AVEC UNE LICENCE CREATIVE COMMONS. LA PREMIÈRE EST L'EXIGENCE DE PATERNITÉ ("ATTRIBUTION"). IMAGINONS QUE JE SOIS UN PHOTOGRAPHE EN HERBE ET QUE JE VEUILLE QUE MON NOM ET MES ŒUVRES SOIENT CONNUS SUR LE WEB. L'OPTION "PATERNITÉ" AUTORISE LES GENS À REDISTRIBUER LIBREMENT MES PHOTOS TANT QU'ILS ME MENTIONNENT COMME EN TÊTE L'AUTEUR.



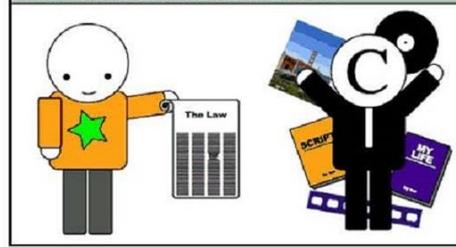
UNE AUTRE OPTION EST "PAS D'USAGE COMMERCIAL" ("NONCOMMERCIAL"). CELCI ME PERMET DE PARTAGER MA PHOTO AVEC TOUT LE MONDE MAIS PROSCRIT DE FAIRE DE L'ARGENT AVEC. SI QUELQU'UN SOUHAITE UTILISER MA PHOTO À DES FINS COMMERCIALES, IL DOIT AVOIR MA PERMISSION D'ABORD. C'EST AU CAS OÙ JE VOUDRAIS LUI DEMANDER UNE RETRIBUTION.



D'UN AUTRE CÔTÉ, SUPPOSONS QUE MIRANDA VEUILLE INCLURE MA PHOTO DANS UN RECUEIL QU'ELLE PRODUIT, PUISQUE ELLE PRÉVOIT DE LE COMMERCIALISER, ELLE DOIT OBTENIR MA PERMISSION AVANT D'Y INCLURE MA PHOTO.



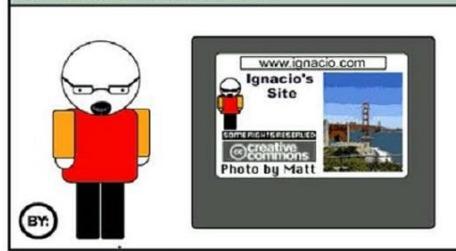
LORSQUE VOUS CRÉEZ UNE ŒUVRE, ELLE EST AUTOMATIQUÉMENT PROTÉGÉE PAR LE COPYRIGHT. QUE VOUS L'AYEZ ENREGISTRÉE OU NON. QUE VOUS AYEZ AFFIÉLÉ LE SYMBOLE © OU NON, C'EST TRÈS BIEN POUR LES GENS QUI VEULENT MAÎTRISER TOUTES LES UTILISATIONS DE LEUR TRAVAIL. MAIS QU'EN EST-IL DE CEUX QUI VEULENT PARTAGER LEUR TRAVAIL SELON D'AUTRES TERMES ?



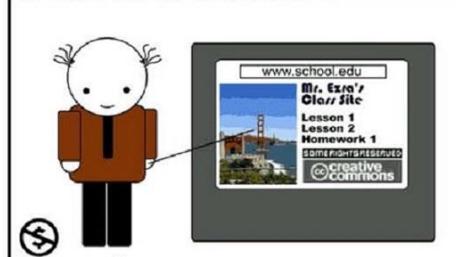
CHACQUE LICENCE CREATIVE COMMONS PERMET À TOUT LE MONDE DE DISTRIBUER, AFFICHER, COPIER ET DIFFUSER VOS TRAVAUX ASSURANT UN USAGE CONFORME AUX CONDITIONS QUE VOUS AVEZ POSÉES.



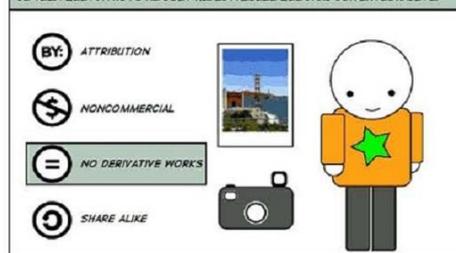
AUSSI, LORSQUE IGNACIO VIENT SUR MON SITE, IL SAIT QU'IL PEUT UTILISER MES PHOTOS À CONDITION DE ME CITER COMME L'AUTEUR DE CELLES-CI. IL N'A AUCUN BESOIN DE ME CONTACTER AVANT DE LES REPLIER, TANT QU'IL INSCRIT CLAIREMENT MON NOM ET LES LIGES À MA LICENCE.



DONC, SI EZRA UN PROFESSEUR VEUT METTRE MA PHOTO SUR LE SITE DE SA CLASSE, IL PEUT LE FAIRE SANS RIEN ME DEMANDER MAIS IL DOIT MENTIONNER UN LIEN VERS MA LICENCE AFIN QUE LES AUTRES PERSONNES PUISSENT SAVOIR QUAND ELLES PEUVENT OU NE PEUVENT PAS RÉUTILISER MA PHOTO.



LA TROISIÈME OPTION EST "PAS DE MODIFICATION". CELCI LAISSE LES AUTRES COPIER ET REDISTRIBUER MA PHOTO, MAIS SEULEMENT S'ILS LE FONT SANS L'ALTÉRER OU LA TRANSFORMER. JE POURRAI CHOISIR CETTE OPTION SI JE VEUX QUE MA PHOTO NE SOIT REDISTRIBUÉE QUE DANS SON INTÉGRALITÉ.



IMAGINONS QUE MAYA VEUILLE COUPER SA PHOTO ET L'INCLURE DANS L'UN DE SES COLLAGES. SACHANT QUE SON ŒUVRE EST OFFERTE SOUS CONDITION D'INTERDICTION D'ŒUVRE PÉRIVÉE, MAYA DOIT NE DEMANDER LA PERMISSION AVANT DE LE FAIRE. CÉPENDANT, ELLE PEUT COPIER ET DISTRIBUER LA PHOTO SOUS SA FORME ORIGINELLE.

Photo Collage by Maya  
Driving the Golden Gate

www.maya.com  
Maya's Photo Site  
SOME RIGHTS RESERVED  
creative commons  
Composition by Maya and Matt

creative commons

MAINTENANT, SI VOUS PRÉFÉREZ PUBLIER VOTRE TRAVAIL DANS LE DOMAINE PUBLIC, SANS AUCUNE CONDITION, VOUS POUVEZ UTILISER LE SITE WEB DE CREATIVE COMMONS POUR PLACER VOTRE TRAVAIL DANS LE DOMAINE PUBLIC. LE DOMAINE PUBLIC EST DIFFÉRENT D'UNE LICENCE : C'EST UNE FAÇON DE DÉCLARER SIMPLEMENT "AUCUN DROIT RÉSERVÉ".

LA DERNIÈRE OPTION EST UN CONCEPT APPELÉ "PARTAGE À L'IDENTIQUE DES CONDITIONS INITIALES" ("SHARE ALIKE"). LE PARTAGE À L'IDENTIQUE OBLIGE LES PERSONNES QUI TRANSFORMENT OU SE BASENT SUR MA PHOTO À PARTAGER L'ŒUVRE RESULTANTE SELON LES MEMES TERMES QUE MOI. D'ISONS QUE JE CHOISISSE UNE LICENCE QUI INCLUT L'OPTION "PARTAGE À L'IDENTIQUE DES CONDITIONS INITIALES" AINSI QUE "PATERNITÉ" ET "PAS D'UTILISATION COMMERCIALE".

BY: ATTRIBUTION  
NC: NONCOMMERCIAL  
ND: NO DERIVATIVE WORKS  
SA: SHARE ALIKE

DONC, VOICI COMMENT CHAQUE UNE DE CES QUATRE OPTIONS FONCTIONNE, ET VOUS POUVEZ LES COMBINER SELON VOS PRÉFÉRENCES. IL EXISTE EN TOUT ONZE COMBINAISONS POSSIBLES.

NOUS ESPÉRONS QUE TOUTS CES OUTILS DE CREATIVE COMMONS VONT VOUS AIDER, VOUS ET LES AUTRES, À PARTAGER UNE GRANDE GAMME DE CRÉATIONS SUR UNE VARIÉTÉ DE SUPPORTS, SELON VOS PROPRES TERMES.

Plus d'informations sur <http://creativecommons.fr>

Merci d'indiquer la licence retenue sur la couverture de votre rapport d'expédition.

Vous hésitez entre plusieurs licences possibles ?



La licence CC-BY-SA a été choisie par de nombreux sites car elle encourage le partage des informations.



## Les résumés d'expéditions/ Expeditions summaries

### EXPÉDITION N° 2-2018 PHA SOK KAHN PHUAN FALANG

---

**Pays :** Laos

**Région :** District de Van Vieng

**Club :** Spitteurs Pan

**Responsable :** Eric SUZZONI Avenue des bruyères 26 420 LA CHAPELLE EN VERCORS — courriel : eric.suzzoni@orange.fr

**Participants :** Eric SUZZONI, Sébastien FRANGEUL, Sylvaine Van TILBEURGH, Julie BELLONE, Quentin RAHM, T

**Dates :** 9 au 25 février 2018

---

- 51h20 d'activité spéléo (dont 4 h de prospection)
- 11 jours de spéléo
- 5 participants français (FFS) + 1 laotien spéléo + 4 laotiens des autorités du district (80 jours de participation spéléo)
- 1664 m de topo (dont un - 130 m)
- 13 cavités (dont 11 nouvelles)
- 2 nouveaux sites archéologiques d'importance ont été découverts avec des poteries et des restes humains. Les coordonnées des sites ainsi que des photos ont été transmises au responsable du département archéologie du ministère de la Culture du Laos, et au C.N.R.S.

Les autorisations et la présence d'au moins un membre de l'autorité du tourisme restent toujours nécessaires pour pouvoir visiter cette zone sans difficulté. Le rail, les mines, et les carrières de calcaire sont autant de freins à la découverte de nouveaux massifs. Cette année pourtant une nouvelle zone a pu s'ouvrir à nous, sous certaines conditions. Nous avons pu accéder à une zone haute du Phadeng orientant ainsi les explorations sur des cavités verticales. De nombreux points d'interrogation ont été laissés, et attendront l'année prochaine pour être levés.

## EXPÉDITION N° 3-2018 KHAO PH THONG THA KHANUN

**Pays :** Thaïlande

**Région :** Kanchanabury

**Clubs :** CANIAC DU CAUSSE

**Responsable :** Didier RATEAU 18, la perrée groslot 37130 LIGNIERES DE TOURAINE — courriel : rateaumines@orange.fr

**Participants :** Didier RATEAU, Alexis RATEAU, Sunanta LOSUWAN, Adrian RATEAU, François RATEAU, Didier LESCURE, Sébastien POTTIER

**Dates :** 20 février au 17 mars 2018

Participants reco.1 : LOSUWAN Sunanta S3C  
Caniac du Causse, POTTIER Sebastien S3C,  
LESCURE Didier individuel 45, chef expé RATEAU  
Didier S3C Caniac du Causse 46.



Nos accompagnateurs KARANG du village de BAN MONG KALA, Khao, Boy, Chai, Pi Da, l'adjoint au chef du village, Come TONG, pour les principaux. Sans oublier AEK ranger du parc qui s'est plié en 4 (à titre personnel) les semaines précédant notre arrivée, pour nous introduire auprès des chefs de villages.... Merci à nos partenaires PETZL, AV, RODCLE, RAUMER, et EXPE.

Le secteur reconnu est représenté par un massif au SSW de L'Amphoe THONGPHAPHUM 250km au nord-ouest de KANCHANABURI.

Le massif totalement vierge d'explorations spéléologiques (et autres) situé dans une forêt primaire très peu fréquentée, a été reconnu en périphérie en 1995 par des Anglais

(Dean SMART) avec le Royal Forest Département of BANGKOK (source : Martin ELLIS), quelques cavités furent à l'époque reconnues, en août 2017 avec Sunanta LOSUWAN et Alexis, Adrian RATEAU, nous avons repéré des résurgences et obtenu des informations sur l'existence de grandes cavités, ainsi qu'exploré une cavité de 500 m de développement. Géologiquement le karst se développe dans le niveau Permo-Carbonifère. Les six mois précédents cette expé furent consacrés à de très nombreuses démarches auprès des autorités locales et des habitants grâce à nos contacts sur place.

L'objectif de cette première expédition était de pénétrer dans la jungle, et repérer un maximum de cavités pour la prochaine expédition en débutant, un partenariat, avec les villageois. Nous avons privilégié le secteur de KHO PHU THONG petit sommet local bordé par un plateau, qui comporte au Sud-Ouest de grandes dépressions avec notamment un lac de 600,00 m x 300.00m (nommé localement NAM THIP).

Plusieurs grands puits sont repérés sur photo aériennes.



L'expédition s'est déroulée sur deux semaines dans la période du 21 février au 9 mars 2018.

Nous avons dû modifier notre programme, une grosse troupe d'éléphants venus du MYANMAR à quelques km ayant envahi la zone des NAM THIP. Il nous faudra palabrer plusieurs jours avant d'obtenir l'autorisation et surtout un accompagnement dans la jungle (les rangers ayant refusé) période durant laquelle nous explorons quelques cavités dans le secteur de BAN MONG KALA, en effet le peu (de semblant) de pistes existantes est difficilement praticable, et surtout truffé de pièges pour le gibier.

L'omniprésence de serpents venimeux, et d'animaux sauvages impose la présence de locaux qui se surveillent mutuellement. Nous obtenons un premier RDV avec deux chasseurs, ces derniers seront en fait absent le jour prévu prétextant les risques d'orages et les dangers inhérents, nous finirons par avoir la chance de trouver 4 Karang qui acceptent de nous accompagner pour seulement 3 jours (obligations religieuses).

L'équipe s'accorde sur le fait de la rareté voire inexistence de points d'eau connus, et nous fixons un objectif sur leurs conseils à proximité d'une vasque soi-disant potable dans une grotte à 6 h de marche du village.

Nous gagnerons quelques KM en approchant avec le 4x4. La montée est raide 400m de dénivellation presque tout droit dans la pente, devant Pi DA et Khao taillent une piste à la machette. C'est d'après eux le parcours le plus simple pour pénétrer dans le massif. Nous installons le bivouac dans un talweg bordé de falaises. De ce point nous allons explorer quelques cavités qui se terminent souvent sur étroitures, une rencontre avec un serpent nous refroidira, et nous ne ramperons pas pour cette fois !

Les Karangs escaladent les falaises environnantes, grim pant dans les lianes avec une agilité déconcertante. Ils se plient en 4 pour trouver des grottes !!! Ils finissent par nous dénicher une rivière souterraine, au fond d'une doline (puits) une petite entrée lessivée, donne sur un méandre et sur un ruisseau qui se jette dans une rivière ! Nous avons enfin la preuve qu'il y a de l'eau là-dessous beaucoup et du volume. Le CO2 nous freine pour l'instant. Nous explorons quelques cavités autour du bivouac. Autour du feu de camp en discutant avec nos guides, nous avons confirmation que des puits existent, mais à une journée de marche de notre bivouac, et n'aurons pas le temps d'y aller cette fois-ci, il n'y aurait a priori pas d'eau là bas... (sauf peut être au fond des puits). Il faut déjà repartir, ce furent 3 jours d'échanges intenses avec les Karangs, découvertes et échanges mutuels de culture et de nourriture, expérience inoubliable !!

Les jours suivants seront consacrés à l'exploration de grottes à proximité du temple de Mong Kala Kiri Wong où les moines nous ont autorisés à pénétrer après nous avoir consacré une cérémonie, un villageois nous guide dans d'immenses puits reliés par des galeries ou nous accédons en escalade désescalade !! (Nous pensions à des dolines, mais non puits, avec arbres et végétation au fond, totalement différente de la jungle environnante un biotope unique à étudier !). Nous irons ensuite explorer le versant ouest du massif de KHAO THA KHANUN, celui où il y a les éléphants... les Rangers, le chef du village de KRAYENG, ainsi que quelques villageois nous incitent à faire demi-tour, nous devons nous y résoudre !!

Une piste longe le massif sur 15 KM et l'accès par ce versant en est facilité, ce sera pour la prochaine expé. Nous en profitons pour repérer la résurgence Tham Nam Khao Tha Khanun, reconnue par les Anglais sur 80 m, ils l'ont pointée sur Google, mais avec une erreur de 1 km, nous finirons par trouver et l'explorer en partie, une fois encore un serpent nous impose un demi-tour sur des pincettes en traversant une forêt de bambou occupé par des King Cobras...



Cavités principales en cours de premières explorations...

Tham Nam Chai Boy rivière souterraine en cours d'exploration arrêt sur Co<sup>2</sup>, -15 D 60.00m arrêt sur rien bruit de cascade.... Cote 611,00 m

Tham Haob (ovale) représenté par deux immenses puits reliés par des galeries et une perte fossile, N14.571121 E 98.677623 -70 m D 500m

Tham Nam Haob Krajok regard sur circulation souterraine de gros volume, faible courant émergence temporaire, siphon amont de 2,5 m x 3,00 m Z 240.00m

Tham Nam Tha Khanun résurgence à l'ouest du massif Co<sup>2</sup> - 12 D 145.00m

De nombreuses autres cavités modestes ou pas, ainsi que des résurgences en bordure de la rivière Nam kwae Noi ont été repérées et restent à explorer.

Pour conclure ce résumé, le massif est resté inexploré jusqu'à notre venue et il nous avons compris pourquoi !! Pent es très raides pour y accéder, absence de piste, royaume de quelques chasseurs cueilleurs, refuge d'animaux sauvages, repaire de serpents venimeux, difficultés de progression liées au relief, monter descendre et monter escalade désescalade, végétation luxuriante épineuse.....Cavités de type alpin, avec méandres étroitures, mais cavités, une circulation souterraine est découverte ce qui fait un nouveau point d'eau.

Difficultés avec les autorités notamment les chefs rangers du parc inquiets de devoir le cas échéant venir nous secourir...

Le massif nous a livré des accès vers son secret... Les prochaines expéditions programmées sur la base des données hydrogéologiques relevées, avec le partenariat du village de BAN MONG KALA qui est prêt à nous apporter son soutien, promettent de belles découvertes et surtout des litres de sueur et des bobos ! Il faudra sans doute des années...

C'est un réel engagement humain de continuer ce projet, ou tout est à découvrir, de la flore à la faune, avec en point de mire bien sur les dessous du massif !

nous avons prouvé un potentiel de 400 m de dénivellation avérée, mais que dire des trous situés 300m plus haut ? Les grands puits restent vierges. Le secteur de Khao Ti Phu est truffé de grottes...

Sans traducteur c'est mission impossible, sans les Karang c'est mission impossible.

Rassurons-nous, tout de même nous n'avons pas vu l'ombre d'un moustique dans la jungle ! est-ce la une perspective d'ouverture offerte par cette forêt primaire quasi inexplorée, trouée par un karst très ancien qui reste à étudier et promet des surprises ! Nous avons été les premiers !

RDV est pris pour décembre 2018.....

**EXPÉDITION N° 4-2018**  
**HAÏTI DONDON 2018**

---

**Pays :** Haïti

**Région :** Nord

**Club :** Association spéléologique privadoise

**Responsable :** Jérôme LOIRE 18, rue de la Farigoule 26290 DONZERE — courriel : jejelataupe26@gmail.com

**Participants :** Jérôme LOIRE, Quentin MARTINON, Françoise MARTINON, Céline DISPAGNE, Jérôme JOVRET, Yannick LESSARD, Franck TELLIER, Joffrey LORNAGE

**Dates :** 10 février au 26 février 2018

---

Grottes topographiées :

Nous avons topographié un total de 18 cavités connues et inconnues des locaux et avons pointé 28 entrées.

Bilan :

Notre séjour en Haïti a été riche en découvertes. Nous avons visité et topographié des cavités connues et non connues. Les cavités nous ont été indiquées par les locaux qui nous ont régulièrement accompagnés jusqu'aux entrées. Nous avons fonctionné en groupes : 2 équipes de 4 personnes. Nous avons consacré un temps à la prospection, mais un grand secteur reste encore à explorer. Nous avons également consacré du temps à la présentation de notre équipe et de notre activité aux locaux et à diverses visites de courtoisie. Cette approche est nécessaire à la pratique de la spéléologie en sécurité en Haïti. Malgré cela nous avons eu droit à un « caillassage » en bas d'un puits de 110 m.

Profil général des cavités :

Les cavités que nous avons visitées sont de profils très diversifiés. Beaucoup de grottes sont très concrétionnées. Certaines contiennent un réseau actif tandis que d'autres s'avèrent fossiles. Le développement le plus long que nous avons topographié est d'environ 800 m, quand à la profondeur nous avons descendu un puits de 110 m. Nous avons rencontré des colonies de chauves-souris majoritairement frugivores qui entraînent la présence de guano dans la quasi-totalité des grottes. Nous avons également noté la présence d'insectes. Nous avons observé plusieurs inscriptions, gravures et dessins à l'intérieur des cavités, de différentes époques et des dessins taïnos à confirmer.

La roche est, la plupart du temps, saine. Des éléments vaudous sont présents dans certaines grottes : tissus, offrandes, bouteilles, etc. Nous avons pris soin de ne pas y toucher. À noter : certaines grottes sont extrêmement sales (verre cassé, plastiques, etc.) ce qui gêne la progression et l'exploration. L'association ADA est consciente de ce problème. Un travail de nettoyage a également été fait dans la Voûte à Minguet.

Découverte de la grotte ADA

Lors de notre séjour, nous avons notamment découvert et topographié une grotte que nous avons pour l'instant nommée « Grotte ADA ». Il s'agit d'une cavité importante avec de très grandes salles et de nombreux dessins. Nous avons fait un travail de topographie, des prises de photographie ainsi que l'installation d'un balisage. Nous avons partagé avec l'association ADA l'importance de cette découverte et le devoir de la protéger. Une déclaration a également été faite au Bureau National d'Ethnologie en Haïti.

## EXPÉDITION N° 5-2018 BOY BULOK 2018

**Pays :** Ouzbekistan

**Région :** Surkhandarja

**Club :** SC Epia

**Responsable :** Arnaud MALARD 2, impasse des violettes 31270 CUGNAUX — courriel : malard.arnaud@gmail.com

**Participants :** Arnaud MALARD, Yann AUFFRET, Romain GUDIN, Pierre ORTOLI, Alexandre HONIAT, Laurence BOUDOUX D'HAUTEFEUILLE, Antoine AIGUEPERSE

**Dates :** 8 janvier au 29 janvier 2017



Le projet 2018 avait pour but de réaliser la jonction entre deux cavités du massif du Schulbair : le gouffre mythique de Boy-Bulok (1450 m de dénivelé) découvert et exploré jusqu'à son terminus dans les années 80 et le gouffre de Vishnevskii exploré actuellement jusqu'à -750 m. Du fait des profondeurs et des différences d'altitudes des entrées (2650 m pour Boy-Bulok et 3500 m pour Vishnevskii), la jonction aurait porté le dénivelé du système à 2150 m environ, soit le troisième gouffre le plus profond au monde !

L'expédition se composait de 24 participants, treize Russes du groupement CGC (Sud-Oural), huit Français et trois Suisses de l'association Continent 8.

Pendant trois semaines, nous avons poussé les explorations en nous concentrant sur 4 objectifs :

- Remonter l'affluent de -560 m dans la rivière de Boy-Bulok. Cet affluent serait en effet une des arrivées possibles du gouffre de Vishnevskii
- Poursuivre les explorations dans les amonts de Boy-Bulok (cote +250 m) pour tenter une sortie en falaise vers 3500 m d'altitude
- Poursuivre les explorations au fond du gouffre de Vishnevskii (cote actuelle -750 m) en direction de Boy-Bulok
- Poursuivre les explorations des affluents de la rivière de Vishnevskii à la cote -400 pour trouver

éventuellement d'autres rivières qui se développeraient en direction de Boy-Bulok

Au final, la jonction entre les deux gouffres n'a pas été établie, mais les résultats de l'expédition sont encourageants pour la jonction



- Le gouffre de Boy-Bulok a été entièrement rééquipé jusqu'à la côte de -500 m. En effet certains des équipements en place — pour ne pas dire tous — dataient des années 1980.
- À Boy-Bulok, dans l'affluent de -560 m, les escalades ont buté sur des méandres impénétrables.
- Dans la partie amont de Boy-Bulok, un bivouac de 10 jours et une centaine de tirs ont permis de remonter 300 à 400 m de méandres en direction de la falaise
- Au fond de Vishnevskii, tous les passages ont été fouillés systématiquement lors d'un bivouac de cinq jours. Plus de 700 m de topographie ont été levés dans cette partie. L'exploration est en arrêt sur rien dans un affluent rive gauche qui part en direction de Boy-Bulok sur 300 à 400 m.
- Au bivouac 1 de Vishnevskii (cote -400 m), deux équipes se sont succédés sur une période de deux fois cinq jours et ont pu progresser dans trois

affluents. Ils totalisent environ 700 à 800 m de première.

Au total, nous avons réalisé 4,5 km de topographie, dont 2 km de nouvelles galeries, principalement dans le gouffre de Vishnevskii. L'équipe franco-suisse a passé 1476 h sous terre avec une moyenne de 134 h par personne.

Les gouffres de cette région sont particulièrement exigeants : longs, froids, hauts en altitude, étroits, marche d'approche importante, etc. La progression y est lente et difficile en raison du poids des sacs (8 h pour atteindre le fond de Vishnevskii sans kits, 14 h avec un kit à bout de bras !...) et des accès souvent délicats (l'entrée de Vishnevskii s'ouvre dans une falaise à pic de 300 m).



**EXPÉDITION N° 6-2018**  
**RIOS PATAGONICOS 2018**

---

**Pays** : Chili

**Région** : Los Lagos

**Club** : REGARD SUR L'AVENTURE

**Responsable** : Bruno FROMENTO 125, rue d'Amsterdam 84270 VEDENE — courriel : bruno.fromento@wanadoo.fr

**Participants** : Bruno FROMENTO, Anthony GENEAU, Marine FERNANDEZ, Simon BEDOIRE, Thomas BRACCINI, Vincent BLANCHARD, Thierry AUBE, Anna REY, Claude SOBOCAN,

**Dates** : 4 janvier au 22 février 2018

---

Au cours de cette aventure nous étions 15 protagonistes. tous issus de la spéléologie et du canyonisme dont trois représentantes féminines, 11 licenciés à la Fédération Française de Spéléologie dont un bon nombre de professionnels de l'activité, ainsi que, infirmiers, photographe, passionnés...

Lors de notre séjour nous avons repéré, répertorié, accédé, équipé, descendu et topographié plus de 30 canyons ou portions de torrent. Un compte rendu a été rédigé pour chaque sortie et une topographie. Dans les mois à venir, nous allons publier un rapport plus détaillé et précis que nous vous ferons suivre.

Sur les 32 canyons explorés, tous étaient vierges et ont été parcourus en première.

Durant ses deux mois, nous avons été suivis sur internet, sur notre site internet ainsi que sur Facebook par plusieurs centaines de personnes. Même si la connexion n'était pas toujours très fiable, nous avons pu mettre en ligne bon nombre de photos et vidéos relatant cette belle aventure.

Un article pour Spelunca est en cours de réalisation ainsi qu'un court métrage.

**EXPÉDITION N° 7/2018**  
**GHOST RIVERS**

---

**Pays :** Papouasie Nouvelle-Guinée

**Région :** Nouvelle-Bretagne

**Clubs :** HÉMISPHERE SUD

**Responsable :** Jean-Paul SOUNIER Le clos de Beauvert 06600 ANTIBES — courriel : sounier@club-internet.fr

**Participants :** Jean-Paul SOUNIER, David PARROT, Bruno HUGON, Pierre VALTON, Jean-François FABRIOL, Gérard GARNIER

**Dates :** 13 janvier au 3 mars 2018

---

L'expédition Black Hole s'est déroulée du 13 janvier au 2 mars 2018 sur les montagnes des Nakanai (Nouvelle-Bretagne de l'Est).

La zone concernée a été le plateau exploré partiellement en 2016, et qui se situe en rive gauche des gorges de la Wunung et à l'ouest du canyon Lolotu. Les premiers membres de l'équipe sont arrivés à Kokopo le 15 janvier. Pendant que 2 personnes s'occupaient des achats, une équipe de 3 s'est rendue sur le terrain afin de trouver l'emplacement du nouveau camp.

L'équipe s'est retrouvée complète à Palmalmal (baie de Jacquinet) le 24 janvier, puis s'est rendue au village de Tolet où ont été recrutés les guides et porteurs papous.

Les explorations ont eu lieu du 29 janvier au 20 février.

Les résultats sont les suivants :

Plus de 4 km de galeries ont été explorés dont 3669 m topographiés ; les cavités les plus importantes sont :

- Gouffre Moré : – 225 m, 865 m topographié, plus de 1 km au total,
- Gouffre du Souffle de la Vouivre : – 216 m, 410 m,
- Gouffre Groméo : – 208 m, 685 m,
- Gouffre Belphégor : – 204 m, 289 m,
- Réseau Nazgül — Souffle du Dragon : - 186 m, 532 m.

L'équipe était composée de :

Jean-Paul Sounier (team leader), Flouret Clément, David Parrot, Bruno Hugon, Pierre Valton, Gérard Garnier, Jean-François Fabriol (Photographe).

**EXPÉDITION N° 8/2018**  
**SHUANGHE & PINGTANG 2018**

---

**Pays :** Chine

**Régions :** Guizhou

**Club :** URSUS

**Responsable :** Carlos PLACIDO 8 boulevard Eugène Réguillon 69100 VILLEURBANNE — courriel : mowglicarlito@yahoo.fr

**Participants :** Carlos PLACIDO, Eric SANSON, Jean BOTTAZZI, Amandine DRANSART-LABORDE, Christian DELAIRE-GUSTAVE-MAYER, Marc GUICHOT, Jérôme LIPPART, Carole JALIBERT, Bruno HUGON, Florence GUILLOT, Denis LANGLOIS, Nathalie WITT

**Participants chinois :** Hewei, Lipo, Qianzhi, Zhangkaiqi, Miaomiao, Wangmingkun, Zhaofei, Xiaocong

**Dates :** 11 mars au 1<sup>er</sup> avril 2018

---

Nous avons débuté cette expé à Suiyang Shuanghedong où nous avons tenu le stage annuel de l'école de spéléo. Puis l'équipe s'est rendue sur le district de Pingtang 平塘 et s'est scindée en deux groupes, l'un pour des investigations dans un nouveau secteur à proximité de la ville de Pingtang même, l'autre pour poursuivre les explorations à proximité de Tangbian 塘边.

Malgré une très mauvaise grippe, quelques « gastros » et un dos bloqué, nous avons au total pu explorer 17,6 km de nouvelles cavités dont 9,9 km sur le district de Pingtang.

Explorations sur le massif de Suiyang Shuanghedong (District de Suiyang 绥阳 et Zheng'an 正安).

Cette année, malgré des prévisions à long terme qui nous avaient fait craindre le pire, nous avons eu des conditions météo particulièrement favorables.

Mais la route de Dawan, qui devait nous permettre de monter à la plupart des cavités en cours d'exploration et un vaste terrain de prospection était en construction, obligeant à un détour routier déraisonnable ou des marches d'approche peu compatibles avec la poursuite des terminus lointains et profonds.

Nous avons donc joué en rupture avec les habitudes en commençant par élargir le champ d'investigation à l'amont de la vallée de Shizhi 石志. Cette vallée du district de Zheng'an est située au nord de la vallée de Shuanghe. Son amont est creusé dans la même couche géologique que le réseau de Shuanghe et les cartes laissent penser qu'il puisse y avoir là une perte allant vers le sud. Deux cavités importantes ont été explorées : Baxiandong 八仙洞, grotte à très fort courant d'air de 1594 m de développement et dont l'exploration n'est pas terminée, et Shanhuangdong 山皇洞, 1359m pour laquelle il ne semble pas nécessaire de poursuivre l'exploration. Ces deux cavités sont des amonts, mais Baxiandong pourrait rejoindre un écoulement avec un aval. Cependant, pour l'instant, elles sont à considérer comme « hors-jeu » dans une perspective d'extension du réseau de Shuanghe. Aux explorateurs futurs de prouver le contraire.

Sur Zheng'an, mais sur les hauteurs du massif de Shuanghe, nous avons poursuivi l'exploration de Zhaonichidaxiaokeng débutée l'année précédente. Cette perte d'altitude développe 1752 m et s'achève à la cote -254 m dans des petits passages ventilés, soit

736 m de neuf.

Dans le secteur de Maogaiding, près du centre du massif, la perte de Wumingkeng1 a été explorée sur 661 m, l'aval ne continue pas, l'amont semble correspondre à un autre puits connu de ce secteur.

Dans le secteur de Jiaozhishan, cette fois-ci au sud du massif, une courte prospection a permis de découvrir Chuandongwanshenxiandong, une cavité qui développe 1852 m après exploration et atteint la profondeur de 525 m. Elle comporte un puits fractionné de 350 m et son exploration n'est pas terminée.

Des explorations dans 7 autres cavités ont permis de découvrir 571 m de nouveaux passages.

Concernant le réseau de Shuanghedong lui-même, il y a eu des découvertes dans la rivière des dentelles de Longtangzishuidong et un amont de Shanwangdong ajoutant en tout 723 m.

On peut noter que l'escalade artificielle a été utilisée sur 4 objectifs, ce qui est exceptionnel pour une expédition en Chine.

Par ailleurs, la jonction entre le tiankeng de Duiwodong et le réseau de Shuanghedong a été réalisée en connectant deux affluents entre eux, ajoutant d'un seul coup plus de 8 km au réseau.

Au total donc, 7,7 km de galeries explorées et topographiées sur le secteur de Suiyang Shuanghedong, dont 4 km sur le district de Zheng'an.

La longueur topographiée du réseau de Shuanghe à l'issue de cette expédition dépasse 238 km, comporte 56 entrées et son dénivelé est inchangé.

C'est actuellement la plus longue grotte topographiée en Asie.

Le massif comporte 129 autres cavités topographiées totalisant 78 km.

Explorations sur le district de Pingtang

a. aux abords de Pingtang (Florence, Denis, Amandine, Christian, Carole).

3 cavités ont été explorées :

Jindong 金洞, 1939m est une grotte fossile en connexion avec une zone épiphreatique boueuse où il a fallu descendre des puits et canoter.

Liudongxiazhouyuandong 六洞下舟上院洞, 598.87m est une grande galerie fossile horizontale avec quelques ramifications de moindre taille descendantes.

Jialeidandong 甲磊大洞, est un gros gouffre vertical de 240 m de profondeur. Le fond est occupé par un plan

d'eau.

L'exploration de ces trois cavités est à considérer comme terminée.

b. aux abords de Tangbian (Jean, Éric, Carlos, Emmanuel, Jessica, Marc, Jérôme).

L'exploration de la grotte de Dongwan 洞弯 a été poursuivie sur 3577 m, elle développe désormais 4875 m pour une profondeur de 220 m. C'est une cavité d'une grande complexité topographique.

Xiaohuidong 硝灰洞 est une grotte fossile proche de Tangbian, elle a malheureusement subi de fortes dégradations. Elle développe 2053 m et comporte deux entrées.

Xiaocaodong 小槽洞 est un réseau situé au nord-est de Kedu 克度 où nous étions hébergés. Cette grotte

développe 1765 m. Elle a été explorée depuis l'amont jusqu'au tiankeng de Tuqiao 土桥天坑, la rivière continue au-delà en direction d'une résurgence distante de 1 km.

Pour ces trois cavités, l'exploration n'est pas terminée. Le district de Pingtang à l'issue de cette expédition compte 44 cavités topographiées totalisant 69 km. Ce qui est très peu pour une zone si vaste et si bien achalandée en karst de haute classe.

Conclusion

Explorations à poursuivre, encore et encore.

## EXPÉDITION N° 9/2018 LIFOU 2018

**Pays :** Nouvelle Calédonie

**Région :** Îles Loyautés

**Club :** AVENS

**Responsables d'expédition :** Philippe BRUNET 21 rue Louis Fablet 94200 IVRY — courriel : philippe.brunet@ffspeleo.fr

**Participants :** Philippe BRUNET, Matthieu CAILLAUD, Eric MASLIAH

**Dates de l'expédition :** 4 août au 27 août 2018

L'expédition 2018 comptait 3 participants, et a eu lieu du 22 juillet au 22 août. C'était la 11e à Lifou. Cette expédition était parrainée par la FFS (9-2018) et aidée par le COSIF. Nous avons exploré 6 grottes développant 20 m à 4126 mètres, dont 613 m de siphon, pour un total de 4976 mètres.

4 grottes étaient sur le district du Gaïca, 2 sur celui du Lossi. Pour la première fois, nous n'avons pas fait de première sur le district du Wetr.

L'île de Lifou (Îles Loyauté, Nouvelle-Calédonie) est un ancien atoll dont la structure corallienne s'est développée sur un édifice volcanique aujourd'hui complètement recouvert par le calcaire. L'île se présente avec la forme d'une assiette, dont le bord est constitué par l'ancien récif-barrière. Les excavations naturelles nombreuses sont camouflées sous le tapis végétal de la forêt primaire et leur repérage demande du temps. Parfois visibles sur photos aérienne ou sur cartes IGN, il faut toujours se renseigner auprès des

habitants. Les cénotes sont souvent inconnus ou bien situés sur des lieux tabous. Il est impératif de demander une autorisation coutumière pour accéder aux trous d'eau. En dépit de leur isolement, ces lieux sont la propriété de clans et peuvent avoir un caractère sacré (lieu de sépulture par exemple). Le chemin qui mène à ces trous commence donc par le chemin coutumier : il faut demander l'autorisation au petit chef de la tribu et au clan propriétaire concernés. De cette manière on évite tout malentendu et quelqu'un est désigné pour guider jusqu'au trou.

La grotte de Jintrésij (Lossi) que nous avons vu rapidement en 2010, la nuit tombant quand nous l'avions enfin atteinte, s'est avérée très intéressante. Cette grotte est accessible depuis la cote après une marche de 2 km environ de la forêt, et en escaladant l'ancien bourrelet récifal.



Le lac qui terminait la grande galerie descendante avait été estimé à 30 mètres de longueur. En fait, il s'étend sur 70 m, avec une largeur de 70 m et une profondeur de 12 mètres par endroit. Le fond de l'eau est couvert de charbon. Cet important lac situé au milieu d'une zone de culture a servi durant de très nombreuses années comme source d'eau. Aujourd'hui encore, il permet aux villageois de se baigner l'été après les travaux des champs. De nombreuses « îles » concrétionnées parsèment le lac et permettent de se

reposer. La lumière du jour pénètre jusqu'au fond du lac même si très atténuée.

Un avant-bras en négatif, réalisé avec de l'ocre projeté se situe sur l'énorme rocher qui domine le lac, au bord de celui-ci ce qui a rendu sa réalisation difficile. Sa présence en ce lieu montre l'ancienneté de la fréquentation et l'importance de cette caverne et du lac.

La doline qui donne accès à la galerie du lac est au centre d'un énorme effondrement. Sur le flanc ouest, une falaise de 20 mètres à pic domine un effondrement.

En nous glissant entre le chaos rocheux nous avons atteint après 40 m de dénivelé, une grande salle concrétionnée dont le fond est formé d'un lac d'eau douce. Ce lac était anciennement utilisé comme le montrent les aménagements de plages faites de concrétions cassées et la présence de suie sur les coulées stalagmitiques. Ces traces sont aujourd'hui recouvertes de calcite ce qui donne une couleur grise à celles-ci. Nous sommes ressortis par un chemin aménagé par les anciens facilement identifiables de l'intérieur grâce à la couche de charbon qui le jalonne.

Cette fréquentation ancienne fut la plus belle découverte de cette grotte. En effet plusieurs escaliers et des portes permettent de franchir des difficultés. Fissure au sol, pente abrupte, rideau de concrétions, le chemin est systématiquement aménagé. C'est la 3e fois que nous trouvons ce type d'aménagement dans des grottes à Lifou, toujours dans le Lossi et toujours sur la tribu de MU. Il doit y avoir une raison à cela. La taille des salles et des galeries est immense, des portées de près de 60 mètres, parfois plus. Tout a été visité, y compris après le passage de lac où il faut nager. Au-delà quelques charbons montrent que la fréquentation a été moins importante.

Mais la surprise la plus importante fut de trouver à 1000 mètres dans la grotte, des cairns de 1 m de haut environ le long d'un sentier. 2 « habitats » comportant de petits murets, délimitent des espaces au-dessus de l'eau. La position est trop loin de l'entrée pour que la recherche d'eau douce puisse expliquer ces constructions. Elles s'étendent sur 200 m environ puis seul le sentier se poursuit. La prochaine expédition s'attachera à explorer plus à fond cette grotte afin de trouver d'autres passages que nous supposons. Nous souhaitons aussi y emmener le grand chef Boula dont la grande chefferie est située dans cette tribu.

Les formations carbonatées se composent principalement d'une plate forme à rhodolithes représente 95 % du volume carbonaté. C'est un calcaire plutôt grossier, présentant une bonne porosité interstitielle, mais une faible résistance mécanique. Ces dépôts datent du Miocène supérieur (-11 à -6,5 millions d'années) avec un débordement sur le pliocène (jusqu'à 3,5 millions d'années). La formation à rhodolithes se présente ainsi en surface sous forme dolomitique, constituant une couche plus dure. Une formation récifale constitue le bourrelet périphérique et repose sur la plate forme à rhodolithes. Ce récif-barrière s'est trouvé complètement émergé au début des grandes glaciations il y a environ 300 000 ans.

Les variations eustatiques des 300 000 dernières années ont fait varier le niveau des océans entre +100 et -100 mètres par rapport au niveau actuel. Ces alternances ont provoqué une forte karstification.

Malgré l'abondance des précipitations annuelles (1600 mm en moyenne), les îles Loyautés sont dépourvues de réseau hydrographique de surface. La nature très perméable du terrain calcaire interdit tout

écoulement en surface et la totalité des eaux de pluie s'infiltrer à travers les anfractuosités pour rejoindre la nappe souterraine. Elle a la forme d'une lentille, une bulle d'eau douce flottante sur l'eau salée plus dense. Elle est donc sujette à l'influence de la mer et à une pollution par le sel. On rencontre un nombre important de manifestations superficielles de ce karst, dont des trous d'eau issus de l'effondrement de la voûte de certaines cavités. Ces gouffres portent le nom de cénotes et constituent les seuls accès naturels vers la nappe d'eau douce. Pour cette raison, ils revêtent un caractère tabou aux yeux des habitants. Les cénotes étaient alors des biens précieux pour les tribus, ils étaient associés à la vie et à la mort (certains étaient choisis comme lieu de sépulture). Les plongées montrent que la lentille d'eau douce est moins importante que ce qu'indique la théorie à cause d'une importante zone de mélange.

Les observations montrent que l'aquifère est contenu dans un calcaire grossier, présentant une faible tenue mécanique, une grande porosité interstitielle primaire et une grande perméabilité. La création de vides karstiques est plus facile dans un tel milieu que dans une formation à calcaires fins et compacts, mais les parois de ces cavités ne sont pas stables. Les écoulements sont canalisés, mais de façon peu évidente puisque l'eau ne circule plus à travers des drains nettement dessinés, mais à travers un amoncellement de blocs effondrés.

Les trous d'eau sont en majoritairement situés en périphérie de l'île, sur le bourrelet récifal. De - 190 000 à - 130 000 ans, le niveau des océans s'est stabilisée entre + 10 et +30 mètres par rapport à la situation actuelle. Pendant cette longue période, le pied du bourrelet a été soumis à une eau saumâtre très agressive et des vides importants se seraient alors créés. C'est aussi durant cette période que se seraient formés les importants réseaux de drainage du plateau comme Hnanâwae et Wanaham (plusieurs kilomètres de galeries). Ces galeries sont en partie dénoyées aujourd'hui et correspondent à un niveau de bases supérieur d'une quinzaine de mètres.

Ces vides ne donnent naissance à des cénotes que là où le toit de la formation à rhodolithes n'est recouvert que par une faible épaisseur de calcaire récifal très dur. Si son épaisseur est importante et qu'elle n'est pas affaiblie par la présence de fractures, elle empêche la propagation du trou jusqu'en surface. Par contre si le bourrelet n'est pas très prononcé (environ 60 mètres d'altitude contre plus de 80 mètres un peu plus au Nord) on constate la présence de gouffres d'effondrement. C'est le cas de Jintresij.

Après 24 ans d'exploration sur et sous Lifou, nous avons noué des amitiés solides avec plusieurs habitants. Cela nous aide énormément pour la réalisation des expéditions, que ce soit d'un point de vue matériel (logement, voiture) ou coutumier (autorisation de visites et d'explorations). Cette année

nous avons eu la surprise de voir que nous faisons partie de l'imaginaire :

*Extrait d'un livre publié en 2018 « L'île de Lifou est un gruyère : point de rivière en surface, mais un réseau dense de cours d'eau et de lacs souterrains qui affleurent de place en place, formant des trous d'eau. Les falaises déchiquetées sont percées et se prolongent par un labyrinthe de galeries plus ou moins accessibles, parfois interrompues par des éboulis et des zones inondées. Philippe, un ami spéléologue de Wazöne, monomane obstiné, vient d'ailleurs chaque année de Paris pour découvrir et cartographier ce dédale. Chaque année, il se désespère, car il ne vivra pas assez vieux pour couvrir exhaustivement la carte de l'île de ses petits traits noirs tortueux. Chaque année, le cavernicole quitte ses chères catacombes*

*parisiennes où il a ses habitudes, pour les trous de Lifou ou à la rigueur, pour les grottes mexicaines.*

*Les galeries de Wedrumel sont les plus étendues et ramifiées. Wazöne y avait son entrée sur les terres familiales, un orifice en forme de vulve dissimulé par les poils des racines de banian. Passé ce pertuis, on débouchait sur une vaste salle utérine, éclairée par une ouverture circulaire dans le haut plafond, elle aussi bordée d'un chevelu de lianes et de racines descendant au ras d'un petit lac à l'eau si cristalline qu'on avait l'impression de pouvoir toucher le fond abyssal en y plongeant la main. L'ami Philippe avait montré à la tenancière du gîte Qahila des prolongements tentaculaires inconnus des anciens, des salles hérissées de concrétions dans lesquelles les ancêtres n'avaient pas osé s'aventurer, faute de lampes électriques.*



## EXPÉDITION N° 10/2018 LAS OLAS 2018

**Pays :** Espagne

**Région :** Aragon — Massif du Mont perdu — Parc nacional de Ordesa y Monte Perdido

**Clubs :** Spéléo club de Comminges

**Responsable :** Sylvestre CLEMENT Rue de Pelach 31160 ARBAS — courriel : sylvestre.clement@sfr.fr

**Participants :** Sylvestre CLEMENT, Philippe MATHIOS, Bernard MONVILLE, Alain CALMELS, Sophie MAZAMA, Michaël POURZENC

**Dates :** 11 août au 26 août 2018

C'est la seizième campagne que nous réalisons depuis 1978.

Début des années 80, plusieurs cavités importantes ont été explorées, notamment la sima de Las Olas (alt. 2994 m, dev environ 3000 m et -450 m). Depuis 2014, nous explorons une nouvelle cavité (à tendance horizontale) la cueva Escarchada, alt. 2500 m.



Cette campagne était divisée en deux parties :

### 1— exploration

Notre objectif était la poursuite de l'exploration de la cueva Escarchada et tenter la jonction avec la sima de Las Olas (traversée de -500 m et 2000 m de galeries). Partie l'amont : 300 m de nouveau méandre, arrêt sur une coulée stalagmitique qui serait la même qui nous a arrêtés il y a 30 ans côté sima de Las Olas, une escalade permettrait sans aucun doute une fabuleuse jonction, le courant d'air est très fort. À l'aval, là aussi, nous avons réalisé une exploration avec un fort potentiel, environ 400 m de galerie, arrêt sur P40 où s'engouffre la rivière, la résurgence est 500 m plus bas. Dev : 2200 m et +100 / -50 m.

### 2— étude scientifique

L'étude de cette cavité s'est poursuivie avec un traçage entre la cueva Escarchada et la résurgence des Mousses. Cette nouvelle coloration a permis de déterminer plus précisément le temps de transit, le décalage et la durée de restitution du traceur.

Depuis 3 ans, nous avons entrepris une étude sur la température, la pression, l'humidité et le sens du courant d'air de la cueva Escarchada et de la cueva Electromèteore. Grâce à la pose de capteurs enregistreurs laissés sur place toute l'année nous pouvons restituer différentes courbes très intéressantes. Une faune cavernicole (alti 2600 m) a été découverte, il y aurait différentes espèces. Faute de matériel (appareil photo, loupes...), aucune étude n'a pu être faite, ce sera un des objectifs de 2019. Les prélèvements sont interdits.

Ces explorations se déroulent en plein parc et il est impossible d'installer un camp d'une semaine ou plus avec des grandes tentes. Nous effectuons plusieurs raids de 2 jours environ (bivouac léger).

Nous remercions le Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido qui nous a, une nouvelle fois, accordé une autorisation pour continuer l'exploration de ce massif.



**EXPÉDITION N° 11/2018  
PORRACOLINA 2018**

---

**Pays :** Espagne

**Région :** Santander

**Club :** GSPH (65) ET SC DIJON (21)

**Responsable :** Patrick DEGOUVE 33, rue de Labat 64800 ASSON — courriel : patrick.degouve@wanadoo.fr

**Participants :** D. Boibessot (GSHP - 65 - Tarbes), P. Degouve (S.C. Dijon/GSHP —65 — Tarbes), S. Degouve (S.C. Dijon/GSHP —65 Tarbes), A. Fuentes (AER - Ramales Es), J. Leroy (SCP —75 Paris), R. Martinez (Wychy) (AER - Ramales Es), J.N. Outhier (ASPP - 39 - Besain), B. Pernot (S.C.V. —70 — Vesoul), Ch. Philippe (SAC —70 — Bucey/Gy), C. Sambet (GSHP - 65 - Tarbes), G. et M. Simonnot (SCD), P. Smith (Matienzo caves — GB), R. Trueba (Cardin) (AER - Ramales Es).

**Date :** 4 camps répartis en février, avril, juin, juillet-août et décembre

---

L'exploration du réseau de la Gándara est passée à une phase où il devient plus difficile de découvrir de nouveaux prolongements. Grâce aux colorations et aux connaissances accumulées, ces prolongements potentiels sont bien identifiés et sont censés représenter l'équivalent des parties connues. Cela nous motive donc à investir beaucoup plus de temps sur des désobstructions ou des escalades bien ciblées. Cela ne paie pas toujours et en 2018 les résultats restent encore très mitigés.

Explorations dans le système de la Gandára

Réseau du Gándara :

Nos explorations se sont principalement déroulées dans la partie sud du réseau via le Cubillo Fraile (dernière entrée connectée au réseau). Quelques galeries adjacentes ont été découvertes, mais sans apporter véritablement un éclairage nouveau sur le réseau (630 m). Les recherches s'orientent donc vers d'hypothétiques niveaux supérieurs et cela au prix de nombreuses escalades. Le développement du réseau est désormais de 116 740 m.

Recherches dans le secteur de la Lunada

Plusieurs désobstructions d'ampleur ont été entreprises dans des cavités à fort courant d'air. Il s'agit de travaux de longue haleine. Parallèlement nous avons repris des prospections sur les flancs du Rio Miera et découvert quelques cavités qui restent à explorer.

Recherches dans la lande de la Brena.

L'exploration de la torca de la garma de Ulles s'est finalement arrêtée à -150 m après de nombreuses désobstructions

En revanche, non loin de là, une désobstruction au fond de la torca 2619 a abouti à la découverte d'une série de puits en cours d'exploration (70 m).

Grotte de Carcabon et karst de la Sierra Verde :

La météo de cet été n'a pas permis de réaliser un nouveau bivouac à Carcabon durant la période estivale. L'incertitude des prévisions, le manque de disponibilité des uns et des autres a fait que celui-ci n'a pu avoir lieu que lors du camp de fin d'année. Lors d'un bivouac de 3 jours, nous avons pu explorer 2050 m de nouvelles

galeries notamment dans la partie médiane de la cavité. Celle-ci indique clairement l'existence de drains venant du sud et des contreforts de l'Hornijo. En surface, les recherches pour trouver une entrée supérieure se sont intensifiées. De nombreux gouffres ont été découverts et explorés, mais ils excèdent rarement 50 m de profondeur. Le développement du réseau est désormais de 10 660 m.

Recherches scientifiques sur les phénomènes de spéléogénèse à acide sulfurique.

L'objectif principal de cette étude à laquelle nous sommes associés est de comprendre les processus d'hydrothermalisme possiblement à l'origine de la formation de réseaux karstiques dans le piémont nord pyrénéen et la plateforme crétacée de Cantabria. Il s'agit de démontrer que certains réseaux souterrains ne résultent pas uniquement de l'enfouissement des eaux de surface (karstification météorique) comme il est généralement accepté, mais que l'influence de fluides venant des profondeurs de la terre a joué un rôle précurseur fondamental. Dans ce cadre, nous avons accompagné Dimitri Laurent (docteur en géologie) en charge de l'étude dans plusieurs cavités du massif afin d'effectuer des prélèvements d'échantillons et de réaliser des observations morphologiques. L'étude est portée par la société CREGU à Nancy, l'Université de Lorraine, la compagnie Total (CSTJF, Pau) et en collaboration étroite avec l'Université de Bourgogne à Dijon.

Activités d'inventaire

Notre travail d'inventaire continue sur le massif de Porracolina dans son ensemble. À la fin de l'année 2018, celui-ci contient un peu plus de 2840 références consultables pour une partie sur le site [karstexplor.fr](http://karstexplor.fr). La publication de cet inventaire sur KARSTEAU (base de données en ligne) est l'un des objectifs pour l'année 2019.

**EXPÉDITION N° 12/2018  
ANKARANA 2018**

---

**Pays** : Madagascar

**Région** : Nord — Ankarana

**Club** : ADEKS

**Responsable** : Jean — Claude DOBRILLA Le Mollard 38 120 PROVEYZIEUX — courriel : dobrilla.jean - claude@orange.fr

**Participants** : Jean-Claude DOBRILLA, Guy DUHAMEL

**Dates** : 18 mars au 12 juin 2018

---

**Objectifs Spéléologiques**

- 1- Butte d'Andranomiditra : poursuivre l'exploration du réseau d'Andranomiditra qui atteint actuellement 28 529 m de développement.
- 2- Butte de Behetaeta : Jonctionner les deux cavités principales du massif
- 3- Butte d'Antafiantsoka : La prospection de ce nouveau massif sera notre objectif principal.

**Objectifs atteints**

- 1- Butte d'Andranomiditra : Le réseau d'Andranomiditra se développe maintenant sur 29 035 m. Les grands axes sont désormais connus. Il ne restera plus que des galeries secondaires à explorer et à topographier.
- 2- Butte de Behetaeta : Andavakabe — Andavakafotaka. Nous avons jonctionné ces deux cavités, ce qui permettrait de suivre l'eau de la perte

la plus amont à la résurgence, en saison des pluies.

Le réseau total se développe sur 5614 m

- 3— La butte d'Antafiantsoka qui culmine à 150 m se présente sous la forme d'un triangle de 2000 m x 1700m. Elle est bordée à l'Ouest par une haute falaise. À partir de là, les tsingy s'abaissent progressivement vers l'est. Un bras de la rivière Mananjeba longe le bord Sud du massif et se perd en plusieurs endroits. La grotte d'Antafiantsoka. Nous avons exploré 1500 m de galeries, et parcouru ce qui doit être un collecteur en saison des pluies. Cette cavité pleine de promesses laisse supposer un réseau important.

**Conclusion**

Nous avons découvert 2 443 m de nouvelles galeries dans 3 massifs différents. Les prochaines grandes découvertes se feront à Antafiantsoka. Encore des beaux moments en perspective... !

## EXPÉDITION N° 13/2018 HAUT DOLPO 2018

**Pays :** Népal

**Région :** Haut Dolpo

**Clubs :** ICE HIMALAYAS

**Responsable :** Michel DOUAT BP 19 64 360 MONEIN — courriel : mcm.douat@wanadoo.fr

**Participants :** Michel DOUAT, Maurice DUCHENE, Jean-Michel HAUTAVOINE, Serge LATAPIE, Odile PENOT, Jean-François PERNETTE, Yves PRUNIER, Serge PUISAIS, Olivier VENAUT, Balaram KUMAL, Negwa SHERPA.

**Dates :** 5 septembre au 10 octobre 2018

Haut Dolpo 2018 s'est déroulé au Népal du 5 septembre au 10 octobre 2018. L'équipe comprenait 9 spéléos français et 2 spéléos népalais, tous membres de la FFS. Nous étions assistés par une équipe de 11 Népalais qui assuraient la logistique et étaient accompagnés d'une caravane de 15 mules.

La région étudiée est une zone de transition entre les hauts sommets de l'Himalaya et le plateau tibétain. Elle est située au nord-ouest du Dhaulagiri (8167 m) et proche de la frontière avec le Tibet (Chine). Nos recherches se sont déroulées sur un « petit » secteur d'environ 350 km<sup>2</sup> à des altitudes comprises entre 4350 et 6070 m.



Cette région montagneuse recèle de nombreux sommets de plus de 6000 m d'altitude (maxi : 6560 m). Les vallées sont perchées entre 4300 et 5000 m d'altitude. À l'exception des sommets, ce secteur est une steppe d'altitude où les précipitations sont très faibles, de l'ordre de 150 mm par an, l'influence de la mousson étant ici très atténuée. La végétation est rare, constituée de quelques plantes herbacées, de mousses et de maigres buissons. Il n'y a pas de forêts. Le côté minéral domine avec la roche à nu et d'importants éboulis. Le secteur des recherches est inhabité à l'exception de quelques bergers nomades et leurs troupeaux de yaks et de chèvres.

Aucune recherche spéléologique n'avait jamais été menée dans ce secteur. ICE Himalayas avait seulement fait deux reconnaissances d'itinéraires en 2011 et 2012 par l'ouest et par l'est s'était assuré de la présence d'importantes séries calcaires, car les cartes géologiques de la zone définissent seulement l'âge des dépôts sédimentaires, mais pas leur nature.

Les problématiques de Dolpo 2018

L'altitude et l'éloignement des secteurs de recherches ont été les deux principales problématiques, mais elles

sont bien connues de ICEH qui mène des recherches au Népal depuis près de 20 ans.

### L'éloignement des secteurs de recherches :

Il nous a fallu deux journées et demie de bus et véhicules 4x4 pour rallier Katmandu à Jomoson sur 350 km de routes et de pistes défoncées par la mousson, puis 5 journées de marche d'approche jusqu'au premier camp de base et deux journées supplémentaires pour accéder aux autres campements. Les routes et marches d'approche aller – retour représentent 19 journées pour sur les 35 de l'expédition. L'intérêt de ces longues marches est de progresser dans des paysages sublimes et de reconnaître au passage de petites zones calcaires périphériques.



### L'altitude :

Nos recherches se sont déroulées entre 4350 et 6070 m avec une moyenne à 4600 m avec une montée en altitude rapide les premiers jours. Plusieurs bivouacs ont eu lieu à plus de 5000 m d'altitude. Pour pallier aux désagréments de la reco de 2012 nous avons consacré 3 journées à l'acclimatation à l'altitude entre 2700 et 4100 m avant d'entamer la marche vers le Dolpo.

### Les résultats

Nous avons plusieurs objectifs : tester l'organisation d'une expé spéléo légère dans l'Himalaya, étudier le comportement d'une équipe spéléo à haute altitude, recueillir le maximum d'observations sur la géologie des zones parcourues, prospecter et explorer.

La réalisation des deux premiers objectifs fera l'objet de développements dans le compte rendu détaillé dont la FFS sera destinataire.

Les observations géologiques ont mis en évidence des structures complexes et des modes de cavernement

originaux. La karstification de ces structures calcaires, souvent de grande ampleur, est faible, mais pas inexistante.

Au total, nous avons exploré une trentaine de petites cavités, presque toutes en falaise.



## EXPÉDITION N° 14/2018 PÉROU 2018

**Pays :** Pérou

**Région :** Saint Martin — Amazonas

**Club :** GSBM

**Responsable :** Jean-Yves BIGOT 21 rue des hospices 34 090 MONTPELLIER — courriel : [jean.bigot536@gmail.com](mailto:jean.bigot536@gmail.com)

**Participants français :** Jean-Yves BIGOT, Jean-Loup GUYOT, Patrice BABY, Constance PICQUE, Xavier ROBERT, Marc POUILLY

**Participants ECA:** James Apaéstegui, Carlos Amasifuen, Liz Hidalgo, Jhensen Quispe, Jean-Sébastien Moquet, Araceli Torrejon, Patricio Reátegui, Ana Rodriguez, Carol Romero, Angela Ampuero, Sue Barreda & Manuel Quispe.

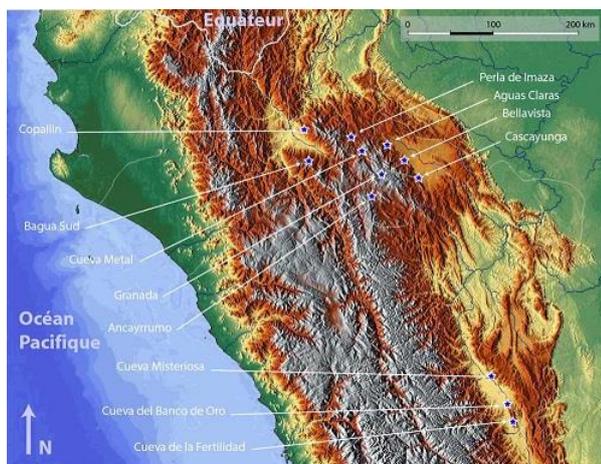
**Autres participants :** Hugo Salgado (Mexique) & Carola Mick (Allemagne).

**Dates :** 11 août au 16 septembre 2018

L'expédition Pérou 2018 s'est déroulée dans les régions d'Amazonas et de San Martín situées dans le nord du Pérou.

Toutefois, des sites très différents ont fait l'objet de recherches et de prospections.

Les premiers jours de l'expédition ont été consacrés à la partie haute du massif de Soloco (Chachapoyas, Amazonas) où un camp d'altitude a été installé à Ancayrrumo (alt. 3080 m). Une reconnaissance dans la région de Bagua Grande (provinces d'Utcubamba et de Bagua, Amazonas) a permis de reconnaître de nouveaux massifs karstiques.



*Fig. 1. Localisation des sites visités dans le nord du Pérou*

Durant trois jours, la participation active au deuxième symposium international du karst dans la ville de Chachapoyas (Amazonas) était l'occasion de rendre compte des découvertes et travaux en cours au Pérou. Une reconnaissance géologique dans les montagnes de Granada (Chachapoyas, Amazonas) a ouvert un nouveau front d'explorations spéléologiques situé à plus de 3500 m d'altitude.

Des contacts pris dans le district de Yambasbamba (Bongará, Amazonas) ont conduit à la découverte d'une nouvelle grotte à Perla del Imaza. Le camp de Palestina, près de Nueva Cajamarca (Rioja, San Martín), a permis la reprise des explorations dans le tragadero de Bellavista et dans d'autres cavités du

massif de l'Alto Mayo. Enfin, trois cavités des environs de Tocache (San Martín) ont fait l'objet d'une reconnaissance lors du retour vers Lima.

L'expédition Pérou 2018 dans les régions Amazonas et San Martín se décompose en six temps forts : le camp d'altitude d'Ancayrrumo, les prospections à Bagua Grande, le symposium de Chachapoyas, les reconnaissances de Granada, Rosapampa et Perla del Imaza, le camp de Palestina et les incursions dans les environs de Tocache et Nuevo Progreso, au sud de la région de San Martín.

### 1) Le camp d'altitude d'Ancayrrumo

L'examen des photos aériennes (pertes de rivières) avait promis de grandes découvertes à la limite grès-calcaires. Après quelques investigations dans des tragaderos complètement bouchés par les produits de l'érosion, le doute s'est installé sur l'opportunité de maintenir le camp d'Ancayrrumo (alt. 3080 m). Aucune cavité d'importance n'a été explorée, hormis la Cueva de la Calavera qui compte 189 m de conduits. Le temps maussade et les faibles perspectives de découvertes ont justifié le démontage prématuré du camp.



*Fig. 2. L'équipe du camp d'Ancayrrumo (Soloco, Chachapoyas, Amazonas).*

### 2) Les prospections autour de Bagua Grande

La publication d'une nouvelle carte touristique de la région d'Amazonas a révélé un grand nombre d'informations sur la présence de grottes recensées

comme « attractions touristiques ». Quelques cavités étaient indiquées dans des massifs situés au nord et au sud de la ville de Bagua Grande. Une incursion dans le secteur de Copallín (Bagua, Amazonas) au nord de Bagua Grande a livré les petites grottes de la Palma et de Montalvo.

Toutefois, les découvertes inattendues dans un massif situé au sud de Bagua ont été beaucoup plus intéressantes avec l'exploration du Tragadero de la Lechuza ou Caverna Olaya à Perlamayo (Utcubamba, Amazonas) topographié sur une longueur de 915 m (prof. -115 m).

Dans les environs de Rosapampa, la Cueva del Inca a été parcourue sur 444 m pour une profondeur de 35 m. La Cueva n° 3 de Tres Naranjas (alt. 2761 m), située non loin du Cerro Shipago point culminant du massif, a livré de grandes galeries qui se développent sur 389 m.



*Fig. 3. Grande galerie du Tragadero de la Lechuza ou Caverna Olaya à Perlamayo (Bagua Grande, Utcubamba, Amazonas).*

### 3) Le 2<sup>e</sup> Symposium international du karst à Chachapoyas

L'organisation d'un 2<sup>e</sup> Symposium international du karst à l'Université National Toribio Rodriguez de Mendoza (UNTRM) de Amazonas à Chachapoyas a mobilisé bon nombre d'entre nous. Durant trois jours, des exposés se succèdent dans l'auditorium principal.

Les thèmes sont très variés : écotourisme, développement durable, mines en régions karstiques, formation et évolution des systèmes karstiques, karst témoin de la variabilité climatique actuelle et passée, archéologie et paléontologie en grottes, fonctionnement hydrogéochimique de l'aquifère karstique et biodiversité des systèmes karstiques. Les étudiants désireux d'en apprendre plus sur le karst étaient venus nombreux dans l'auditorium.



*Fig. 4. Inauguration du 2<sup>e</sup> Symposium international du karst à l'Université Nationale Toribio Rodriguez de Mendoza (UNTRM) à Chachapoyas (Amazonas).*

### 4) Reconnaissances de Granada, Rosapampa et Perla del Imaza

À Granada (Amazonas), dans le secteur des lacs (Siete Lagunas), un gouffre nommé « Atun Gueco » (alt. 3742 m) est exploré et une autre cavité du plateau de Canchimal est seulement repérée : le « Gueco de la Llave » (alt. 3813 m). Plus bas, l'entrée pénétrable d'une perte des eaux des 7 Lagunas est explorée : il s'agit du Tragadero de la Laguna Maria Gondolan (alt. 3570 m) parcouru sur 314 m.

Près de Corosha, la Cueva Metal (Jumbilla, Amazonas) a été topographiée sur 313 m.

Dans le massif situé au sud de Bagua Grande, le Tragadero de la Lechuza ou Caverna Olaya à Perlamayo (Utcubamba, Amazonas) a été revu et la Cueva de Rosapampa visitée pour y échantillonner des poissons cavernicoles.

Dans le district de Yambrasbamba (Bongará, Amazonas), la Cueva de Perla del Imaza est topographiée sur 450 m. La grotte présente de grands volumes partiellement équipés d'échelles en bois.



*Fig. 5. Cascade dans le Tragadero de la Laguna Maria Gondolan (Granada, Chachapoyas, Amazonas).*

### 5) Le camp de Palestina

La normalisation des relations avec les habitants de Bellavista a autorisé la reprise des explorations dans le Tragadero de Bellavista (Nueva Cajamarca, San Martín). Toutefois, le fond très proche du terminus 2017 a été atteint à la profondeur de -477 m (dév. : 2164 m).

Près du camp de Palestina, la Cueva de Alto Miraflores, une cavité explorée par les Anglais de Bristol en 2003, a fait l'objet de nouvelles incursions jusqu'à la profondeur de 64 m.

Le terminus de la Cueva de Santa Fé a été atteint jusqu'à un siphon situé 20 m plus loin que le terminus précédent de 2017...

La résurgence d'Agua Claras a été plongée à -10, et le siphon de la Cueva de Cascayunga a été parcouru sur 100 m (-15 m), sans sortir.



*Fig. 6. Plongée de l'Ojo de Aguas Claras (Pardo Miguel, Rioja, San Martín).*

## 6) Incursions dans les environs de Tocache

Au retour vers Lima, une voiture remonte la vallée du Río Huallaga. L'objectif est de récolter des poissons cavernicoles et de reconnaître de nouvelles grottes. La Cueva Misteriosa, explorée en 2017, est échantillonnée (Tocache, San Martín). L'exploration de la Cueva del

Banco de Oro à Tipishca dans les environs de Santa Cruz (Nuevo progreso, San Martín) se termine sur un siphon (dév. : 48 m).

Au sud de Nuevo Progreso, la Cueva de la Fertilidad est reconnue. Elle est peuplée de Guacharos et constitue un regard sur une rivière souterraine qui se perd en surface (dév. : 98 m).

Au final, environ 50 cavités, totalisant 5259 mètres de conduits, ont été topographiées durant l'expédition Pérou 2018



*Fig. 7. Cueva del Banco de Oro (Tipishca, Nuevo progreso, San Martín).*

## EXPÉDITION N° 15/2018 KIRGHIZISTAN 2018

---

**Pays :** Kirghizistan

**Club :** GS VULCAIN

**Responsable :** Josiane LIPS 4, avenue Salvador Allende 69100 VILLEURBANNE — courriel : josiane.lips @free.fr

**Participants français :** Josiane Lips, Bernard Lips (GS Vulcain), Christian Locatelli (SDNO)

**Participants étrangers :** Anton Brancelj (Slovénie), Josh Brenneman (Nouvelle-Zélande), Lee Knight (Royaume-Uni), Heliana Dundarova (Bulgarie), Alexey Dudashvili (Georgie, organisateur), Vladimir Levshunov (Russie, chauffeur), Daniyar Alymbekov (Kirghizistan, cuisinier) ainsi que Szabolcs Leel-Ossy Gergely Ambrus, Marton Bauer et Gergely Suranyi (Hongrie)

**Dates :** 9 juin au 23 juin 2018

---

Cette expédition fait suite à l'envoi d'un mail, de la part d'Alexey Dudashvili, à toutes les fédérations européennes annonçant l'organisation d'une expédition à but biospéologique au Kirghizistan.

De fait Alexey organise chaque année d'une part diverses expéditions spéléologiques à but d'exploration, de simple visite ou à thème et d'autre part des expéditions en montagne ou en trek.

En 2017, une première équipe française avait répondu à son annonce dans le cadre d'une expédition d'exploration. Cette expédition avait topographié la grotte-mine de Gan-i-Gut sur 5400 m (voir rapport correspondant).

Cette année l'expédition regroupe des participants de diverses nationalités et de compétence très différentes.

Commençons par l'équipe logistique et d'organisation :

- Alexey Dudashvili est le promoteur de l'expédition. Il s'agit de son travail. Il demande un prix forfaitaire pour les 14 jours de l'expédition, correspondant à l'ensemble des frais d'hébergement (lorsque nous dormons à l'hôtel), de nourriture et de déplacement (minibus) et bien entendu au salaire de l'ensemble de l'équipe logistique. Il est par ailleurs passionné par son pays et par l'exploration du monde souterrain.
- Vladimir Levshunov est le chauffeur de l'expédition. Il a une conduite très raisonnable et agréable.
- Daniyar Alymbekov est le cuisinier. Il parle très bien l'anglais.

L'équipe de biologistes compte sept participants :

- Heliana Dundarova est une spécialiste des chauves-souris. Elle participe à l'expédition dans le cadre de son travail et d'une étude sur les populations de chauves-souris du Kirghizistan.
- Anton Brancelj est spécialiste des copépodes (petits crustacés aquatiques). Il est intéressé par les rivières souterraines, mais également par les sources et par la faune vivant dans le gravier des rivières.
- Lee Knight est intéressé par la faune aquatique et aide Anton pour faire les prélèvements.
- Josh Brenneman est un jeune de 16 ans. Il est Néo-zélandais, mais ses parents vivent depuis 8 ans au Kirghizistan. Il est lycéen, mais participe à l'expédition pour le plaisir et pour connaître la spéléologie.
- Josiane, Christian Locatelli et moi-même formons la composante française. Nous nous intéressons

essentiellement aux arthropodes terrestres. C'est Josiane qui dirige les récoltes, Christian et moi servant d'aides. J'en profite pour être le « photographe de l'équipe ».

Enfin une équipe hongroise est arrivée par avion dans la nuit du 14 au 15 juin. Ils sont quatre (Szabolcs Leel-Ossy, Gergely Ambrus, Marton Bauer et Gergely Suranyi), intéressés par la découverte des cavités du pays et par la photographie souterraine.

Après deux jours de voyage, nous installons le camp dans un verger du petit village de Kara Koktu.

À partir de ce camp de base, nous visitons plusieurs cavités proches, soit à pied, soit en voiture à quelques dizaines de kilomètres :

- Mine de Tuya Muyun. Il s'agit d'une galerie parfaitement rectiligne d'à peu près un kilomètre de long, parcourue par un écoulement assez important, et qui s'arrête sur un éboulement. À l'origine la galerie devait être en relation avec la mine Fersman. À mi-chemin du fond, plusieurs départs latéraux amènent dans d'assez vastes salles d'une dizaine de mètres de diamètre avec des plafonds à une dizaine de mètres.
- Mine de Fersman. Il s'agit d'une mine importante avec divers étages sur 200 m de dénivelé. Nous ne visitons que l'étage de l'entrée. L'équipe hongroise démarre l'équipement des puits, mais s'arrête faute de corde à -100 m, donc sans atteindre le niveau de base (qui doit correspondre à la mine de Tuya Muyun). Les parois sont recouvertes de poussière noire. La faune est relativement pauvre et se limite à la faune des zones d'entrée.
- Surpryis cave. Le chemin vers la cavité se fait le long d'un canyon, avec quelques passages exposés. Une escalade assez délicate pour celui qui installe la main courante donne accès au porche assez haut dans la falaise. Cette cavité naturelle présente une dénivelée de 85 m. L'entrée se fait par un boyau étroit. L'ensemble est assez étroit et poussiéreux, mais la cavité renferme de magnifiques cristaux de calcite, malheureusement très noirs, de 20 cm de long. La faune est relativement pauvre.
- Mine-grotte de Baritovay. Une galerie de mine donne accès à une vaste salle naturelle remontante amenant à une cheminée débouchant

en surface. La cavité abrite de nombreuses colonies de chauves-souris, dont une nursery. Le sol est tapissé de guano et la faune associée est particulièrement riche : pullulation de Tenebrionidae (coléoptères), pseudo-scorpions, psocoptères, araignées, diptères...

- Grotte de Chil-Ustun. L'accès à cette cavité, haute perchée dans une falaise, nécessite la mise en place de près de 300 m de cordes. La cavité, classique de la région, reste très modeste et se limite à une succession de quatre salles, les deux dernières étant défendues par de redoutables étroitures. L'absence de chauve-souris et l'atmosphère très sèche entraînent une faune très pauvre, mis à part des diptères à l'entrée et des myriapodes vers le fond.
- Grotte Uluu-Too. Josiane et moi visitons, le dernier jour sur la région, cette cavité d'environ 200 m de développement. La présence de nombreuses chauves-souris entraîne une faune très riche avec plusieurs espèces non rencontrées dans les autres cavités dont quatre espèces de Staphilinidae (coléoptères), nombreux diptères, collemboles, psocoptères, araignées...

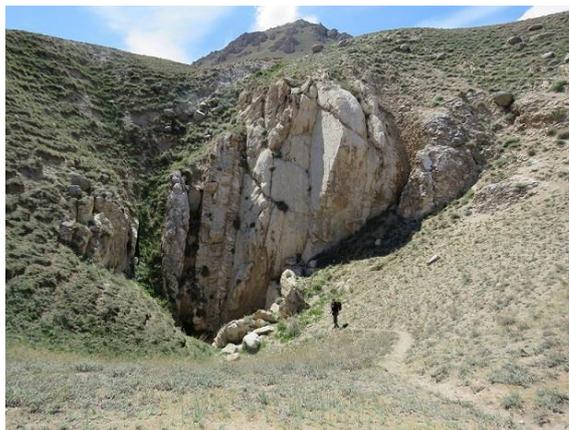
Mercredi 13 juin, une très longue journée de voiture nous permet de visiter la grotte de Zindan, creusée dans le gypse et qui s'ouvre dans une vallée perchée (2950 m d'altitude) au pied du massif du Pamir.

- La grotte de Zindan se limite à une vaste galerie descendante accédant à un très beau et grand lac terminal. La cavité est habitée par de nombreux pigeons. Le guano correspondant grouille de larves de diptères. Plusieurs espèces de coléoptères (Tenebrionidae, Histeridae, Meloidae) ont été trouvées dans la zone d'entrée.

Enfin vendredi 15 et samedi 16 juin, nous partons vers l'extrémité ouest du pays.

- Nous visitons la mine d'Aktur Pak, également creusée dans le gypse. Très sèche, elle abrite quelques rares chauves-souris. L'absence de grandes quantités de guano limite la faune à quelques psocoptères et quelques rares araignées à l'entrée.
- Le lendemain, la grotte-mine de Kan-i-Gut se révèle beaucoup plus riche, mais uniquement dans la zone d'entrée : plusieurs espèces de Tenebrionidae (coléoptères), une de Ptinidae (coléoptère) dans le guano et de nombreux diptères et araignées. Nous ne passons que quelques heures sur le site et ne visitons donc que très partiellement cette cavité.

Ce sont donc en définitive 9 cavités, la plupart avec des développements très limités (100 à 500 m), qui ont été visitées et qui ont été échantillonnées. La plupart abritaient des colonies plus ou moins importantes de chauves-souris (*Myotis blytii*, *Myotis emarginatus*, *Rhinolophus lepidus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Barbastella caspica*).



La faune d'arthropodes terrestres est assez riche, aussi bien dans la zone d'entrée des cavités (diptères, araignées, coléoptères...) que dans les zones d'accumulation de guano (collemboles, isopodes, araignées, diptères, coléoptères).

Au total ce sont environ 130 espèces qui ont été récoltées. Le plus dur reste à faire et prendra probablement des années : trouver et contacter des spécialistes de chaque groupe pour obtenir des déterminations précises à l'espèce. La récolte comprend probablement des espèces nouvelles pour la science.

Outre ce travail de recherche, cette expédition a permis de prendre contact avec d'autres passionnés de biospéologie (la plupart seront présents en France à l'occasion de UIS2021), mais également de découvrir un nouveau pays avec, à défaut de cavités importantes, de magnifiques paysages de montagne. Enfin l'ambiance au sein de cette équipe internationale (9 nationalités) a été excellente.



Les cavités et les récoltes seront décrites dans le rapport de l'expédition, accessible sur le site de la CREI et sur le site du GS Vulcain.

**EXPÉDITION N° 16/2018  
MALAGASY 2018**

---

**Pays :** Madagascar

**Région :** Tsingy de Namoroka

**Club :** Association Drabons et chieures

**Responsable :** Jean-Nicolas DELATY Le Village 38 112 MEAUDRE — courriel :

**Participants :** Eric SIBERT, Alain MORENAS, Bernard LIPS, Josiane LIPS

**Université d'Antananarivo :** Ramaroson Mialintsoa, Fanilo Rasoarojo Mbinintsoa, Rakotonimanana Rivoniaina Michel Jese, Rasolofotiana Edmond

**Dates :** 26 juillet au 14 août 2018

---

L'expédition « Malagasy 2018 » s'est déroulée du 27 juillet au 14 août 2018 (départ/retour d'Antananarivo). Elle a eu lieu dans le Parc National des Tsingy de Namoroka. Il s'agit d'un karst à pinacles très caractéristique. Cette expédition fait suite à neuf autres expéditions (depuis 2006). Nous avons établi notre camp de base au bord du même plan d'eau que les expéditions précédentes, en raison de sa proximité (700 m) avec la zone déjà explorée. À l'aller comme au retour, nous avons loué un minibus d'Antananarivo à Mahajunga puis un taxi-brousse 4X4 jusqu'au lieu du campement à Namoroka.

Au total, nous avons réalisé 10 journées effectives de travail sur le terrain. Nous avons constitué des équipes variables suivant les objectifs. 14 équipe/jours ont travaillé sur la topographie des nouvelles galeries. Le mode opératoire a consisté à faire des relevés topographiques au fur et à mesure de la progression dans les galeries nouvellement découvertes. La principale zone explorée cette année se situe au sud-ouest du réseau précédemment connu. La zone a été bien remplie et semble présenter des blocages dans certaines directions. Néanmoins, il reste encore à proximité plusieurs secteurs avec fortes densités de galerie à explorer. Cette année, nous avons topographié 12 578 mètres de galeries. Le Réseau Marosakabe développe maintenant 113 km de galeries reconnues, le premier réseau d'Afrique par sa longueur et le 21<sup>e</sup>

mondial. Josiane a passé 5 journées à recenser la faune souterraine (et aussi 2 journées à l'extérieur à classer les photos correspondantes). Environ 150 espèces distinctes ont été détectées. En marge de la topographie, une attention particulière a été donnée à l'observation des différents ossements, fossiles et remplissages rencontrés. Une équipe a dédié une journée pour aller voir le crâne d'un supposé archéolémur dans le nord du réseau. Les premières constatations suggèrent que nous sommes en présence d'une espèce actuelle. Une équipe s'est aussi rendue à la source de Mandevy, à 6 km au nord du camp. Il s'agit d'une importante source vaclusienne (débit > 1 m<sup>in 3 s</sup>/s) qui interroge sur le fonctionnement hydrologique du massif.

Nous tenons à remercier Mme Lovasoa Ranivoharimanana de la Mention BEC (Bassins sédimentaires, Évolution, Conservation) pour l'ensemble des démarches entreprises auprès de la Présidence de l'Université d'Antananarivo, du Ministère de l'Environnement, de l'Écologie et des Forêts et de Madagascar National Parks (gestionnaire des Aires Protégées) afin d'obtenir les autorisations de recherche ; la Commission des Relations et Expéditions Internationales (CREI) de la Fédération Française de Spéléologie pour son parrainage et son aide financière ; Madagascar National Parks pour son aide logistique

## EXPÉDITION N° 17/2018 YOURTE 2018

**Pays :** Espagne

**Région :** Picos de Europa

**Club :** Spéléo Club Orsay Faculté

**Responsable :** Hubert FABRIOL 1627, route de Figeac 46160 SAINT-PIERRE TOIRAC — courriel : HUBLOTS@wanadoo.fr

**Participants :** Hubert FABRIOL, Yannick CAZAL, Jean-François FABRIOL, Robert FABRIOL, Bruno LONCHAMPT, Léa FABRIOL, Bruno SOUZAC, Alain MAURICE, Barnabé MAURICE, Loïc MAURICE

**Dates :** 25 juillet au 15 août 2018

Le SCOF organise chaque année depuis 1999 une campagne spéléo en interclub sur le flanc ouest du massif occidental des Picos de Europa, dans les Asturies (Espagne). Le camp d'altitude est situé à 2100 m à 4 h de marche du Lago Enol, terminus des véhicules, et 2 h du Refuge de Vegarredonda. Depuis 1999, une soixantaine de nouvelles cavités ont été explorées, dont deux dépassent les 500 m de profondeur, les FP 266 (-545 m) et FP 202 (exploré jusqu'à - 600 m en 2017).

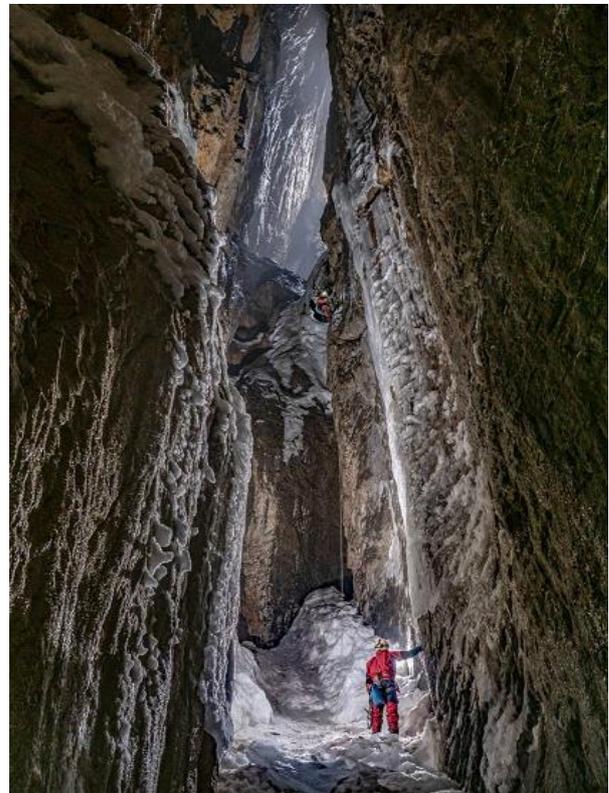
Cette année, nous étions 13 spéléos, provenant de l'Essonne (SCOF), du Lot (FSC et TRIAS), de l'Isère (GSM-SS et SC-FLT) et de la Haute-Savoie (SCMB), répartis entre le 25 juillet et le 6 août. Côté logistique, nous avons pu bénéficier d'un hélicoptage coordonné avec deux autres campagnes de spéléos espagnols sur le Massif central des Picos.

Nos efforts se sont concentrés depuis 2016 sur le FP 202 (Sima Grande de la Torrezuela). Ce dernier est un gouffre d'accès facile depuis le camp et qui avait été exploré jusqu'à - 430 m entre 1983 et 1985, avec arrêt sur méandre étroit. La topo et les comptes-rendus d'explors laissaient entrevoir plusieurs points d'interrogation et des possibilités de continuation. À noter aussi qu'en 1985 une coloration du ruisseau découvert à - 300 était ressortie 1200 m plus bas dans le Dobra, la rivière qui borde notre zone au sud et à l'ouest. Le méandre terminal de 1985 a été franchi avec succès en 2017 par deux (très minces) spéléos qui ont poussé l'exploration jusqu'à environ - 600 m, avec arrêt sur un puits de belles dimensions. Les cordes ayant été laissées en place, nous avons donc rééquipé rapidement cette cavité jusqu'au P100 situé à - 290 m. Malheureusement, du fait de l'enneigement encore relativement important en surface suite à un hiver et un printemps très neigeux, le bas de ce P100 était transformé en cataracte et de fait impraticable. Pour 2019, il sera judicieux de décaler nos dates de camp si l'hiver et le printemps sont à nouveau très neigeux !

Nous nous sommes donc orientés vers le deuxième objectif qui était de revisiter des cavités déjà explorées dans les années 80. Un fait intéressant est apparu : l'effondrement de névés situés dans les premières dizaines de mètres de certains gouffres. C'est le cas du

FP 199, exploré jusqu'à -191 m en 1983 : le névé suspendu entre -15 et - 46 m s'est décroché et a complètement bouché (temporairement) le gouffre vers - 100 m environ. Idem pour un nouveau gouffre le FP 311 : complètement bouché en surface jusqu'à récemment et qui maintenant se termine à - 55 m par une grande salle avec de la glace stratifiée sur plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur.

Finalement, nous sommes retournés dans le FP 225, déjà exploré jusqu'à - 160 m en 1976 par le SCAL (sic !) et revisité par nous en 1988. L'idée était de revoir le P100 terminal qui avait été indiqué dans le rapport 1988 comme étant de grandes dimensions. Cela s'est révélé payant, car nous avons pu repérer un départ de méandre sur une terrasse situé au milieu du P100. Celui-ci a donné accès à une suite de méandres et de ressauts descendus jusqu'à - 225 m, avec arrêt sur puits. À suivre donc en 2019 !



## EXPÉDITION N° 18/2018 PICOS PADIORNA

---

**Pays :** Espagne

**Région :** Asturies

**Club :** Association spéléologique charentaise

**Responsable :** Bernard HIVERT 10, rue de chez Bâtisse 16 380 CHAZELLES — courriel : bernard.hivert@gmail.com

**Participants :** Bernard HIVERT, Olivier GERBAUD, Raphaël GENEAU, Éric GUILLEM

**Dates :** 25 juillet au 4 août 2018

---

### Historique :

Depuis 1971, l'ASC établit un camp spéléo dans les Picos de Europa, au début uniquement entre Français, et depuis plusieurs années en collaboration avec le club CE AlfaLC de Madrid et d'autres spéléos espagnols.

### Objectifs :

Comme d'habitude, les principaux objectifs étaient :

- Prospection et recherche de nouveaux trous
- Désobstruction et suite d'exploration de cavités en cours
- Ré exploration de puits comblés par la neige (nouvelles possibilités selon l'enneigement)

### L'équipe :

En raison de divers empêchements, seulement quatre Français ont pu participer à notre expédition annuelle. Mais quatre Espagnols se sont joints à nous, dont trois scientifiques qui souhaitaient profiter de notre présence pour poursuivre leur étude du milieu particulier des grottes glacées. Un chassé-croisé a eu lieu avec l'autre groupe espagnol qui nous a succédé.

### Réalisations :

- Cette année, nous n'avions pas de cavité évidente à explorer, seulement des désobstructions de trous déjà connus pour un arrêt sur fort courant d'air, et de la topographie en suspens.
- **ES 27 :** Cette cavité, très près du camp, avait déjà été explorée jusqu'à — 400 m, valeur relevée à l'altimètre. Mais la succession de têtes de puits acrobatiques et de méandres très pénibles, ainsi que le risque de crues redoutables, avait découragé plus d'un topographe. La topo en cours s'arrêtait vers — 60 m. C'est dire s'il y avait du travail à poursuivre. Par chance, Raphaël et Éric se sont motivés pendant plusieurs jours et ont fait des dizaines de visées, jusqu'à — 180 m environ. Y aura-t-il des courageux pour poursuivre ce travail ?
- **ES 59 :** Notre ami Paco avait découvert cette fissure dans la paroi, mais sans l'explorer. L'entrée est très étroite et donne sur deux puits typiques des Picos, avec des cannelures aux arêtes tranchantes, mais sans suite à — 67 m. Un autre puits parallèle est aussi bouché. Nous rencontrons deux anciens spits qui montrent que nous ne sommes pas les premiers, mais aucun rapport ne mentionne cette grotte. Nous sommes tout de même très surpris que certains anciens aient osé s'aventurer jusque-là avec aussi peu de points d'assurance.
- **Mine de la Gramera :** À côté de notre campement, une galerie de mine glaciale nous sert de frigo. À une centaine de mètres de l'entrée, un

petit trou laisse passer un fort courant d'air. La désobstruction n'est pas nouvelle, c'est même un travail intéressant par mauvais temps. Cette année, notre acharnement a payé : nous avons débouché sur une succession de puits, avec arrêt sur une autre étroiture dans un méandre à — 73 m. Comme c'était le dernier jour, nous avons décidé en commun de garder ce travail d'élargissement pour l'an prochain. Ce sera une bonne motivation pour y retourner.

- **Grotte glacée de Veronica :** Les formations de glace étant différentes chaque année, c'est toujours une surprise d'y retourner. L'accès au dernier puits P42 était bloqué depuis dix ans, mais l'an dernier un passage avait été découvert. Après quelques problèmes d'équipement, nous avons réussi à en atteindre le fond. Les monticules de glace en forme de fantômes étaient toujours présents, mais beaucoup plus réduits. Malgré cela, ce « pozo de las fantasmas » est toujours aussi spectaculaire.
- **Études scientifiques et photo**  
Deux scientifiques espagnols nous ont rejoints, pour collecter les données des appareils de mesure de température et d'hygrométrie qu'ils avaient installés depuis cinq ans dans les grottes glacées de Veronica et d'Altaiz. Ils sont surtout à la recherche de glace stratifiée du petit âge glaciaire pour comprendre la climatologie souterraine. Une spécialiste roumaine de la faune cavernicole microscopique était aussi présente. L'an dernier, elle avait découvert une espèce de crustacés encore inconnue et elle voulait en avoir confirmation. Elle en a récupéré dans des flaques d'eau cernées par la glace, mais aussi dans l'eau de boisson que nous consommons depuis vingt ans. Heureusement que nous rajoutons des pastilles à base de chlore !
- **Prospection :**  
C'est une activité indispensable pour découvrir de nouvelles cavités, tout en relevant les données GPS de toutes les entrées rencontrées.

### Conclusion :

Même si nous n'avons pas fait de découvertes extraordinaires, on peut considérer que le bilan de l'expédition 2018 est satisfaisant. Beaucoup d'efforts ont fait avancer la connaissance du milieu souterrain de notre zone. Les topographies ont suivi les explorations, même s'il reste encore du travail pour le ES27. Les heures de désobstruction ont permis de faire du vierge, et l'œil exercé des scientifiques nous a révélé tout un monde insoupçonné. Tout cela dans une ambiance conviviale que nous avons hâte de retrouver.

**EXPÉDITION N° 19/2018  
TSINGY 2018**

---

**Pays :** Madagascar

**Région :** Nord — Ankarana

**Club :** ADEKS

**Responsable :** Jean — Claude DOBRILLA Le Mollard 38 120 PROVEYZIEUX — courriel : dobrilla.jean - claude@orange.fr

**Participants :** Jean-Claude DOBRILLA, Guy DUHAMEL

**Dates :** 21 septembre au 7 décembre 2018

---

**Objectifs Spéléologiques**

1 — Butte d'Andranomiditra : poursuivre l'exploration du réseau d'Andranomiditra qui atteint 29 421 m de développement.

2 — Butte d'Antafiantsoka : Continuer l'exploration de la grotte d'Antafiantsoka qui est pleine de promesses.

3 — Analamera : Reprendre la prospection de ce grand massif formé de grandes étendues de savane avec des îlots de tsingy très fracturés.

quelques conduits secondaires à explorer, mais vu la surface du massif il n'y aura plus de grandes surprises.

2 — Butte d'antafiantsoka : la grotte d'Antafiantsoka se développe maintenant sur 3 358 m et ce n'est qu'un début...

3 — Analamera : Nous avons exploré trois nouvelles grottes. La plus importante dont l'exploration n'est pas terminée atteint 1266 m.

**Objectifs atteints**

1 Butte d'Andranomiditra : Le réseau souterrain se développe maintenant sur 30 299 m. Il reste encore

Conclusion : Encore des nouvelles découvertes en perspective dans ce secteur qui semble inépuisable.



**EXPÉDITION N° 20/2018**  
**KHAO PHU THONG KHAO THA KHANUN**

---

**Pays :** Thaïlande

**Région :** kanchanaburi

**Club :** S3C

**Responsable :** Didier RATEAU 18, la perrée groslot 37130 LIGNIERES DE TOURAINE — courriel : rateauminis@orange.fr

**Participants :** Didier RATEAU, Alexis RATEAU, Sunanta LOSUWAN, Christophe ROGNON, François RATEAU

**Date :** 20 décembre 2018 au 25 février 2019

---

Participants :

Sunanta LOSUWAN, Didier RATEAU (chef) Spéléo club Caniac du Causse (46) 18 la perrée groslot 37130 lignieres de Touraine, rateauminis@orange, fr

Christophe ROGNON spéléo club les Nyctaloptheques Besançon (25)

Gérald JOUILLEROT spéléo club ADSC (25)

Khao, Pi DA amis KARANGS (guides), Come THONG (chef du village Ban Mong Kala) et les habitants du village, les Moines du temple Wat Tham Bat Kiriwong, les Habitants du village de Ban Pilok, Le chef du village de Ban Mon Ti Noi, et son équipe qui nous ont accueillis chez eux, et accompagnés dans nos explorations de cavités sur leurs indications.

Remerciements

Chaiporn SIRIPORNPIBUL qui nous a fourni certaines cartes géologiques

Thierry TOURNIER qui nous a accueillis chaleureusement et fait

Découvrir la région de Lamphun.

Partenaires :

PETZL, RODCLE, AVENTURE VERTICALE, RAUMER

Éclairages, Scurion, Petzl, Méandre technologie.

Cette troisième expédition, riche en découvertes nous a confortés sur le choix initial de nos objectifs.



L'essentiel de nos explorations s'est déroulé sur les massifs du Permien, au nord-ouest de Kanchanaburi, entre la frontière du Myanmar (ex Birmanie) et la rivière Kwae yai, avec au milieu la célèbre rivière Kwae Noi.

Une reconnaissance du siphon d'entrée de tham Haob Krajok, (plongeur Christophe Rognon) a permis d'avancer un peu dans nos hypothèses, le siphon de la

résurgence plonge vers le Sud dans une strate arrêt à -20 visibilité pas top étroit et manque de matériel. Il s'agit d'une des résurgences du karst de Khao Phu Thong située à 200 m d'altitude ; L'ensemble des résurgences de ce versant donne un débit de l'ordre de 12 m<sup>3</sup>/s à l'étiage. Une progression en surface à 3 jours de marche dans l'intérieur du massif, dans une jungle épaisse au relief très accidenté a permis de découvrir de nombreuses cavités nouvelles et de réaliser de belles premières, Les grottes, pertes et gouffres sont nombreux entre 450 et 700 m d'altitude. On totalise 5250 m de premières et -140 le tout en cours d'exploration.



En décembre 2018, nous avons été invités par les villageois de Ban Bon Ti Noi, à découvrir un gros massif totalement vierge d'explorations, Dans Tham Roobe khao kiew, on nous a montrés des peintures rupestres, après renseignements auprès de scientifiques français (Christophe AVON) et, thaïlandais (Noel Hidalgo THAN) le site à été vu par une équipe de Danois et Thai en février 1962 et partiellement étudié. Nous avons contribué à enrichir le dossier, et y retournerons à la demande du chef du village.

Nous sommes repassés, au mois de janvier sur invitation, explorer plusieurs cavités sur le massif, le potentiel est important, nous avons rapidement exploré 1125 m de galeries, pour -28 m, il est à noter sur ce secteur la présence de trois espèces de cobras, et autres espèces très dangereuses, les accidents sont fréquents au village.

Le long de la Mae Kwae Noi les prospections ont permis de découvrir 3 résurgences non signalées, l'une débite 2,7 m<sup>3</sup>/s à l'étiage (vue de loin en 2018). L'ensemble de ces dernières est en rive gauche, dominé

par un grand plateau qui retombe à l'Est sur Erawan, sur la bordure est plusieurs grandes cavités touristiques sont connues et d'autres pointées explorées en partie par nos prédécesseurs (français) il y a 40 ans, nous y avons ajouté plus d'un kilomètre de première. (Tham prathat, Tham néramit...)



Près de de la frontière, sur le village de Ban Pilok, plusieurs jours en bivouacs à quelques centaines de mètres du Myanmar, nous avons poursuivi l'exploration de ThamPya seaw, remonté en artif une cascade et une seconde en cours, arrêt a plusieurs centaines de mètres de l'entrée A +72 m et -12 m sur manque de matériel présence de courant d'air. Nous avons découvert la richesse au niveau biospéléologie de ce réseau, et des isopodes de la famille des oniscidae, sont en cours d'identification par le professeur Koraon WONGKANHAENG il s'agirait d'une espèce nouvelle.

Nous avons découvert la richesse au niveau biospéléologie de ce réseau, et des isopodes de la famille des oniscidae, sont en cours d'identification par le professeur Koraon WONGKANHAENG il s'agirait d'une espèce nouvelle.



Explorations en cours également au Myanmar sur un autre massif proche.

Il s'agit sur ce secteur de massifs totalement isolés situés, sur le socle métamorphique, où étaient jadis exploitées de très nombreuses mines de wolfram. et bien sûr pour les rubis et saphirs. Nous étions allés les années précédentes explorer quelques galeries, et y avons de nouveau passé quelques heures.



Une partie de la team, est rentrée dans l'hexagone et la suite des explorations et prospections, s'est déroulée dans les provinces de Lampang, ou un massif important comportait une seule cavité pointée, nous avons découvert et exploré plus d'un kilomètre de galeries, le potentiel de ce massif au sud de la province est très important gros volumes, courant d'air et réseau actif.

Plus au nord, invités par Thierry Tournier, nous avons passé quelques jours, et je lui ai donné un coup de main pour explorer en reconnaissance un gouffre, et topographier une grotte sur le karst de Ban ONG. Nous avons lors de la topographie de tham Tor Nam (village de Mae Tha), découvert le corps d'un moine, et donc prévenu la police, ce qui a donné lieu à quelques articles dans la presse.

Encore plus au nord, la grotte de Chiang Dao dont le développement connu était de 5500mètres environ, nous a livré une belle première, le massif sus-jacent suggère un potentiel de dénivellation avoisinant les 1000 mètres, toutefois la géologie des lieux semble raconter une autre histoire... c'est une grotte touristique très visitée, et il est impératif d'obtenir une autorisation pour l'explorer.



Les Thaïlandais du service de recherche hydrogéologique ont installé des appareils de mesure des fluctuations du  $cO_2$  à l'intérieur.

Un autre massif voisin et aussi imposant est vierge d'explorations.

Un rapide passage à la grotte de Tham Luang objet de tous les feux suite au sauvetage en juillet 2018 de l'équipe de foot des sangliers, restée prisonnière de la crue durant une dizaine de jours, nous a permis de

constater l'ampleur des travaux en cours pour, en faire un site touristique et d'étude phare en Thaïlande.

Pour conclure, cette expédition s'est déroulée dans une ambiance extraordinaire, riche de rencontres, consolidant ainsi les amitiés avec les habitants des villages visités, nous sommes bien sûr invités à y revenir, c'est donc l'objectif de la prochaine expé, qui se déroulera de fin décembre 2019 au 15 février 2020. L'ensemble des participants adhère au projet, juste avant notre retour en France nous avons déjeuné avec Chaiporn à Bangkok, il est bien sûr partant pour nous rejoindre quelques jours lors de nos prochaines explorations sur khao Phu thong. Nous avons maintenant une bonne connaissance de la géologie locale et sommes sûrement en présence d'une grosse gouttière synclinale qui alimente une nappe profonde.

C'est ainsi que 27 km de galeries ont été explorés, plus de 8 kilomètres de premières et 4200 m de topographies, soit un peu plus de 80 nouvelles cavités dont un tiers reste à explorer.

## EXPÉDITION N° 21/2018 YUCATAN 2018

**Pays :** Mexique

**Région :** Campeche

**Club :** AVENS

**Responsable :** Philippe BRUNET 21 rue Louis Fablet 94200 IVRY — courriel : ph.brunet@free.fr

**Participants :** Philippe BRUNET, Christian THOMAS, Bernard GLON

**Dates :** 18 février au 4 mars 2018

L'expédition YUC 2018 est la trente-quatrième expédition organisée sous l'égide de la Fédération Française de Spéléologie au Yucatan depuis 23 ans.

Elle regroupait Philippe Brunet, Bernard Glon (AVENS) et Christian Thomas (SCX) et s'est déroulée du 18 février au 4 mars 2018. Raul Manzanilla était pris par des problèmes familiaux et n'a pas pu nous rejoindre. Sans Raul, pour la première fois dans nos expéditions la moyenne d'âge des participants dépassait 60 ans ! Cette expédition était parrainée par la FFS et aidée par le Comité Spéléologique Île de France.

Les efforts se sont concentrés sur les cavités du nord de Campeche. Les cavités se situent sur le plateau de Puuc dans sa partie orientale. Nous avons concentré nos efforts sur les grottes des ejidos de Xculok et de Chun Cedro, soit une zone de 14 km d'est en ouest et 12 km du nord au sud. Nous avons obtenu sans difficulté l'appui de ces deux communautés et n'avons pas terminé l'inventaire des cavités connues des habitants. L'abandon progressif de la pratique de la chasse entraîne une perte de connaissance des grottes. Les cavités connues sont situées pour la plupart près des endroits cultivés.

Les grottes de cette région présentent de fortes concentrations de gaz carbonique. La saison sèche réduit la quantité de gaz et facilite l'exploration. Nous avons également inventé et expérimenté des appareils respiratoires à chaux sodée afin de filtrer l'air. Le taux de CO<sub>2</sub> baisse suffisamment ainsi que l'O<sub>2</sub> qui atteint

16 %. C'est suffisant pour progresser à condition d'éviter les efforts. La température de l'air respiré après passage dans la chaux est par contre très élevée et est limitante.

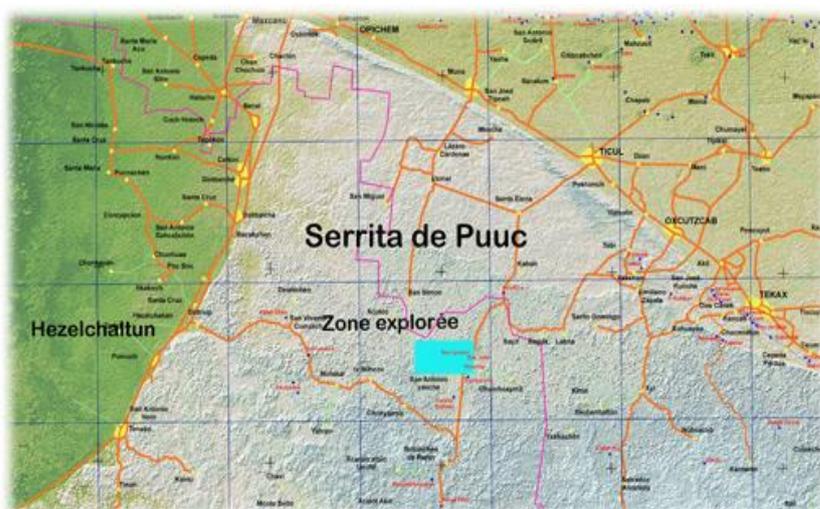
Nous avons exploré 14 cavités et totalisé trois kilomètres de topographie. Une partie de ces cavités ont été vues par J Reddel de l'AMCS dans les années 70 pour des études de biospéléologie.

Sur le plan médical, des piqûres de guêpes ont essentiellement touché Philippe (le seul comestible de l'expé) et surtout une histoplasmosse affectant Bernard Glon s'est déclarée à notre retour (forte fièvre pendant une dizaine de jours) heureusement diagnostic rapide (les médecins commencent à nous connaître) et prise en charge avec des antifongiques dès le début.

La partie scientifique de l'expédition est à nouveau consacrée aux paléoniveaux marins. Nous sommes ici devant une famille de grottes qui correspondent en altitude à la grotte de Loltun et donc à un ancien niveau marin situé aux alentours de +60 m.

Philippe et Bernard ont filmé et photographié. Nous avons présenté ces résultats aux Journées Sciences et Exploration du COSIF dès notre retour. Merci au COSIF pour son aide.

Et comme nous sommes des poètes, on a même photographié des petites fleurs...



**EXPÉDITION N° 100/2018  
RACHA 2018**

---

**Pays :** Géorgie

**Région :** Racha

**Club :** GSVO-SCSH-GSC-SCHV

**Responsable :** Alain RAVANNE 6, route de Mazeau 87400 SAINT-PRIEST TAURION – courriel : coderen@wanadoo.fr

**Participants :** Mathieu BERGERON, Christopher DUCHER, Roger LAOT, Joël MAROUSEAU, Philippe PICARD, Martial POMMIER, Alain RAVANNE, Jean-Louis THOMARE

**Dates :** 10 juin au 25 juin 2018

---

Le massif de Racha est situé dans la région de Ratcha-Letchkhoumie et Basse Svanétie, sa capitale est Ambrolauri. En déclin démographique, cette région de près de 5000 km<sup>2</sup> n'est peuplée que de 30 000 habitants et reste loin des îlots de prospérité, relative, de Tbilissi et de Batoumi.

Sur le plan spéléo, le massif n'a jamais été prospecté méthodiquement, l'intérêt soviétique puis international s'étant vite reporté vers l'ouest du pays et son potentiel abkhazien des records de profondeur...

L'ensemble de ces éléments constitue donc pour nous une forte motivation de s'installer dans une recherche plus approfondie sur le massif de Racha.

La première partie de notre séjour s'est établie au village de Zemo Skhvava, à 8 km au sud-est-est d'Ambrolauri dans l'ouest de la zone touchée par le tremblement de terre de 1991 (magnitude 7). Nos objectifs étaient d'explorer deux cavités aperçues en octobre 2017 dans les forêts du versant nord de Racha est, et d'évaluer les conditions de prospection sur le haut du plateau, parsemé de dolines et qui s'élève jusqu'à la crête de Khikhata à 2239 m.



*Tskhrajvari, on the ledge of RAW 001 cave. The road below leads to Nakerala pass. In the distance, East Racha.  
Tskhrajvari, aux abords de la grotte RAW 001. La route ci-dessous mène au col de Nakerala. Au loin, Racha Est*

Pays : Laos

Région :

Club : EXPLO LAOS

Participants : Bernard Galibert, Charles Ghommidh, Didier Gignoux, Jean-Louis Marty, Franck Muller, Daniel Pioch

Dates : 20 février au 19 mars 2018

L'expédition avait deux objectifs et un rapport a été remis aux autorités locales :

- contribuer à l'inventaire spéléologique du Khammouane (près de Thakhek), dans le cadre du dossier de classement par l'UNESCO en réserve naturelle, en collaboration avec l'ONG allemande GIZ,
- poursuivre les explorations dans le sud du pays débutées en 2017 (région de Salavane).

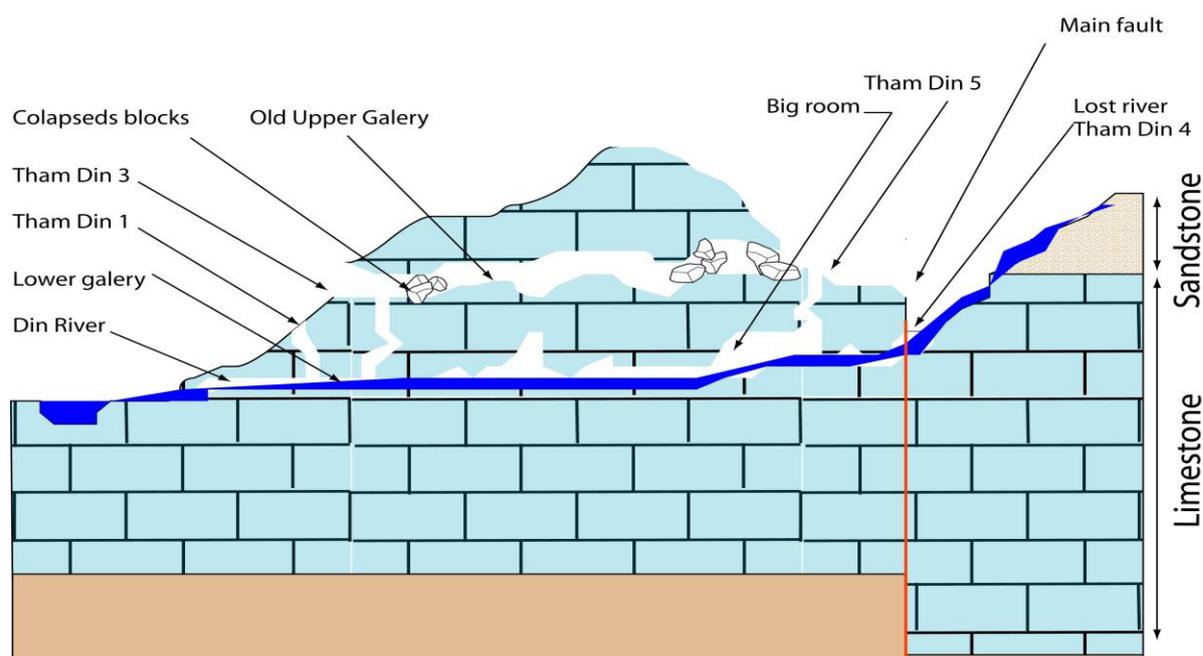
### Karst Khammouane (près de Thakhek)

Cette expédition bénéficiait de la connaissance du massif acquise par Explo-Laos depuis dix ans. L'équipe était basée pendant une semaine au village Ban Nong Ping, dont 4 nuits de bivouac dans un abri sous roche en forêt du fait de l'éloignement du poljé accessible seulement à pied, et une semaine au village Ban Dou. Les explorations ont été faites en petites équipes légères « de reconnaissance », une journée par secteur. La moitié des cavités n'a pu être explorée entièrement, devenant des objectifs pour une future expédition.

24 cavités ont été topographiées, pour la plupart jamais décrites ou explorées, totalisant 4,2 km de galeries. L'altitude des entrées est étagée entre le niveau de base (180 m) et 460 m, offrant une grande variété de

typologies de cavités, exurgences, pertes, siphons, galeries noyées en saison des pluies, réseaux fossiles et cavités très anciennes de très grandes dimensions. Plusieurs explorations se sont arrêtées sur siphon pénétrable Tham Pathay, T. Boun Bam près de Ban Dou ; T. Kouan Oun, T. Xang Jok en zone Ban Nong Ping. Plusieurs cavités sont parcourues par un fort courant d'air (T. Boun Bam, T. Don-2, T. Song San), dont un puits de surface (Hou Inkeo) trouvé le dernier jour et non descendu, très prometteur de par son altitude élevée et sa situation proche du parcours souterrain de la célèbre rivière Xe Bang Fai (XBF). C'est aussi le cas de la plupart des cavités explorées. Le plus long développement est celui de T. Kway (1 000 m), suivie par T. Koi (600 m), and T. Sapong (445 m). Pour l'instant les dénivelées positives (T. Yeung) ou négatives (T. En-2) les plus grandes par rapport aux entrées ne dépassent pas 110 m. La richesse en espèces cavernicoles (crevettes, poissons, araignées) justifiera leur étude par un spécialiste. Enfin la végétation tropicale descendant dans les immenses galeries d'entrée de T. Sack, T. Tuer, T. En-2, parmi les plus grandes du Laos, offre un spectacle pittoresque. K18 a confirmé le fort potentiel de la zone prospectée dans le massif Khammouane.

### Tham Din system



**Réseau de la rivière souterraine Tham Din** (Province Saravane, 400 km au sud de Thakhek)

En 2017 une reconnaissance à avait montré le potentiel de la région malgré une zone karstique peu étendue. La province de Saravane étant pauvre en sites touristiques, suite à la découverte de la rivière souterraine Tham Din par Explo-Laos en 2017, d'importants travaux d'aménagement de la résurgence initiés par l'Agence du Tourisme facilitant l'accès à ce site d'exception. En 2018, l'équipe, basée au bourg de Salavan, a poursuivi l'exploration de la rivière souterraine Tham Din avec la découverte loin en amont d'une perte (T. Din-4) du ruisseau rejoignant la rivière souterraine, permettant de traverser le massif dans un superbe canyon souterrain de 4 km. Plusieurs cavités situées au-dessus du niveau

de base ont été reliées à T. Din : T. Din-1, exploré en 2017 et qui a permis la découverte de la rivière ; T. Din-2 (-70 m) et T. Din-3 (-80 m) rejoignent la rivière souterraine par une succession de puits, ainsi que T. Din-5 via une vaste salle (250 x 90 m).. Des grottes connues ayant un potentiel touristique ont été topographiées, T. Pha Leu Si, T. mai Hia, T. Kaleng (400 m). À l'issue des campagnes 2017 & 2018, les galeries topographiées totalisent 5,4 km. T. Kao, T. Kao Moy, réseaux fossiles partiellement explorés, la superbe perte T. Malai (-30 m), tous probablement reliés à la rivière souterraine et une cheminée repérée dans T. Din, confirment le potentiel spéléologique du secteur.



## EXPÉDITION N° 102/2018 EXPÉDITION SPÉLÉO A CHYPRE

Pays : Chypre

Région : Côte nord

Club :

Responsable : Bernard CHIROL 16 quai du Buizin 01150 VAUX EN BUGÉY — courriel : bearchirol@orange.fr

Participants : Bernard Chirol, contacts avec groupe spéléo de Kalavac

Dates : 19 au 26 octobre 2017

**Personnes ressources locales :** Salih Gücel et Inan Tasci, membres du Groupe de Kalavaç (Kalyvakia) en Chypre du Nord, ces derniers impliqués dans le projet européen spéléologique dans la chaîne de Kyrénia.

### **Mercredi 28 février :**

Voyage en 4 h 30 au départ de Genève / prise de contact avec logement (bungalow) et ses problèmes. Ma compagne est grippée et sera alitée à 75 % de son temps avec fièvre. Le soir dîner /entretien avec le Dr Salih et Mustapha Merakli connus dès 2014.

### **Jeudi 1er mars :**

Au nord, footing côtier au lever puis visite du vieux Nicosie (old city centre) avec sa cathédrale médiévale Sainte Sophie (Selmiye Camii) issue des Francs. Elle fut reconverte en mosquée. La Lusignan house reste à visiter. Ensuite Université de Nicosie à la Near-East University (partie nord). Conférences en 3 volets pour une vingtaine d'étudiants d'origines variées : Histoire de la spéléologie mondiale, Histoire de la contribution des femmes à la spéléologie mondiale et Histoire de la spéléologie sur l'île de Chypre.

### **Vendredi 2 mars :**

Après un footing sur le littoral très joli, non loin du pied de la forteresse Franque de Kantara, journée relâche et soins (recherche médicaments) pour ma compagne.



### **Samedi 3 mars :**

Visite de nos deux amis Salih et Mustapha à Kalavac où ils installent une bergerie.

Travail sur Pc et préparation du déménagement vers Larnaca. Nous serons mieux logés. Nous utiliserons uniquement la grande douane d'Agios Dometios à Nicosie lors de ce séjour.

### **Dimanche 4 mars :**

Repos pour Coline et randonnée-botanique avec une asso. Plus de 50 personnes sur le karst de la maison

forestière déjà visité les années précédentes (accès à partir du col de Bufavento). Observation avec Salih et surtout Inan Tasci de deux beaux abris et de la grotte de Kupa.



Les orchidées sont les vedettes, sous les commentaires de Salih. Pique-nique et l'après-midi entraînement au local spéléo de Kalavac où pendent 4 cordes. Une dizaine de garçons et filles s'entraînent assidûment sous ma surveillance (dont Inan), tentant d'améliorer les passages d'amarrages, etc. Je vois qu'ils font une clé de descendeur avec 2 tours morts. Je leur montre clé et demie-clé françaises. Il faudrait qu'ils puissent plus pratiquer, surtout en grotte réelle...

Salih a été appelé sur sa ferme suite à un incident sur sa précieuse source modifiée par un camion. Les stagiaires sont de différentes origines sociales et professionnelles, certains sont turcs, tous terriblement sympathiques et volontaires. Ils connaissent ce que les cadres libanais et croates leur ont appris cette année en mars et octobre. Nous partons par Agios Dometios à Nicosie puis direction Larnaca au sud où le logement bon marché en cette saison est cependant luxueux malgré des dysfonctionnements.

### **Lundi 5 mars :**

Travail ordi et tri des photos. Mon amie va mieux et nous pouvons enfin sortir un peu dans la ville avec crochet pour d'autres médicaments, peu efficaces.

### **Mardi 6 mars :**

Le matin, préparation journée et cuisine. Dorénavant, je récupère ou je me fais récupérer à Agios Dometios que l'on passe éventuellement à pied avec sac. Direction la chaîne de Kyrénia et plus particulièrement les Pentadactylos avec Inan et Salih. Sa petite voiture va souffrir dans le chemin !



Nous atteignons la cavité (gouffre) commençant par une grotte où fut photographié Sir John Hunt, organisateur de la première à l'Everest (cf. p. 31 et 32 du livre sur Chypre que nous avons édité, avec le CS AURA en 2015).

Nous avons peu de temps cette après-midi où nous devons rejoindre le sud, à l'Université de Nicosie, l'autre ! Le gouffre tectonique est complexe et la suite peu évidente à trouver. Dépollution de piles des années 60 (une de marque Everest !) et de boîtes de conserve.



En effet, il faut regagner la capitale pour une nouvelle brochette de 3 conférences pour vingt personnes accueillies par un petit casse-croûte sympa. En soirée, nouvelles discussions sur l'association qui doit s'ouvrir sur ses membres, les faire participer, décider. On comprend les difficultés internes malgré une volonté de cohésion des différents courants dont sont issus les enthousiastes spéléos du Merakli Club. Inan a lui-même un projet...

On constate aussi un blocage entre certains Chypriotes grecs et turcs qui refusent d'échanger des infos. Haris Nicolaou garant de la spéléo du sud (directives européennes-géoparc) n'est pas venu à Nicosie (sud). Le projet est focalisé sur la Chypre du Nord, avec partenariat de l'UE, des USA, de la FSE, de l'UIS, du club local de Kalavac, du Cyprus Center for European and International Affairs. Objectif affirmé : les grottes du projet sur la Montagne de Kyrenia (recherche, conservation, éducation).

J'apprends que mes collègues Cailhol et Audra seront là en avril 2018 pour enseigner notamment la géologie locale dont la tectonique.

### **Mercredi 7 mars :**

Journée repos et visite mosquée de Larnaca. Mon amie fatigue vite, la grippe ne s'en va pas ! Repos l'après-midi et rangement.

### **Jeudi 8 mars :**

Départ très tôt pour un vol passant par Athènes cette fois-ci. La correspondance ne peut être faite à cause d'un concours de mauvaises circonstances (fatigue, douane, distance entre les deux avions) nous passons par Vienne puis Lyon en fin d'après-midi ce qui me permettra d'être à peu près à l'heure pour réunion Congrès UIS 2021 où il y a pas mal de monde cette fois-ci. Mais le coût du retour fut prohibitif et le litige n'est à cette heure pas réglé.

Personnellement, en l'absence de GPS et de copilote, sans plan, j'ai pu m'adapter à ces déplacements. Le beau temps avec entre 15 et 25° de température fut bien agréable, en cette saison tranquille. Il me resterait à me consacrer à la République de Chypre et Haris Nicolaou afin de créer une structure là-bas, même s'il y a en apparence peu d'intéressés et peu de karsts prometteurs.



Ma mission au Nord se terminera avec fourniture d'un nouveau texte sur l'histoire de la spéléologie de Chypre qui devrait être publié par le projet très prochainement.

## EXPÉDITION N° 103/2018 MONTÉNÉGRO

---

Pays : Monténégro

Région :

Club : Cavernicoles de Lyon

Responsable : Pierre DUCHAMPT 70 Serre des Pradels 30500 SAINT AMBROIX

Participants : Olivier BIGOT, Daniel COLLIARD, Pierre DUCHAMPT

Invités : Jean-Michel VALLON, Marielle — Milos

Dates : 27 juillet au 7 août 2018

---

### VENDREDI 27 JUILLET

Pour cette campagne 2018, l'équipe des participants a bien maigri par rapport aux années précédentes puisque c'est à 3 que nous partons d'Ecully à 11 h à bord de l'Amarock d'Olivier qui tracte une grosse remorque bien chargée. Il fait grand beau temps avec une température de 32 °C.

Les kilomètres d'autoroutes sont vite avalés avec en bémol 2 h d'embouteillage avant d'arriver à

Trieste et des péages 2,5 fois plus chers que les autres années en Italie due à notre remorque. Il faudra donc penser à autre chose pour transporter le matériel. Arrêt resto vers 20 h en Slovénie avec comme plat notre traditionnel cochon à la broche et reprise du voyage 1 h plus tard.

### SAMEDI 28 JUILLET

Olivier et moi avons conduit toute la nuit et nous passons la frontière du Monténégro sans faire la queue, par un petit poste de douane à l'écart de la route principale. Nous arrivons 30 minutes plus tard à Herceg Novi pour faire le plein, prendre notre petit déjeuner et faire nos courses comme à l'accoutumée. Notre terminus au camp est atteint à 16 h. Nous avons la surprise de trouver l'électricité à notre campement qui a été installé par Nicolaï pour faire tourner une petite bétonnière électrique dont se servent des maçons qui montent des murs en pierres. Donc cette année nous pouvons nous éclairer, charger nos batteries et faire tourner la glacière électrique sans nous servir du groupe électrogène, car nous avons l'accord de Nicolaï pour nous servir de son alimentation électrique.

À 17 h 30 Olivier et Daniel quittent le camp pour rentrer dans Vrantiska afin d'amorcer les tuyaux du 1er bassin pour faire baisser son niveau. Durant leur absence 2 gros orages éclatent dans la fin de journée. Ils sont de retour à 21 h sans avoir pu procéder à l'amorçage des tuyaux qui doivent être remontés de l'autre côté du bassin ? Le souper est vite expédié, car la fatigue du voyage se fait sentir et à 22 h tout le monde se retire sous sa tente pour un repos bien mérité.

### TPST : 2 h 30

### LUNDI 29 JUILLET

Réveil à 8 h sous un beau soleil. Petit déjeuner, puis préparation du matériel et à 11 h 30 nous pénétrons dans la grotte. Arrivé au 1er bassin, Olivier se met en combinaison de plongée pour aller amorcer les tuyaux de l'autre côté. Il en profite pour aller faire une reconnaissance jusqu'au bas du P 50. Pendant ce temps,

Daniel et moi procédons au gonflage de 2 canots pneumatiques. À son retour, Olivier nous confirme que les tuyaux étaient bien sortis de l'eau de l'autre côté (crue ?) qu'il sera nécessaire de les fixer pour éviter que cela ne se reproduise et qu'il en a amorcé 3.

Nous ressortons à 14 h 30 et notre fin de journée se partage entre repas, sieste, préparation du matériel pour la journée de demain qui devrait être celle de la 1re, tout est prêt pour cela !



### TPST : 3 h

### LUNDI 30 JUILLET

Réveil à 8 h avec l'arrivée des ouvriers de Nicolaï. On rentre dans la grotte à 10 h 30 et je quitte Daniel et Olivier au vestiaire qui partent donc en pointe pour faire du réseau vierge. Ils arrivent à 14 h au terminus de 2017 et attaquent l'escalade par la droite. Au bout de 7 amarrages, Daniel constate que le courant d'air est absent et qu'il est dans un cul-de-sac. Il est obligé de faire une traversée vers la gauche qui nécessite la pose de 14 goujons et retrouve le courant d'air qui sort en hauteur. Il prend pied dans une galerie en conduite forcée de 3,00 m de diamètre par où passe avec violence tout le courant d'air. Olivier le rejoint et part en pointe. Après avoir franchi quelques petits ressauts, il bute 100 m plus loin sur un ressaut de 6,00 m à descendre. Il est rejoint par Daniel transi de froid par le courant d'air. Après une rapide discussion, ils décident de ne pas équiper le ressaut et de faire demi-tour, car ils ont en tête le rendez-vous avec Milos, le spéléo monténégrin avec qui Jean-Michel VALLON a pris contact. À 20 h 30 ils sont sortis de la cavité et rejoignent le camp.

Pendant ce temps au campement Jean-Michel et Marielle arrivent à 15 h et s'installent. Nous échangeons laborieusement une conversation avec

Milos où nous comprenons qu'il y a très peu de spéléologues au Monténégro ce qui explique qu'il soit seul à nous rejoindre et qu'il sera ravi de pouvoir aller en pointe faire du vierge mercredi.

#### **TPST:10h00**

#### **MARDI 31 JUILLET**

Aujourd'hui c'est jour de relâche pour la spéléo et après nous être levés sous un beau soleil à 8 h nous décollons du camp à 11 h avec Milos qui nous sert de guide pour nous conduire à la sortie de Podgorica dans un petit canyon de qui scie le plateau calcaire sur 2,00 m de large et 4 à 5,00 m de profondeur au fond duquel coule une petite rivière. Nous la suivons en aval en voitures pour déjeuner quelques kilomètres plus loin dans un restaurant installé au bord de cette rivière qui forme à cet endroit un grand bassin où les clients peuvent se baigner. Le bassin se termine par une cascade de 10,00 m avec à son pied une montagne de détritiques divers, car comme dans l'ensemble du pays les habitants jettent tout, n'importe où, ce qui gâche considérablement la beauté des paysages. Mais le tourisme prenant de l'essor, j'ai remarqué que l'état avait pris conscience du problème, car pour la 1re fois depuis notre venue en 2015 j'ai pu constater qu'il y avait des campagnes de nettoyage le long des routes matérialisées par la présence de gros sacs de détritiques regroupés en tas le long de la route pour être collectés. Après le déjeuner, Milos nous guide quelques kilomètres plus loin dans une résurgence plongée sur 200 m jusqu'à 65,00 m de profondeur que Jean-Michel aimerait plonger. À remarquer à l'entrée de la galerie qui débute par un gros entonnoir tapissé de sable, l'odeur pestilentielle produite par la présence de cadavres de poissons de 20 cm de long arrivés là, comment ? Mystère ?

Nous terminons la journée en remontant les gorges de Tievna jusqu'à la frontière albanaise alors qu'éclate un violent orage qui n'empêchera pas Olivier et Jean-Michel de piquer une tête dans la rivière une fois celui-ci terminé. Nous regagnons notre camp à 18 h 30.

#### **MERCREDI 1<sup>er</sup> AOÛT**

Lever à 7 h 30 avec encore un beau soleil. À 9 h départ pour la cavité de Daniel, Olivier, Jean-Michel et Mios. Murielle et moi restons au camp où nous ferons quelques travaux de rangement suivis de la préparation du repas du soir.

À 11 h 30 nous voyons le retour au camp de Jean-Michel totalement handicapé par ses douleurs aux épaules qui a dû se résoudre à faire 1/2 tour pour ne pas retarder la pointe de l'équipe. Celle-ci arrive à 14 h 30 au terminus de lundi après avoir changé les cordes de la remontée stalagmitique. Ils équipent le ressaut de 7,00 m et le descendent. Daniel contourne un gros pilier stalagmitique et parcourt 50,00 m dans une grosse galerie en conduite forcée par où passe le courant d'air. De leur côté Olivier et Milos empruntent une conduite descendante et par une fenêtre débouchent dans une autre conduite forcée. La partie montante est colmatée au bout de 100 m par une coulée

stalagmitique. Ils explorent alors la partie descendante qui elle aussi se voit colmatée au bout de 50 m par une coulée stalagmitique avec toutefois une ouverture de 20 cm par laquelle sort un violent courant d'air. Donc, demi-tour et reprise de l'exploration de la galerie remontée par Daniel avec une 1re escalade effectuée sur de la calcite. Une 2e escalade se présente et sera franchie après avoir posé un goujon et effectué un lancer de corde sur une petite stalagmite. S'ensuit une progression tantôt horizontale, tantôt remontante ou descendante dans une conduite forcée sur environ 300 m qui bute sur une escalade de 18,00 m avec au sommet une conduite forcée et du courant d'air. Ils laissent 4 cordes sur place et prennent la direction de la sortie à 17 h 30. Durant le retour ils remarquent plusieurs arrivées d'eau qui n'étaient pas là à l'aller, la raison en étant qu'à l'extérieur un violent orage a éclaté qui a duré 2 h. Du coup, le niveau du 4e bassin a remonté et il était temps de ressortir. Ce sera fait à 21 h où ils retrouvent l'extérieur bien cassés et fatigués, mais hyper heureux de ces nouvelles découvertes.



#### **TPST : 11 h**

#### **JEUDI 2 AOÛT**

Lever dans la brume à 8 h. Le soleil émerge peu à peu des nuages à 9 h et après le petit déjeuner chacun vaque à ses occupations entre toilette, lessive et rangement.

Aujourd'hui c'est jour de fête nationale au Monténégro et alors que nous pensions passer la journée hors du camp entre plongée par Jean-Michel du siphon vu mardi et baignade et repas au resto Niagara Falls nous sommes invités par le conducteur d'engins du chantier à un barbecue improvisé et nous sommes un peu contraints d'accepter pour cause de bonnes relations. L'après-midi se passe donc autour de la table à boire et manger ce que notre hôte a eu la gentillesse de nous apporter.

Nous prenons finalement congé de lui pour faire un petit tour en touristes à Podgorica.

#### **VENDREDI 3 AOÛT**

Nous quittons le camp à 11 h et atteignons le porche de la cavité à 12 h 30, car lors de la montée nous avons procédé à l'amélioration du chemin d'accès en coupant les branches et racines qui l'encombraient.

Le travail du jour consistera à refixer correctement les cordes des 3 bassins de manière à optimiser les trajets en canot.

Le travail exécuté nous retransversons les 3 bassins et durant le trajet les 2 canots en PVC se percent au niveau des collages du plancher.

Décidément ces canots en PVC s'ils ne coûtent pas cher ne sont pas étudiés pour être utilisés dans le froid et il nous faudra trouver un autre type d'embarcation. Nous procédons au vestiaire au gonflage du canot en toile caoutchoutée, mais en cours de gonflage un des boudins éclate ! Bilan de la journée : 3 canots HS ce qui nous pose un gros problème pour la suite des expéditions.

Nous ressortons de la cavité à 16 h 45 avec le canot en toile caoutchoutée.



#### **TPST : 4 h**

Avant le repas du soir Olivier, Daniel, Jean-Michel et Marielle partent voir les campings du coin en prévision du camp de l'année prochaine, car notre emplacement actuel ne sera plus disponible ou alors il nous faudra payer assez cher un emplacement.

#### **SAMEDI 4 AOÛT**

Enfin une journée de grand et franc beau temps !

Nous la passerons à l'exception de Daniel qui préfère rester au camp, à nous baigner et déjeuner au restaurant Niagara Falls à la sortie de Podgorica.

Au retour nous nous arrêtons à une quincaillerie pour y acheter un raccord et un bout de tuyau d'arrosage qui nous serviront à réparer le piquage d'eau du réservoir qui se trouve près du chemin d'accès à la cavité. Nous nous arrêtons aussi au camping du bas où le propriétaire nous indique que l'emplacement coûte 5,00 € par jour quel que soit le nombre de personnes plus 10,00 € si nous prenons les repas du matin et du soir. Enfin arrêt chez Nicolaï à qui nous achetons 15 kg de miel et réglons 56,00 € pour payer notre emplacement de camping, et ce pour la 1re fois ! Eh

oui, l'époque de la gratuité s'est bel et bien fini et la recherche d'un lieu où camper est donc impérative.

#### **LUNDI 5 AOÛT**

Daniel et Olivier quittent le camp à 7 h avec pour mission de réparer un des canots en PVC et de faire la topo des nouvelles galeries. Au retour ils ressortiront le matériel, car la campagne 2018 s'achève.

Jean-Michel et Marielle rangent eux aussi leur matériel et quittent le camp à 15 h 30 pour la Bosnie où ils doivent rencontrer des spéléos susceptibles de travailler avec nous. Ils nous tiendront au courant dès leur arrivée en Bosnie pour nous indiquer où les rejoindre.

À 22 h Daniel et Olivier sont de retour au camp. Ils sont sortis du trou avec 3 kits chacun, et auront mis 1 h pour descendre le chemin. La topo de 470 m de nouvelles galeries a été levée en se caillant un maximum dans un courant d'air glacial et ils ont pris quelques photos sur le chemin du retour. Les cordes des bassins et des 2 puits de la galerie d'entrée ont été retirées.

Repas bien mérité et direction le dodo à 23 h 30

#### **TPST : 14 h**

#### **LUNDI 6 AOÛT**

Réveil à 7 h 30 et pliage du camp, car la veille Nicolaï m'a indiqué qu'il voulait que nous partions ce jour avant midi sans plus d'explications ?

Nous prenons la route à 12 h en direction d'Écully, car nous n'avons pas de nouvelles de Jean-Michel qui nous joindra finalement en milieu d'après-midi alors que nous avons passé la frontière croate. Nous sommes donc trop loin pour le rejoindre alors qu'il a pris contact avec les spéléos bosniaques et acheté de la viande pour faire un barbecue avec eux.

Le retour se fait sans encombre et nous atteignons Écully le mardi 7 août à 14 h

#### **CONCLUSION**

Notre bilan 2018 est finalement plutôt positif. Malgré la maigreur de l'équipe, 470 m de nouvelles galeries ont été explorées et topographiées. Malgré les violents orages quotidiens du début de camp, les explos ont pu avoir lieu même si la voûte mouillante n'était pas complètement vide contrairement à l'an passé. Il nous faudra résoudre le problème des canots, trouver l'habillage adéquat pour faire la topo, car avec notre équipement actuel on se les gèle vraiment trop à cause du courant d'air et la topo se transforme en calvaire. Enfin décider de l'endroit où sera installé le camp en 2019, car la cabane de Nicolaï au bord de la rivière c'est bel et bien fini !

## **Chapitre 3 : Activités administratives/ Chapter 3 : Administrative Activities**

# Réunion du Conseil technique de la CREI – Lyon, le 6 janvier 2018/ Meeting of the Commission members, Lyon, January 6<sup>th</sup> 2018

Florence GUILLOT

**Début de la réunion :** 9 h 30 – fin de la réunion 16 h

**Présents :** (23) BRUNET Philippe, CARLIN René, CHIROL Bernard, DAVID Éric, GHOMMIDH Charles, GIARDINO Jean Louis, GRANDCOLAS Jean Philippe, GUILLOT Florence, HOF Bernard, ISNARD Michel, LATAPIE Marc, LIPS Bernard, MEYSSONNIER Marcel, OLIVIER Véronique, PAUL Marcel, PAUL-CAULLIER Catherine, PERRET Jean François, PLACIDO Carlos, ROMESTAN Jacques, SIBERT Éric, SUZZONI Éric, VAUMORON Henri, FABRIOL Jef

**Excusés :** (28) ABDILLA Bernard, BARRERE Céline, BAUDIER Nicolas, BENCE Philippe, BILLAUD Yves, BOTTAZZI Jean, BUSTO Vanessa, CACCIARDI Alexis, COTTENS Bérénice, DODELIN Christian, FROMENTO Bruno, GUYOT Jean Loup, HIVERT Bernard, HUTTLER Richard, LIMAGNE Rémy, MALARD René, MESTRE Laurent, MONGES Thierry, MONVOISIN Gaël, POUILLY Marc, PREVOT José, ROBERT Xavier, ROGNON Christophe, SKOCAJIC Ana, SORDOILLET Claire, TESTA Olivier, TOURNIER Thierry, URIEN Frédéric, WITT Nathalie.

## 1. La Direction Nationale et le Conseil Technique

Postes à pourvoir, appel de postes à pourvoir, ouvertures aux bonnes volontés, mises à jour des listes-coordonnées, discussion ouverte sur les fonctionnements de la DN et du CT :

- qui fait quoi, on fait comment,
- évolutions à prévoir ?
- Problèmes des réunions du CA, qui y va ?, .....etc.

### **Pour 2018 :**

– La CREI est riche d'un réseau de 52 correspondant-e-s pays ou région qui renseignent les fédéré-e-s sur la spéléo ou le canyon dans ces pays et régions,

– Nous poursuivons le recrutement notamment sur les postes sites web et correspondant-e-s des pays manquant, notamment pour le Chili (Carlos Placido voit si quelqu'un est intéressé pour le Chili). On doit pouvoir trouver des postes pour toute personne intéressée.

– Michel Isnard, représentant de la FFS auprès de la FSE, explique ce qu'est la FSE. Michel aurait besoin de savoir qui participe au congrès FSE 2018 (quelles commissions) pour pouvoir construire son budget.

– Marc Latapie, Carlos Placido et Jacques Romestan intègrent la DN. Jacques indique qu'il peut aller au CA, s'il y a besoin.

– Il faut aussi demander à la Commission Scientifique un-e correspondant-e pour les représenter notamment pour les actions internationales.

## 2. Actions internationales 2017 et 2018

### **Bilan :**

- Rapports reçus ou pas.
- Demandes d'AI, critères,
- suite des questions posées au CA FFS, et début d'évolutions du règlement et des méthodes de financement par la FFS.

La CREI a présenté en juin au CA les enjeux des actions internationales et les possibles mises en place de critères pour que la FFS ait une orientation politique sur le sujet. Nous venons de recevoir ces critères qui seront mis en ligne à la place des anciens inappliqués (voir document joint : orientations politiques et critères pour actions internationales 2018.pdf).

Discussion à bâtons rompus sur la question du fonctionnement et du financement des actions internationales FFS (actions menées par CSR et commissions nationales). Véronique OLIVIER présente la position du bureau FFS à propos des budgets éparpillés pour les actions des commissions, cette position n'est pas celle de la CREI, et, pose quantité de problèmes :

- oubli par des commissions de prévoir ces budgets,
- d'où des difficultés pour le trésorier fédéral de modifier le budget fédéral en cours d'année,
- inégalité entre les actions, car certaines voient leurs factures vérifiées et pas d'autres,
- le CA vote des aides financières sur des projets pour des ventilations qui ne sont pas toujours respectées, donc pourquoi demander à ne financer que certains postes, si, ensuite, l'argent est utilisé à d'autres ?
- nombre de remboursements sont réalisés avant de recevoir les rapports ce qui rend leur réception très difficile.

**La CREI s'est montrée exemplaire en matière de gestion des actions internationales et ne fait aucun abus de pouvoir, tout le monde s'en accorde. La CREI soutient toutes les actions, mais est pourtant suspectée de vouloir prendre le pouvoir en vérifiant simplement que les budgets votés par le CA sont utilisés comme attribués ce qui est loin d'être le cas actuellement. L'argumentation présentée pour le bureau FFS nous paraît injuste et inadéquate, voire vexatoire.**

### **Problèmes à résoudre**

– Questions des rapports des actions internationales 2017 non reçus, en cours pour les récolter pour le Crac. Notons que les remboursements ont été faits, mais qu'il manque à la date de la réunion, 2 rapports d'actions internationales 2017.

– Présentation des problèmes de la facture présentée par un CSR pour une action internationale en Roumanie. Les transports (financement prévu par le CA) ont été remboursés, mais pour le reste (non prévu

dans la demande acceptée par le CA), la CREI a demandé l'avis du CA.

– Nous indiquons qu'étant donné qu'il s'agit de budgets 2017, il faut maintenant une réponse ultra urgente. Cette demande présentait en outre deux problèmes :

– facture surévaluée de l'hébergement des 4 cadres,  
– facture pour note de frais d'au moins un cadre qui n'en avait pas fait.

– Il faut rappeler aux CSR et aux commissions organisatrices que l'aide financière FFS est accordée pour un montant et des dépenses spécifiques qu'il faut suivre au mieux, que les remboursements doivent être justifiés par des factures réelles, etc.

– Il est demandé d'enrichir la fiche de demande des actions internationales en insistant sur cette question des règles comptables.

– La CREI a rassemblé les 10 propositions d'actions internationales émanant des commissions et des CSR pour 2018. Le montant total des demandes d'aide financières est bien inférieur à l'an dernier puisqu'il atteint 9200 €. Le prochain CA doit statuer sur ces demandes.

### 3. Le CRAC 2017, qui ? comment ?

Bernard Hof a besoin de photos pour faire la couverture du CRAC.

La CREI a besoin d'extrême urgence des Comptes Rendus manquants des correspondant-e-s pays et CR manquants des actions internationales 2017 pour le CRAC. Il faut les envoyer à la secrétaire de direction du siège avec quelques photos à part en qualité imprimable.

Il reste des CRAC papier au CNDS, et il est possible d'en offrir des séries presque complètes à des organismes étrangers.

Il est prévu de tirer moins de CRAC papier, car la plupart d'entre nous se contentent de la version numérique. Les CRAC sont sur le site de la CREI : <http://crei.ffspeleo.fr/Infos/Index.htm>

### 4. Communication : site web, blog

**Fonctionnements, changements à prévoir, idées, etc.,**

– Thierry Mongés fait fonctionner le blog CREI qui est très dynamique (33 articles relayés sur différentes pages FB). Ce média s'avère bien mieux adapté à la communication actuelle que l'ancien info-CREI. <http://blog.crei.ffspeleo.fr/>

– Les textes du site web de la CREI ont quasiment tous été changés en 2017, sans en modifier vraiment le sens, mais en ajoutant des précisions, par ex le canyon.

– Les rapports d'expéditions antérieurs à 1990 ont été ajoutés à la base de données expéditions en qualité dégradée.

<http://crei.ffspeleo.fr/Expéditions/listeExpes.php>. En 2018, ce travail sera poursuivi par la mise en ligne des rapports antérieurs à 2000. Nous n'avons enregistré aucun retour négatif sur ces mises en ligne, bien au contraire : le site de la CREI est souvent loué pour les informations qu'il délivre, y compris à l'étranger.

– Un texte sur les assurances à l'étranger a été mis en ligne :

[http://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/assurances\\_en\\_expéditions.pdf](http://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/assurances_en_expéditions.pdf).

– Une promotion des informations présentes sur le site web de la CREI a été réalisée sur la liste spéléo. fr, suite au refus d'envoi sur le listing mail FFS.

– Nous attendions de pouvoir intégrer le site FFS, ce ne sera pas possible. Il faut donc conserver notre adresse et adapter la feuille de style du site pour coller à la charte graphique FFS. Travail à faire, la CREI recherche quelqu'un pour s'en occuper.

– Proposition est faite d'ajouter sur le site les fiches-pays. Il faut d'abord organiser leur mise à jour. Elles peuvent être ensuite déposées sur le site avec une date de mise à jour.

### 5. Le congrès UIS 2021

La CREI au congrès et dans la préparation du congrès,

– Bernard Chirol est membre du comité d'organisation, Jean-Philippe Grandcolas peut aussi y participer.

– La CREI est à la disposition des organisateurs suivant le programme, les animations et les activités prévues.

– La CREI peut : tenir un stand, faire une présentation du passé au présent des expéditions françaises, des actions internationales et des échanges menés par la FFS.

– Marc Latapie, en collaboration avec un groupe de spéléos marocains, indique qu'il pourrait y avoir un stand sur le Maroc.

– Philippe Brunet dit qu'il pourrait organiser un stage de plongée avec un prêt de matériel.

À suivre.

Bernard Chirol va activer le réseau des correspondant-e-s pays sur ce sujet.

### 6. Expédition nationale 2019

La CREI proposera au CA FFS l'expédition Ultima Patagonia candidate à être expédition nationale FFS, en 2019. Ce projet, présenté par courrier succinct, correspond tout à fait aux critères des expéditions nationales.

Il semble indispensable d'élargir le recrutement des expéditions nationales. Pour cela, la CREI va proposer au CA de raccourcir les délais, car ce sont ces derniers qui empêchent le plus souvent les candidatures. Il sera proposé une décision à l'année N-1 au 1er juillet, la CREI donnant son avis par voie électronique et le CA pouvant faire de même.

### 7. Travail sur la numérisation des rapports d'expéditions

**Poursuite de la recherche des articles et de la mise en place sur site web,**

– Tous les rapports papiers en stock au CNDS ont été numérisés. Il faut prévoir le classement des documents uniques, des doubles et triples qui restent. Pour ceux qui ont été démontés pour être numérisés, il faut faire un choix : classement, stockage dans un carton ou la poubelle.

– Au CNDS, il y a des rapports classés dans les différentes rubriques. Il faut vérifier s'ils ont déjà été numérisés. Il faut effectuer le croisement des listes que nous avons avec l'inventaire qu'il y a dans le Spelunca-Mémoires n° 28 « Cent ans de publications spéléologiques ».

– Les Spelunca sont numérisés depuis 1895 jusqu’à nos jours. Dans ce magazine, il y a des articles sur l’étranger. Il serait intéressant d’effectuer des tirés à part en effectuant une extraction avec le logiciel « adobe Acrobat DC pro » pour réaliser un inventaire complémentaire des articles sur les expéditions à l’étranger.

– Il faut demander l’autorisation à l’équipe de rédaction de « Spelunca » et ensuite prévoir le classement des articles dans une autre rubrique ou les inclure dans l’inventaire existant sur le site.

## 8. Budget 2017 et 2018

Remarques diverses :

Le budget « assurances étrangers » est peu utilisé. Probablement parce que les commissions ne sont pas au courant. Il faut mieux diffuser.

Discussion sur le problème des expéditions nationales et du budget afféré qui n’est parfois pas utilisé, car pas d’expédition nationale. Voir proposition faite au CA ci-dessus (chapitre 6).

### Bilan 2017

		Prévu		Réalisé		Reste
		Dépenses	Recettes	Dépenses	Recettes	
Action	2CREIACT	- 800.0	-	- 800.0	- 154.0	646.0
Conseil technique	2CREICT	- 2 000.0	-	- 2 000.0	- 1 324.6	675.4
Fonctionnement	2CREICT	- 600.0	-	- 600.0	- 466.9	133.1
DPE 2017	2CREIDPE	- 8 000.0	-	- 8 000.0	-	-
Expédition nationale	2CREIXPNAT	- 3 000.0	-	- 3 000.0	-	1 500.0
Publication expé	2CREIPUB	- 1 500.0	-	- 1 500.0	-	1 500.0
Relations internationales	2CREIRI	- 4 200.0	-	- 4 200.0	- 1 609.9	2 590.1
		-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>- 20 100.0</b>	<b>-</b>	<b>- 20 100.0</b>	<b>- 13 055.4</b>	<b>7 044.6</b>

### Prévisionnel 2018

Communication & Publication		budget 2017			Prévisionnel 2018		
CREI		dépense	recette	résultat	dépense	recette	résultat
action	2CREIACT	- 0.8	-	- 0.8	- 0.8	-	- 0.8
conseil technique	2CREICT	- 2.0	-	- 2.0	- 2.5	-	- 2.5
Fonctionnement	2CREICT	- 0.6	-	- 0.6	- 0.6	-	- 0.6
DPE	2CREIDPE	- 8.0	-	- 8.0	- 9.0	-	- 9.0
relations internationales	2CREIRI	- 4.2	-	- 4.2	- 1.5	-	- 1.5
publication expé	2CREIPUB	- 1.5	-	- 1.5	- 1.0	-	- 1.0
Expe nat	2CREIXPNAT	- 3.0	-	- 3.0	- 1.5	-	- 1.5
	total	- 20.1	-	- 20.1	- 16.9	-	- 16.9

## 9. Présentation du nouveau fonctionnement des Dotations Post-Expéditions

La CREI avait, l’an dernier, mis en place un système de notes pour partager l’aide DPE entre tous les rapports reçus dans l’année, avant le 1er nov. et déclarés satisfaisants par le comité de lecture. Il apparaît qu’il ne privilégie pas suffisamment la qualité du rapport, la note du rapport est donc doublée pour 2017.

– Des informations ont été demandées aux expéditions qui ont toutes répondu.

– On notera que ce système permet de remettre des DPE environ 30 % plus élevées que l’ancien système et que les montants sont maintenant motivants pour rédiger les rapports.

– Les DPE 2017 ont été réparties suivant ces critères (10 expéditions, DPE totale pour les 10 = 8000 euros) : À partir du moment où le rapport est accepté (qualité >10)

QUALITÉ GÉNÉRALE du RAPPORT qualité et pertinence du texte, présence des critères demandés, mise en page, qualité des topos et des photos, etc.	note de 10 à 20 max
NOMBRE de PARTICIPANTS FFS 1 point par tranche de 5 personnes	note de 1 à 5 max
ÉLOIGNEMENT 1000/5000/10 000	note de 0 à 3
ENGAGEMENTS/DIFFICULTÉS	note de 0 à 2
DANGEROUSITÉS	
IMPLICATION des LOCAUX et/ou FORMATIONS/STAGES SUR PLACE	note de 0 à 3
APPORTS et/ou ETUDES SCIENTIFIQUES	note de 0 à 3
PRÉSENCE FÉMININE	1 point supplémentaire
RAPPORT MULTI LANGUE (S)	1 point supplémentaire
MÉDIATISATION du RAPPORT Diffusion, mise en ligne, film, livre...	1 point supplémentaire
DIVERS AUTRE	1 point supplémentaire
<b>TOTAL</b>	mini = 11 maxi = 40

– Nous recevons toujours environ 1 rapport pour 2 expéditions agréées, proportion stable. Nous agréons chaque année une petite vingtaine d’expéditions.

– La FFS a parrainé 21 expéditions à l’étranger en 2017 (1 en Patagonie Chilienne, 3 au Laos, 1 au

Maroc, 1 aux Philippines, 1 à Haïti, 3 à Madagascar, 3 en Espagne, 1 au Brésil, 1 au Kirghizistan, 1 en Équateur, 1 en Colombie, 1 à Chypre, 1 en République Dominicaine, 2 au Pérou et 2 en Chine),

- « Ultima Patagonia 2017 » était l'expédition nationale de la FFS en 2017 : <http://www.centre-terre.fr/up2017-project-main.php>.
- Il n'y a pas d'expédition nationale de la FFS en 2018.
- Les DPE des rapports reçus en 2017 vont donc être versées aux expéditions en début de semaine suivant la réunion.

– **Pour 2018**

- suite aux difficultés rencontrées (lissage excessif) par la première monture des critères testés cette année, il est décidé :

- d'attribuer une note au rapport de 0 à 10,
- d'augmenter le critère « divers autres » à 4 points maximum (les attributions de ces points doivent être motivées clairement).

**Ce qui permettra de moins lisser les DPE et donnera :**

À partir du moment où le rapport est accepté (déclaré minimum satisfaisant) par le comité de lecture :

QUALITÉ GÉNÉRALE du RAPPORT qualité et pertinence du texte, présence des critères demandés, mise en page, qualité des topos et des photos, etc.	note de 0 à 10 max
NOMBRE de PARTICIPANTS FFS 1 point par tranche de 5 personnes	note de 1 à 5 max
ÉLOIGNEMENT 1000/5000/10 000	note de 0 à 3
ENGAGEMENTS/DIFFICULTÉS	note de 0 à 2
DANGEROUSITÉS	
IMPLICATION des LOCAUX et/ou FORMATIONS/STAGES SUR PLACE	note de 0 à 3
APPORTS et/ou ETUDES SCIENTIFIQUES	note de 0 à 3
PRÉSENCE FÉMININE	1 point supplémentaire
RAPPORT MULTI LANGUE (S)	1 point supplémentaire
MÉDIATISATION du RAPPORT Diffusion, mise en ligne, film, livre...	1 point supplémentaire
DIVERS AUTRE	4 points supplémentaires
TOTAL	mini = 1 maxi = 33

- Les expéditions qui n'ont pas demandé d'agrément par avance, mais qui envoient un rapport sont éligibles aux DPE, dès lors qu'elles nous fournissent les informations de l'agrément, c'est-à-dire, les noms des participants et leurs affiliations FFS pour qu'on puisse vérifier qu'elles remplissaient les critères d'agrément.

- Les expéditions ne sont pas forcément des activités d'explorations spéléos ou canyons. Il peut s'agir d'autres activités à l'étranger (par ex le tournage d'un film).

- Les rapports peuvent avoir d'autres formats que les formats traditionnels, mais ils doivent comporter un certain nombre d'éléments : <http://crei.ffspeleo.fr/Infos/RapportExpe.html>. Or, ces éléments semblent impossibles à présenter suivant certains formats, par exemple le PPT, ou un film : il faudra donc, dans ces cas, présenter un complément.

- Les actions visant à motiver les canyionistes à demander des agréments et à rendre des rapports seront poursuivies ; le comité de lecture souligne la montée en qualité des rapports canyons d'année en année.

- Les rapports pourront être envoyés en format numérique seulement, il faut donc changer la demande d'agrément et mettre la nouvelle en ligne.

- Le Spéléo Club de Villeurbanne ne désire pas recevoir de DPE pour deux rapports (10/2014 rendu et 18/2016 à venir), car ces expéditions ont consisté au tournage d'un film sur la grotte de la Mine au Djebel

SERJ. Le film est terminé, il a été projeté à « Spelimages 2017 » et fait l'objet d'une demande de subvention au FAAL. Cela a pour but de respecter la règle de non-cumul de subvention.

D.P.E Sup pour l'aide aux publications.

- Longue discussion pour trouver une solution concernant les DPE sup, ou aide à la publication. Elles sont versées rarement, mais elles sont essentielles à certaines publications coûteuses et difficiles à financer.

- Il faut tendre à ce que les personnes qui prévoient une publication anticipent en N-1. Un message sera adressé pour prévenir.

- En 2018, la CREI devrait avoir une demande pour la plaquette d'Ultima Patagonia 2019.

- Ces aides à la publication peuvent être aussi utilisées pour des publications numériques. Par exemple, pour aider aux hébergements web regroupant un grand nombre de données accessibles à tous, comme cela commence à se développer pour certains travaux sur des massifs.

Prochaines réunions :

- Réunion à l'A.G fédérale pour ceux qui y sont présents,

- Réunion annuelle de la CREI le samedi 12 janvier 2019 à la FFS.

À noter, S.V.P dans vos tablettes, nous avons besoin que tous y soient !

## **Chapitre 4 : Compte-rendu financier/ Chapter : 4 Financial report**

---

## Rapport du trésorier/ Report of the treasurer

Marcel PAUL

### BILAN

#### Trésorerie CREI 2018

		Prévu			Réalisé			
		Dépenses	Recettes	Solde	Dépenses	Recettes	Solde	Reste
<b>Actions</b>	2CREIACT	800,0	-	-	-402,5	-	397,5	397,5
<b>Conseil technique</b>	2CREICT	3 500,0	-	-	-2 924,7	274,8	575,3	575,3
<b>Fonctionnement</b>	2CREIFCT	600,0	-	-	-432,6	-	167,5	167,5
<b>DPE 2018</b>	2CREIDPE	8 000,0	-	-	-8 000,0	-	-	-
<b>Expédition nationale</b>	2CREIEXPAT	1 500,0	-	-	-1 500,0	-	-	-
<b>Publication expé</b>	2CREIPUB	1 000,0	-	-	-1 000,0	-	-	-
<b>Relations internationales</b>	2CREIRI	1 500,0	-	-	-500,0	-	1 000,0	1 000,0
		-	-	-			-	-
<b>TOTAL</b>		<b>16 900,0</b>	-		<b>-14 759,8</b>	<b>274,8</b>	<b>2 140,2</b>	<b>2 140,2</b>

#### DPE 2018

N° Expé	Nom Expédition	PAYS	Date réception rapport	Montant
8-2016	NOR PERU 2016	PÉROU	25-janv.-18	957,00 €
17-2016	ANKARANA 2016	MADAGASCAR	05-mars-18	348,00 €
3-2017	CENTRE ATLAS 2017	MAROC	01-oct.-18	783,00 €
9-2017	PORRACOLINA	ESPAGNE	07-juin-18	783,00 €
16-2017	PICOS PADIORNA 2017	ESPAGNE	13-mars-18	565,00 €
18-2017	MALAGASY 2017/1	MADAGASCAR	26-nov.-18	565,00 €
21-2017	CHYPRE 2017	CHYPRE	20-sept.-18	630,00 €
23-2017	CHACHAPOYAS 2017	PÉROU	19-mars-18	696,00 €
5-2018	BOY BULOK 2018	OUZBÉKISTAN	27-déc.-18	935,00 €
4-2017	K17 POLJE	LAOS	09-oct-2018	891,00 €
6-2018	RIOS PATAGONICOS	CHILI	13-nov.-18	848,00 €

## **Chapitre 5/ Chapter 5 : Annuaire CREI**

## Annuaire de la Commission des Relations et Expéditions Internationales/Directory of commission

Nom Prénom	Liste	Adresse	Téléphone fixe	Tél/portable	Courriel
ABDILLA Bernard	DN	320 Le Marry 01600 SAINTE EUPHEMIE	04 74 00 69 28	06 08 71 51 83	bernard.abdilla@wanadoo.fr
AGOUNE Chantal		Secrétaire de direction FFS 28, rue Delandine — 69002 LYON —	04 72 56 35 71		secretariat@ffspeleo.fr
BARRERE Céline	CT	65, Boulevard Dauphinot 51100 REIMS		06 88 67 75 72	cel.barrere@gmail.com
BAUDIER Nicolas	CT	Résidence La Patache, 15 route de Villard 38250 LANS EN VERCORS		06 74 54 34 12	nico-bn@hotmail.fr
BENCE Philippe	CT	5 chemin de Joucla 31650 AUZIELLE	05 61 05 96 45	06 74 09 81 77	phil@explos.fr
BILLAUD Yves	CT	240, chemin du Bois Rousset « Le Ravet » 38840 SAINT- BONNET-DE-CHAVAGNE	04 76 38 61 43	06 78 17 79 21	yves.billaud@orange.fr
BOULAY Anaïs	CT	Plaqué de Thuir « Madres » 66360 OLETTE-EVOL		07 85 84 20 16	anaïs.boulay@yahoo.fr
BOTTAZZI Jean	CT	Saint Martin 73340 LESCHERAINES	04 79 63 34 80	0086 15 868 859 216 (en Chine)	jean.bottazzi@gmail.com
BRUNET Philippe	CT	21 rue Louis Fablet 94200 IVRY-SUR-SEINE	01 46 72 03 62	06 83 22 25 37	ph.brunet@free.fr
BUSTO Vanessa	CT	68 rue du Claous 34190 CAZILHAC		06 29 28 37 93	vanessa.busto1@gmail.com
CACCIARDI Alexis	CT	1321 route de Castagniers 06670 SAINT BLAISE	04 93 81 18 71	06 87 84 50 82	alexis.canyon@free.fr
CAILLAULT Serge	CT	8, avenue de l'Eygala 38700 CORENC		06 78 38 05 31	serge@speleomag.com
CAULLIER Catherine	CT	Le Cigalon 810 Chemin de fontanieu 83200 LE REVEST LES EAUX	04 94 71 26 35	06 82 07 58 29	paulcatherine83@gmail.com
CHIROL Bernard	DN	16 quai du Buizin 01150 VAUX EN BUGEY	04 26 00 29 01	06 43 49 08 58	bearchirol@orange.fr
DAVID Éric	DN	Trouet 73170 MEYRIEUX-TROUET		06 50 42 01 56	ericdavid2@gmail.com
DODELIN Christian	DN	La Charniaz 73340 Bellecombe en Bauges	04 57 34 60 70	06 80 30 64 27	dodelinchristian@gmail.com
GHOMMIDH Charles	CT	157, rue du Mas du Juge 34980 Saint GELY DU FESC	04 67 84 33 59	06 11 05 76 18	cghommidh@free.fr
GRANDCOLAS Jean Philippe	DN	7 place Théodose Morel 69 780 SAINT PIERRE DE CHANDIEU	04 72 48 03 33	06 07 75 48 08	Jean-philippe.grandcolas@wanadoo.fr
GUILLOT Florence	DN	10 chemin de Montgarrier 78660 SAINT-MARTIN DE BRETHENCOURT		06 08 76 96 30	flo.guillot@gmail.com
GUYOT Jean-Loup	CT	1538 chemin de Lagaraud 30200 BAGNOLS-SUR-CÈZE		06 13 59 90 30	jloup222@gmail.com
HOF Bernard	DN	91 chemin des Âmes du Purgatoire 06600 Antibes	04 93 33 19 56		bhof@free.fr

ISNARD Michel	CT	1, Avenue Fouques Maison Julien 06130 GRASSE	04 93 36 81 27	06 76 12 38 01	mi_speleo06@yahoo.fr
LAURENT Bertrand	CT	7 place saint Jean 31380 GARIDECH		06 12 54 97 00	bert31.laurent@gmail.com
LASSE Jens		251, rue Marcel Mérieux 69007 LYON	09 52 65 91 91	06 22 27 53 84	lasse@kabelmail.de
LATAPIE Marc	CT	11, rue des mimosas 56300 PONTIVY	02 56 62 02 56	06 15 21 31 00	malatapie56300@gmail.com
LESCURE Didier	CT	6, rue de la Source 45360 CHÂTILLON SUR LOIRE	02 38 31 11 03	06 78 06 39 72	did.lescure@gmail.com
LIPS Bernard	DN	4 avenue Salvador Allende 69100 Villeurbanne	09 51 73 85 22	06 80 26 12 66	bernard.lips@free.fr
LIPS Josiane	CT	4 avenue Salvador Allende 69100 Villeurbanne	04 78 93 32 18	06 65 48 61 01	<a href="mailto:josiane.lips@free.fr">josiane.lips@free.fr</a>
MALARD Arnauld	CT	Avenue de la Gare, 12 2000 Neuchâtel — Suisse	4 17 74 84 38 55 ou 07 74 84 38 55		malard.arnauld@gmail.com
MESTRE Laurent	CT	chemin du Vieux pavé — Mas de Chenier 38121 REVENTIN VAUGRIS	04 74 15 90 04	06 64 06 21 40	laurent.geokarst@live.fr
MEYSSONNIER Marcel	CT	Cremerols 43350 BELLEVUE-LA- MONTAGNE	09 88 66 95 43	06 86 84 05 44	marcel.meyssonnier@ffspeleo.fr
MONGES Thierry	DN	lotmt de la rose des vents 13 rue du vent marin 97230 Ste Marie	05 96 38 89 55		thiethie-manon@wanadoo.fr
MONVOISIN Gaël	CT	14 rue Paul Mazy 94200 IVRY-SUR-SEINE		06 19 85 64 60	monvoisin.gael@gmail.com
MOREIRA José	CT	172, rue Pierre Brossolette 59820 GRAVELINES	03 28 65 41 89	06 73 00 96 95	jmoreira59820@hotmail.com
NOGUES Xavier	CT	128 avenue de la Libération 33380 BIGANOS	05 56 26 31 10		speleoxav@yahoo.fr
OLIVIER Véronique	CT	1 rue du Haut du Ban 70300 SAINT-VALBERT	03 84 40 00 28	06 37 60 29 85	veronicolivier@gmail.com
PAUL Marcel	DN	810, Chemin de Fontanieu 83200 LE REVEST-LES-EAUX	04 94 71 26 35	06 03 15 86 79	marcelpaul83@gmail.com
PERRET Jean- François	CT	Audabiac 30580 LUSSAN	04 66 72 77 61	06 12 83 48 24	jefperret30@orange.fr
POUILLY Marc	DN	La Charrière Impasse du Couchant 69210 SAINT-GERMAIN SUR L'ARBRESLE	04 72 53 08 15		marc.pouilly@orange.fr
ROBERT Xavier	CT	chez Jean-Philippe ROBERT 11, rue Saint Louis 81100 CASTRES		04 57 39 43 86	xavier.robert@univ-grenoble- alpes.fr
ROGNON Christophe	CT	La Bourquine d'en Haut 25210 LE RUSSEY	03 81 43 79 17	06 86 58 61 44	diacalse@orange.fr
ROMESTAN Jacques	DN	Allée du Bois 69 260 CHARBONNIÈRES LES BAINS		06 31 70 70 49	jacques.romestan@orange.fr
ROUSSELLE Jérôme	CT	63 rue de la République 01200 BELLEGARDE		06 76 60 22 11	dget01@free.fr
SIBERT Éric	CT	7 rue André Chenier 38400 SAINT-MARTIN D'HERES	09 50 42 30 50	06 75 67 85 47	perso@eric.sibert.fr

SUZZONI Éric	CT	Les Jallifiers 26 420 LA CHAPELLE en VERCORS		06 60 64 96 70	travaux.speciaux@gmail.com
TESTA Olivier	CT	8 rue marceau 38000 Grenoble		06 04 46 45 10	olivier.testa@yahoo.fr
TOURNIER Thierry	CT	58 Chemin du Pré Peilloud 01220 DIVONNE	41 799 335 740	07 81 53 02 14	itoune1@gmail.com
TURGNE Romain	CT	68, rue du Claous 34190 CAZILHAC		06 83 19 05 83	romainturgne@gmail.com
URIEN Frédéric	CT	Chalet le Maupas 74500 BERNEX	04 50 73 68 87		fredericurien@gmail.com
VAUMORON Henri	DN	13 Av. du Général de Gaulle 37 330 château la Vallière	02 47 24 09 09	06 45 91 41 83	henri.vaumoron@ wanadoo.fr
WITT Nathalie		26 au Village 88210 HURBACHE		06 67 09 54 14	caricature.nath@hotmail.fr

### Organigramme/Organization chart

Fonction	Nom, Prénom
Direction Nationale	
Présidente	GUILLOT Florence
Président adjoint	DAVID Éric
Trésorier	DAVID Éric
Trésorier adjoint	PAUL Marcel
Secrétaire	VAUMORON Henri
Secrétaire adjoint	
Membre	ABDILLA Bernard
Membre	CHIROL Bernard
Membre	DODELIN Christian
Membre	GRANDCOLAS Jean Philippe
Membre	HOF Bernard
Membre	ISNARD Michel
Membre	LIPS Bernard
Membre	MONGES Thierry
Membre	POUILLY Marc
Membre	ROMESTAN Jacques

Correspondants FFS et UIS	
FFS Coordinatrice du pôle communication et publication	OLIVIER Véronique
FFS SSF (correspondant)	PERRET Jean-François
FFS EFC (correspondant)	LAURENT Bertrand
FFS EFC (correspondant suppléant)	MOREIRA José
FFS EFS (correspondant)	MONVOISIN Gaël
FFS EFPS (correspondant)	BRUNET Philippe
FFS CoSci (correspondant)	LIPS Josiane

UIS Enseignement (président)	MEYSSONNIER Marcel
UIS Plongée (vice-président)	BRUNET Philippe
UIS Histoire (président)	CHIROL Bernard
UIS Secours (président)	DODELIN Christian
FSE Délégué FFS	ISNARD Michel
Comité de lecture	
Coordonnateur	HOF Bernard
membre permanent	SIBERT Éric
membre permanent	MONGES Thierry
membre permanent	ROBERT Xavier
suppléant	DAVID Éric
Autres fonctions (hors CP)	
Responsable Site internet	TESTA Olivier
Responsable du BLOG	MONGES Thierry
Responsable CRAC	GRANDCOLAS Jean Philippe
Responsable bibliothèque numérique	DAVID Éric
Responsable numérisation	VAUMORON Henri
Chargé de mission développement informatique	URIEN Frédéric
Correspondant des actions internationales	LESCURE Didier

### Correspondants Pays et Adjoints/ Country managers and assistants

Région	Pays	Correspondant Pays	Correspondant Pays adjoint
Afrique, Sud	Afrique subsaharienne	TESTA Olivier	LIPS Bernard
Afrique, Nord	Algérie	ROGNON Christophe	
Europe, Ouest	Allemagne	LASSE Jens	
Asie, Ouest	Arménie	CAILLAULT Serge	GRANDCOLAS Jean-Philippe
Océanie	Australie	BAUDIER Nicolas	
Amérique du Sud	Bolivie	POUILLY Marc	
Europe, Sud	Bosnie	MONVOISIN Gaël	
Amérique du Sud	Brésil	PERRET Jean-François	
Afrique, Centrale	Cameroun	TESTA Olivier	
Amérique du Nord	Canada	ROBERT Xavier	
Amérique du Sud	Chili	PLACIDO Carlos	
Asie, Est	Chine	BOTTAZZI Jean	
Europe, Est	Chypre	CHIROL Bernard	
Amérique du Sud	Colombie	BOULAY Anaïs	
Océan indien	Comores	SIBERT Éric	MALARD Arnauld
Afrique, Centrale	Congo	TESTA Olivier	

Amérique centrale	Costa Rica	ABDILLA Bernard	
Europe, Sud	Croatie	MONVOISIN Gaël	
Antilles, Caraïbes	Cuba	GRANDCOLAS Jean Philippe	
Europe, Nord	Danemark	NOGUES Xavier	
Europe, Sud	Espagne	BUSTO Vanessa	TURGNE Romain
Amérique du Nord	États-Unis	ROBERT Xavier	
Afrique, Est	Éthiopie	LIPS Bernard	
Europe, Nord	Finlande	NOGUES Xavier	
Afrique, Centrale	Gabon	TESTA Olivier	
Asie, Ouest	Géorgie	ABDILLA Bernard	
Europe, Nord	Grande- Bretagne	NOGUES Xavier	
Antilles, Caraïbes	Haïti	TESTA Olivier	
Asie, Sud Est	Indonésie	ROBERT Xavier	
Asie, centre	Iran	BILLAUD Yves	
Europe, Nord	Islande	NOGUES Xavier	
Asie, Centre	Kirghizistan	GUILLOT Florence	
Asie, Sud Est	Laos	GUILLOT Florence	SUZZONI Éric
Océan indien	Madagascar	SIBERT Éric	MALARD Arnauld
Asie, Sud Est	Malaisie	BENCE Philippe	
Afrique, Nord	Maroc	LATAPIE Marc	
Océan indien	Maurice	SIBERT Éric	MALARD Arnauld
Amérique du Nord	Mexique	DAVID Éric	
Asie, Est	Mongolie	NOGUES Xavier	
Europe, Sud	Monténégro	GRANDCOLAS Jean Philippe	
Europe, Nord	Norvège	NOGUES Xavier	
Océanie	Nouvelle Zélande	BAUDIER Nicolas	
Océanie	Nouvelle- Calédonie	BRUNET Philippe	
Océanie	Papouasie Nlle- Guinée (PNG)	GUILLOT Florence	
Amérique du Sud	Pérou	GUYOT Jean-Loup	
Asie, Sud Est	Philippines	CAULLIER Catherine	PAUL Marcel
Europe, Est	Pologne	BENCE Philippe	
Europe, Sud	Portugal	MOREIRA José	
Antilles, Caraïbes	République Dominicaine	TESTA Olivier	
Europe, Est	République tchèque	CHIROL Bernard	
Europe, Sud	Roumanie	BARRERE Céline	
		WITT Nathalie	
Asie, Ouest	Russie	ROUSSELLE Jérôme	ABDILLA Bernard
Europe, Sud	Serbie	ISNARD Michel	

Océan indien	Seychelles	SIBERT Éric	MALARD Arnauld
Europe, Sud	Slovénie	GRANDCOLAS Jean Philippe	
Europe, Nord	Suède	NOGUES Xavier	
Asie, Centre	Tadjikistan	GRANDCOLAS Jean Philippe	
Océanie	Tasmanie	BAUDIER Nicolas	
Asie, Sud Est	Thaïlande	TOURNIER Thierry	
Afrique, Nord	Tunisie	CACCIARDI Alexis	
Asie, Ouest	Ukraine	ABDILLA Bernard	
Asie, Sud Est	Vietnam	MESTRE Laurent	

## **Chapitre 6/ Chapter 6 : Annexe**

## **L'essentiel de la topographie souterraine**

---

Auteur·e·s :

Frédéric Bonacossa, Philippe Bertochio, Charles Ghommidh, Florence Guillot (coord.), Denis Langlois, David Pujol, Dominique Ros-Souterweb, en collaboration avec Christophe Bès, Laurent Blum, Jean Bottazzi, Pierre Boudinet, Philippe Brunet, Michel Demierre, Christophe Duverneuil, Éric Sibert.

La topographie d'une cavité est incontournable pour rendre compte d'une exploration : – Elle permet de cartographier une cavité ou un système, — elle permet de comprendre cette cavité ou ce système, —

elle permet d'aider à trouver des jonctions et des suites, — elle permet de publier, une découverte n'existant que si elle est publiée. En expé, sur une période courte et intense, des spéléos d'expériences et d'habitudes très diverses vont œuvrer ensemble. Ça ne s'improvise pas ; il faut s'accorder par avance sur les méthodes de travail, les logiciels utilisés, les méthodes d'archivage, etc.

[https://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/CREI\\_essentiel\\_topo.pdf](https://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/CREI_essentiel_topo.pdf)

## **Chapitre 6/ Chapter 6 : Annexe**

## **L'essentiel de la topographie souterraine**

---

Auteur·e·s :

Frédéric Bonacossa, Philippe Bertochio, Charles Ghommidh, Florence Guillot (coord.), Denis Langlois, David Pujol, Dominique Ros-Souterweb, en collaboration avec Christophe Bès, Laurent Blum, Jean Bottazzi, Pierre Boudinet, Philippe Brunet, Michel Demierre, Christophe Duverneuil, Éric Sibert.

La topographie d'une cavité est incontournable pour rendre compte d'une exploration : – Elle permet de cartographier une cavité ou un système, — elle permet de comprendre cette cavité ou ce système, —

elle permet d'aider à trouver des jonctions et des suites, — elle permet de publier, une découverte n'existant que si elle est publiée. En expé, sur une période courte et intense, des spéléos d'expériences et d'habitudes très diverses vont œuvrer ensemble. Ça ne s'improvise pas ; il faut s'accorder par avance sur les méthodes de travail, les logiciels utilisés, les méthodes d'archivage, etc.

[https://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/CREI\\_essentiel\\_topo.pdf](https://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/CREI_essentiel_topo.pdf)



***Commission Relations et  
Expéditions Internationales***

## **> L'ESSENTIEL DE LA TOPOGRAPHIE SOUTERRAINE**

Auteurs : Frédéric Bonacossa, Philippe Bertochio, Charles Ghommidh, Florence Guillot (coord.), Denis Langlois, David Pujol, Dominique Ros-Souterweb, en collaboration avec Christophe Bès, Laurent Blum, Jean Bottazzi, Pierre Boudinet, Philippe Brunet, Michel Demierre, Christophe Duverneuil, Éric Sibert.



Màj 29/10/2019



Fédération Française  
de Spéléologie

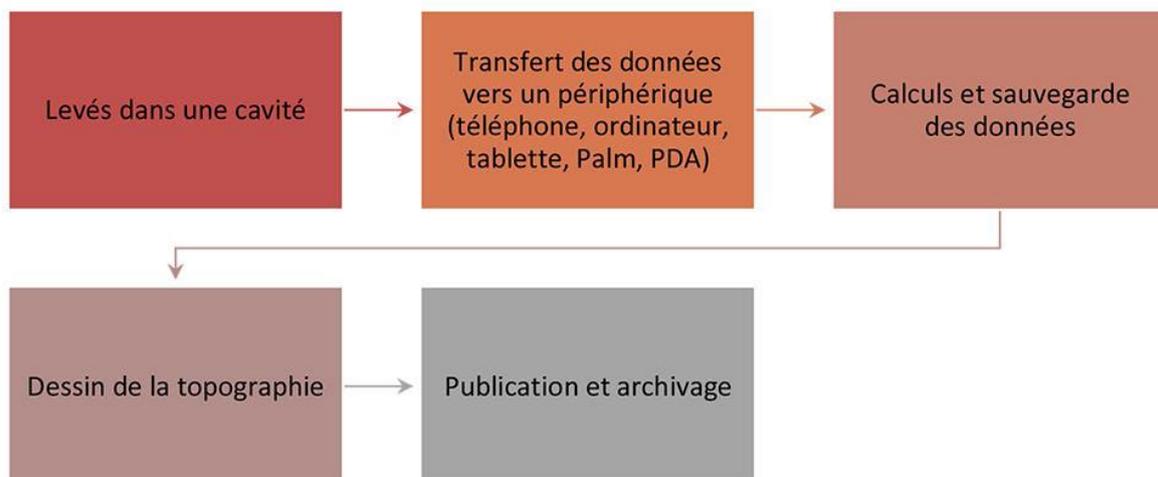
## La Topo Kesako ?

La topographie d'une cavité est incontournable pour rendre compte d'une exploration :

- Elle permet de cartographier une cavité ou un système,
- Elle permet de comprendre cette cavité ou ce système,
- Elle permet d'aider à trouver des jonctions et des suites,
- Elle permet de publier, une découverte n'existant que si elle est publiée.

En expé, sur une période courte et intense, des spéléos d'expériences et d'habitudes très diverses vont œuvrer ensemble. Ça ne s'improvise pas ; il faut s'accorder par avance sur les méthodes de travail, les logiciels utilisés, les méthodes d'archivage, etc.

### LES ÉTAPES DE LA TOPOGRAPHIE



D'après <http://souterweb.free.fr/topographie/genese/genesetopoaccueil.htm>

## Le matos qu'il me faut

- un GPS : pour pouvoir pointer les entrées, enregistrer les accès,
- un carnet topo (format A5) + au moins 2 crayons à papier,
- un système de marquage des points,
- un système de mesure : le DistoX, constitué d'un lasermètre Leica Disto X310, équipé d'une carte additionnelle DistoX2,
- en option : un Palm, PDA, tablette ou téléphone Android, si je veux voir les données en direct ou dessiner dessus. C'est mieux de les utiliser avec une carte SD sur laquelle on peut sauvegarder. C'est aussi bien d'avoir des stylets en plus (stylets jetables) et une bonne dragonne.

### → **Manuels d'utilisation complets du DistoX :**

<http://paperless.bheeb.ch/download.html>

### → **Acheter le lasermètre Leica X310**

Le lasermètre étant un instrument de mesure très précis. Il est recommandé de l'acheter neuf, pour ne pas avoir de soucis.

On peut aussi se procurer la version américaine (E7400x) qui n'est qu'une dénomination commerciale pour les USA, c'est le **même** modèle, aussi capable d'afficher les mesures en unités métriques.

### → **Acheter la carte du DistoX** <http://paperless.bheeb.ch/>

Lien de commande direct: [https://www.paypal.com/cgi-bin/webscr?cmd=s-xclick&hosted\\_button\\_id=327951](https://www.paypal.com/cgi-bin/webscr?cmd=s-xclick&hosted_button_id=327951), si le lien fonctionne c'est que les cartes sont disponibles.

### → **Acheter la batterie du DistoX** (LiPo a-magnétique "nm053040")

Contactez la liste spéléo française, les frais d'expédition étant prohibitifs pour une unique batterie (achats groupés) <mailto:speleos-fr@speleo.com>

### → **Monter le DistoX**

Le montage (vous aurez besoin d'un copain spéléo qui manie bien le fer à souder pour l'électronique et a les doigts fins) :

<http://doczz.fr/doc/1877176/disto-x2---manuel-de-montage-v5.docx>

Des conseils pour le montage : <https://www.youtube.com/watch?v=Px9LX-h9tPg>

<http://souterweb.free.fr/boitaoutils/topographie/pages/disto.htm>

Astuces :

\*La prise de chargement usuelle des batteries de DistoX (PCB) s'arrache souvent. Vous pouvez en mettre une autre, souple (prise femelle reliée par un câble).

\*Il arrive que le responsable de la librairie Suisse spéléo vende des DistoX tous montés (ils sont souvent présents aux congrès français). Le contacter directement: [patrick@ssslib.ch](mailto:patrick@ssslib.ch)

### → **Étalonner le DistoX**

[https://paperless.bheeb.ch/download/DistoX2\\_ProtocoleDEtalonnage.pdf](https://paperless.bheeb.ch/download/DistoX2_ProtocoleDEtalonnage.pdf)

Un exemple d'étalonnage : <https://www.youtube.com/watch?v=A7fQdz4pPtE>

Avant chaque sortie, pensez à vérifier l'étalonnage du DistoX :

- en comparant les valeurs azimuts avec un autre appareil (un compas lui-même vérifié...),
- ou en visant entre deux points aller-retour : cette vérification n'est correcte que si on pratique 4 visées avec une rotation axiale de 90° à chaque fois (on tourne le distoX sur lui-même comme lors de l'étalonnage). Ce qui fait donc 8 visées : 4 allers et 4 retours. Certains préconisent 5 visées seulement : 4 à l'aller et une seule au retour.

→ **Comment protéger le DistoX ?**

\*Un préservatif ? <https://www.youtube.com/watch?v=nlfZOUrhPk>

\*Une boîte clip close ?

\*Projet avec imprimante 3D: <https://www.facebook.com/DistoX2Case/>

\*Plus grand, lourd et cher, mais vraiment étanche : Pelicase 1030



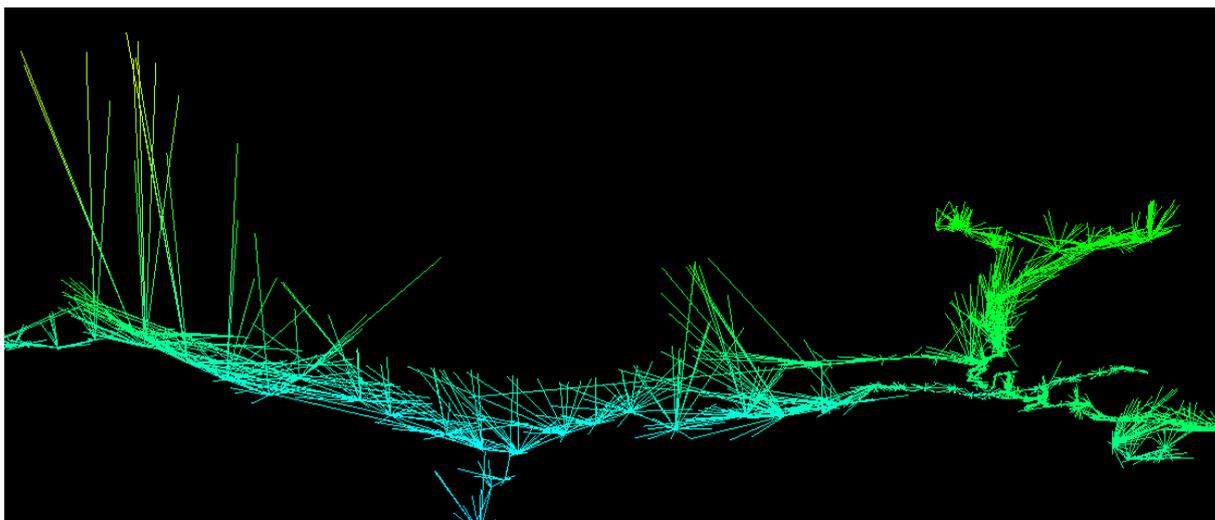
→ **Utiliser le DistoX**

Le DistoX prend simultanément trois mesures : distance, angle par rapport au nord magnétique (dit azimut) et pente par rapport à l'horizontale (zéro = horizontale).

Attention, notamment dans les passages étroits, à tenir le DistoX loin de perturbateurs magnétiques: éclairages électroniques, mousquetons acier, etc. Les visées courtes décrivent mieux la cavité.

On réalise les mesures dans cet ordre :

1. Au premier point choisi, on procède d'abord aux mesures de largeurs et de hauteurs.  
Au minimum, une mesure à gauche du point, une à droite, une en haut, une en dessous. Pour dessiner et avoir un rendu 3D plus fin, des mesures de largeurs et hauteurs en plus peuvent être effectuées.  
Ces mesures peuvent être visées de biais, si on veut rendre compte du profil au plus large de la galerie alors que le point topo est dans un coin.
2. Depuis le premier point choisi, on vise le point suivant avec le plus de précision possible (ne pas hésiter à recommencer en cas de doute). Bien penser à caler le point de référence du DistoX (en général le fond du Disto) contre le point choisi. On peut matérialiser le point visé par une petite cible ou l'angle du carnet topo.



Exemple de mesures vues en coupe. Laurent Blum

3. Arrivé au point suivant (que l'on doit bien repérer), on procède aux mesures de largeurs et de hauteurs.  
Dans les puits, pour donner du volume à la 3D, il faut prendre des largeurs supplémentaires, sinon votre puits sera écrasé (bissectrices par rapport à la pente). Idem pour les grandes salles : beaucoup de mesures permettront de mieux rendre compte du volume.
4. On recommence la procédure vers le troisième point et ainsi de suite.
5. Quand on arrive au dernier point d'une série, on ne peut pas toujours mesurer les largeurs et hauteurs (point inaccessible par ex.), il faut alors les estimer.

**\*La précision des levés**

[https://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/precision\\_topo.pdf](https://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/precision_topo.pdf)

**\*Les manip sur le Disto**

[https://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/memo\\_disto\\_x2.pdf](https://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/memo_disto_x2.pdf)

Attention : en mode silencieux, le distoX n'enregistre pas ;-(

## Comment je bosse sous terre ?

[https://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/bases\\_topo.pdf](https://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/bases_topo.pdf)

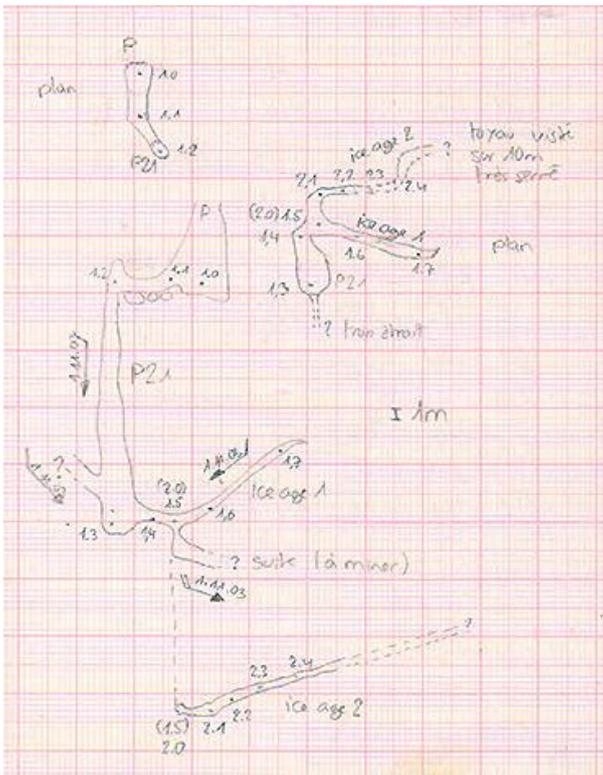
### → Qu'est-ce que je note sous terre ?

Si on ne vérifie pas l'acquisition des données en même temps que l'on prend les mesures, il est vraiment conseillé de les noter sur le carnet. Certains diront qu'il faut toujours les noter, car même en acquérant les données on peut casser l'appareil... à vous de voir.  
Il faut dessiner sur place : le plan et les sections et la coupe pour les cavités verticales.

On dessine les éléments qui peuvent servir à un spéléo à se repérer dans la cavité et ceux qui apportent des informations sur la formation de la cavité ou les éventuelles traces archéologiques et les sites biospéléos d'intérêt. Il ne faut surtout pas oublier de noter les carrefours de galeries sur les dessins (même les arrivées en hauteur).

### → Dessiner et noter sur carnet

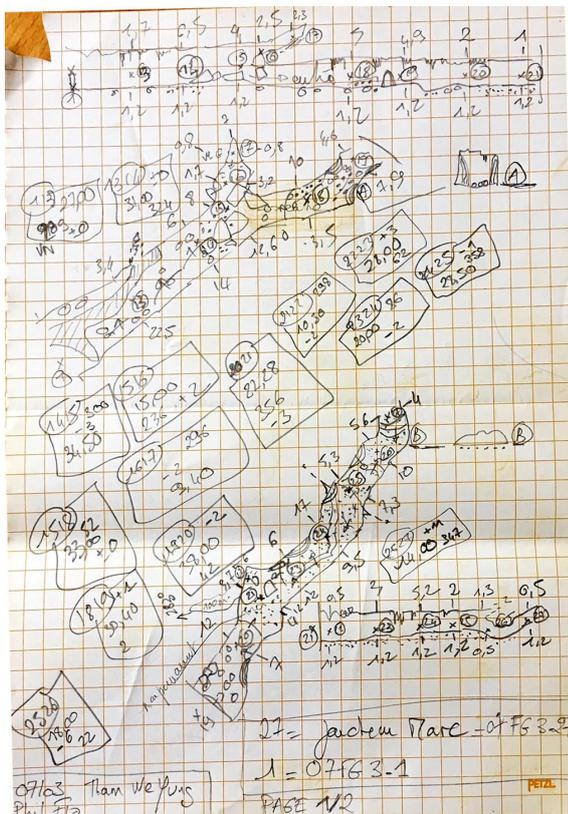
\* Avec une page pour les dessins et une autre pour les données sous forme de tableau :



N°	L	N	E	h	...	...	...	...	...	...
1.0	-	-	-	1.5	1	0	0.3	fond de la cavité (fin dernière tour)		
1.1	5.35	160	-24	0	0.6	1.5	1	début ours		
1.2	3.15	300	+24	0.2	0.3	2	0.1	faute fond du puit à contrôler		
1.3	2.1	0	-4.7							
1.4	3.85	350	+3	0.5	1	0.6	0.2			
1.5	1.75	75	-6	0	0.2	0.3	3			
1.6	3.5	110	+6	0.4	0.4	0.4	0.2			
1.7	6.85	100	+28	0.6	0.3	0.2	0.2	suite bouls par glace		
2.0	-	-	-	0	0.7	0.3	3			
2.1	2.6	340	0	0	0.7	0.6	0.5			
2.2	1.5	70	+24	0	0.7	0.5	0.5			
2.3	3.6	110	+2.7	0.5	0	0.5	0.5			
2.4	3	60	+6	0.4	0.5	0	0.4	tube étroit		

Exemple notes de carnet avec tableau (M. Demierre <http://mdemierre.speleologie.ch/?p=4722>)

\* Sans tableau :



Exemple de notes de carnet sans tableau. Flo Guillot.

### → Dessiner et noter sur carnet électronique

Il faut connecter la tablette, le PDA, le Palm ou le téléphone que vous utilisez par Bluetooth avec votre DistoX.

3 solutions logicielles existent suivant le matériel que vous possédez :

- **Pocket topo** pour PC et PDA sous Win Mobile 6. À configurer en mode intelligent pour qu'il reconnaisse les mesures d'habillage de celles du cheminement.

<http://paperless.bheeb.ch/PocketTopo13.html>

Des conseils sur Pocket Topo :

[https://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/pockettopo\\_avec\\_distox.pdf](https://crei.ffspeleo.fr/Telechargement/pockettopo_avec_distox.pdf)

Guide en anglais :

[https://bec-cave.org.uk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1209:pocket-topo-installation-instructions&catid=69&Itemid=591&lang=en](https://bec-cave.org.uk/index.php?option=com_content&view=article&id=1209:pocket-topo-installation-instructions&catid=69&Itemid=591&lang=en)

Aide pour l'installation des pré-requis:

[http://cde06.free.fr/Textes/Technique/DistoX2\\_WindowsMobileCEet.NETCompactFramework2.0prerequisInstallationActiveSync.pdf](http://cde06.free.fr/Textes/Technique/DistoX2_WindowsMobileCEet.NETCompactFramework2.0prerequisInstallationActiveSync.pdf)

- **Auriga** pour les Palm : <http://www.speleo.qc.ca/Auriga>



→ **Convertir des données entre GPS (les traces par exemple)**

<https://www.gpsbabel.org/download.html>

→ **Archivage des données prises sous terre**

Il est **impératif** de conserver de manière pérenne toutes les données prises sous terre (notes, mesures), c'est-à-dire les pages des carnets topos, car il est courant de reprendre des travaux des années après leur abandon. Seules les données prises sous terre peuvent permettre de lever les doutes ou redémarrer proprement.

Il faut aussi archiver les données issues des différentes phases : calcul, dessin, etc.

En expé, on peut photographier les pages des carnets pour éviter la catastrophe que représenterait leur perte.

## **Les levés topographiques en siphon**

La plongée souterraine n'est qu'une technique de progression au service des spéléologues devant un obstacle inondé. La réalisation d'une topographie en siphon ne varie pas beaucoup par rapport à de la spéléo « sèche ». En revanche, les outils se doivent d'être étanches et adaptés. À cause de l'environnement, la précision est souvent moindre (BCRA 3B).

→ **Méthodes :**

1. En utilisant les étiquettes biseautées et avec indication de distance normalement présentes pour raisons de sécurité tous les 10 m, voire 5 m, sur le fil d'Ariane. Le plongeur note la distance du point sur le fil, la profondeur, l'azimut et réalise un croquis avec les dimensions. Les notes sont prises sur un carnet spécial, résistant à l'eau, à l'aide d'un crayon à papier assez gras.  
Si la visibilité le permet, le relevé peut se faire à deux : celui qui est en tête repère le point et avec une lampe à faisceau fin pour faciliter les visées du topographe. Si nécessaire, l'utilisation d'un dévidoir secondaire au fil également métré et connecté au fil principal permet de faire le tour de la galerie noyée (sol – parois – plafond) et de noter tout ce qui n'est pas visible depuis le fil principal. Un rapporteur avec une cordelette lestée permet une mesure des pendages certes très approximative mais moins que le « pifomètre ».
2. À deux, les mesures de longueur sont prises avec un décamètre. Là aussi, la visibilité doit être bonne et la coordination des deux plongeurs parfaite. La communication étant très difficile, les plongeurs doivent avoir l'habitude de plonger ensemble. Cette méthode est impossible à appliquer en cas de situation ne permettant le portage que d'un matériel de plongée (« fond de trou », « pointe en profondeur »).
3. Un nouvel équipement encore en phase de développement, le [Mnemo](#), permet de réaliser toutes les mesures (longueur, pente, profondeur, azimut) directement sur le fil en place s'il est en bon état et tendu. Un temps d'apprentissage est indispensable au risque de devoir recommencer régulièrement son relevé.

### → Équipements utilisés en général ou en expérimentation :

- un [compas](#) permet des mesures avec une horizontale approximative,
- pour relever les largeurs et hauteurs, le sondeur à main [Echotest II de Plastimo](#),
- le caisson étanche pour de DistoX mais la diffraction du rayon limite sa portée,
- le Cobra Tac de Teledyne RD mentionné dans un [article sur la topographie à Port Miou](#) fonctionne par acoustique. Solution extrêmement onéreuse,
- un autre projet universitaire : [le ROV du LIRMM](#).

## Comment mettre mes données au propre?

### → Les logiciels

Des logiciels permettent d'exploiter les levés pour calculer la topographie et former des polygones (= topo avant dessin : en 3D, en plan, en coupe).

- Souvent, on importe les données depuis Auriga, Pocket Topo ou Topodroid sur ces logiciels.
- On peut aussi s'en passer et passer directement d'Auriga, Pocket Topo ou Topodroid au dessin.
- On peut aussi entrer les données manuellement (à partir du carnet de mesure) dans un logiciel de calcul, mais c'est source d'erreurs de saisie.



Plan d'une cavité après calcul et avant dessin (P 7, -624, Ariège, Flo Guillot)

### → Les logiciels pour Windows

- **Visual topo** : <http://vtopo.free.fr> Logiciel de calcul. Simple d'utilisation dans la mesure où la saisie des données se fait exactement de la même manière qu'avec un carnet topo. Traduit en plusieurs langues. Divers outils SIG : Dessin de surface, exports pour Google Earth ou en GPX. Importation des fichiers Pocket Topo avec prise en compte des visées radiales. Très utilisé en France et en Espagne.
- **DPTopo** : <http://www.speleologie.free.fr/DPTopo/dptopo.htm> Logiciel de calcul. Exports vers Google Earth. Outil de numérisation de topo papier, outil de mise en fond de n'importe quels types de document (carte, photos) sous

les tops 2D. Outil de dessin de surface. Divers outils de calculs statistiques, de conversion de coordonnées, de déclinaison magnétique, etc.

- **Therion** : <https://therion.speleo.sk/index.php> : Logiciel de calcul et de dessin. Plutôt difficile d'utilisation, mais adaptée aux cavités complexes, il permet de dessiner et de réaliser des exports .shp pour les systèmes d'informations géographiques. Il est disponible dans de nombreuses langues.
- **Topo Calc'R** : <http://topocalcaire.free.fr/> Permet de dessiner, importe les polygones calculés depuis Visual Topo, Auriga et Pocket Topo et permet de mettre des cartes topographiques en fond.
- **Cyber Topo** : <http://eric.sibert.fr/article19.html> Logiciel de calcul plutôt orienté grands réseaux composés de nombreux bouclages. Des outils sont prévus pour aider à trouver les erreurs de bouclage. Peut importer les données de squelette depuis le DistoX/PocketTopo. Surtout utilisé en Savoie.
- D'autres logiciels sont disponibles dans d'autres langues : Compass (Américain), cSurvey (Italien et Anglais), Caverender (Allemand), etc. <http://souterweb.free.fr/logiciels.htm>

Astuces :

Il est préférable d'avoir plusieurs logiciels sur le même ordinateur en expé. Car certains logiciels ne font pas ce que d'autres font. La plupart du temps les logiciels cités peuvent échanger les fichiers à l'aide d'une fonction import/export. Le format d'échange le plus courant étant celui de Visual Topo pour les logiciels français.

Pensez à choisir des logiciels en plusieurs langues pour les expés internationales.

### → Les logiciels pour Mac

- Plus mis à jour depuis 2007, **Toporobot** (limelight) ne fonctionne que sur d'anciennes versions d'OS X (antérieures à Lion - 10.7) qui disposait de Rosetta pour émuler du code PowerPC sur des architectures x86. Les exports depuis Auriga et Pocket topo se font bien, mais les exports depuis Topodroid sont problématiques.  
<http://www.ogh.ch/news/toporobot-limelight-x-download>
- **Therion** <https://therion.speleo.sk/index.php>
- **Survex** <https://survex.com/>
- L'ensemble des logiciels pour Windows cités précédemment en utilisant un logiciel de virtualisation comme **Oracle VM VirtualBox** (<https://www.virtualbox.org/>) et une machine virtuelle sous Windows installée
  - soit à partir d'une distribution officielle Microsoft (CD-rom, ...)
  - soit à partir d'une machine de test valable 90 jours sur le site de Microsoft (<https://developer.microsoft.com/en-us/microsoft-edge/tools/vms/>)
  - soit en téléchargeant une iso sur le site de Microsoft (<https://www.microsoft.com/fr-fr/software-download/windows10ISO>) puis en activant la version de Windows (cf. Microsoft Toolkit v2.6.2).

Une fois la machine virtuelle opérationnelle, on installe le logiciel de calcul de son choix.

Remarque : pour télécharger les données d'un DistoX sur la machine virtuelle installée, il est nécessaire de s'équiper d'un dongle bluetooth qui sera affecté à cette machine virtuelle, car l'ordinateur Mac ne peut partager sa connexion Bluetooth entre ses besoins propres (souris, clavier, etc.) et ceux de la machine virtuelle. Ce dongle Bluetooth devra être appairé avec le DistoX.

## **La déclinaison magnétique, mais c'est quoi ?**

Le nord magnétique n'est pas le nord géographique.

Les azimuts donnés par le distoX sont des angles par rapport au nord magnétique.

Comme le nord magnétique évolue dans le temps et dans l'espace, il vaut mieux dessiner les topographies par rapport au nord géographique qui lui est fixe.

La différence entre nord géographique et nord magnétique est appelée déclinaison magnétique.

Puisque le nord magnétique évolue dans le temps, sur le carnet des levés, il faut noter la date de chaque séance topo.

Lors de la saisie informatique, vous devez indiquer la déclinaison magnétique à votre logiciel de calcul (sauf pour Thérion et GH Topo qui la calculent automatiquement à partir des coordonnées et de la date).

Pour calculer la déclinaison :

- **Declimag** <http://vtopo.free.fr/declimag.htm>
- **En ligne**, il faut donc être connecté : <http://www.geomag.nrcan.gc.ca/calc/mdcal-fr.php>

## **Comment puis-je mettre au propre, dessiner et publier ma topo ?**

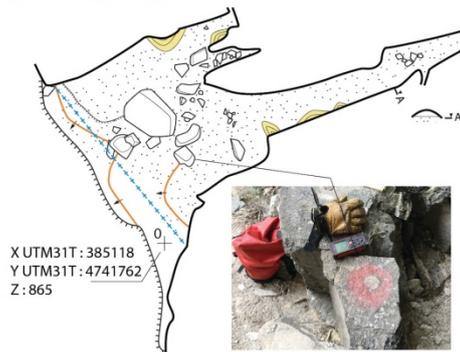
On dessine au minimum un plan (agrémenté de sections) et, dans le cas des cavités verticales, on ajoute une coupe.

Certains logiciels de calcul (Thérion, Topo Calc'R, Caverender) permettent de dessiner une topographie en plus de réaliser les calculs.

D'autres logiciels ne permettent pas le dessin. Il est alors réalisé le plus souvent sur Illustrator (payant), commercialisé par Adobe ou sur Autocad (payant) commercialisé par Autodesk, Corel Draw - moins cher, ou encore avec Inkscape qui est libre et gratuit <https://inkscape.org/fr/>. Pour passer du logiciel de calcul à celui de dessin, il faut exporter les données (le plan et si besoin la coupe). En général, on demande l'export au format .dxf ou au format .ps.

Grotte de la falaise de Niaux n°10  
Commune de Niaux (09)  
dév : 85 m

Topo- DAO Guillot F. - Langlois D. - BCRA Grade 5



Topographie dessinée avec Illustrator

→ Les sigles de l'Union Internationale de Spéléo

Le dessin utilise des [légendes](#) pour matérialiser des paysages, spéléothèmes, formes, etc.

[http://www.carto.net/neumann/caving/cave-symbols/cave\\_symbol.php?languageSelection=french](http://www.carto.net/neumann/caving/cave-symbols/cave_symbol.php?languageSelection=french)

On peut utiliser d'autres sigles, mais il vaut mieux alors faire un cartouche de légende sur la topographie pour les expliciter.

Une topographie doit aussi comporter au moins l'indication du nord, une échelle graphique, les coordonnées au moins d'un point (généralement une entrée), les auteurs, etc.

→ Le droit d'auteur et la publication

Le droit d'auteur appartient à celui qui signe la topographie et la dessine (c'est le dessin qui est une œuvre) : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Droit\\_d%27auteur\\_en\\_France](https://fr.wikipedia.org/wiki/Droit_d%27auteur_en_France)

Les possibilités qu'ont les autres d'utiliser ou pas la topographie peuvent être indiquées sur la topographie en choisissant [une licence CC](#).

On peut publier la topographie (associée à un descriptif qui concorde avec le dessin) dans un rapport d'expédition, une monographie de massif, mais aussi des revues ou sur des sites en ligne, par exemple :

- **Grottocenter** <https://www.grottocenter.org/>
- **Spelunca**, revue de la FFS : <https://ffspeleo.fr/spelunca-59.html>
- **Spéléo Mag** : <http://www.speleomag.com/>

**Non diffusée, une topographie n'a aucune existence et l'exploration non plus.**

### → Banque(s) de données de dessins vectoriels pour la topographie spéléo

\*Pour illustrator

- [Quelques banques pour exemples ou piocher](#)
- <http://eric.sibert.fr/article29.html>
- [http://www.ssslib.ch/new\\_site/main.php?acc=./page/topo\\_de.htm&](http://www.ssslib.ch/new_site/main.php?acc=./page/topo_de.htm&)

\*Pour AutoCAD

- <http://clan.des.tritons.free.fr/blog/?p=1933>

### → Indiquer la précision

Une échelle pour indiquer sur une topographie la précision du levé :

<http://bcra.org.uk/surveying/>

### → Le géoréférencement des topos

Il est intéressant de positionner les topographies obtenues sur une carte ou une photo aérienne.

La plupart des logiciels de calcul topographiques proposent d'exporter les polygones ou les dessins géoréférencés. Existente de nombreux formats de géoréférencement, et il faut en premier savoir ce dont vous avez besoin, par exemple :

Pour Google Earth : un format .kml ou .kmz

Pour vos GPS et logiciel GPS : le plus souvent un format .gpx

Il existe un petit logiciel développé par des spéléos : <http://karto.free.fr/>

On peut aussi géoréférencer une image grâce à des logiciels de SIG (Système d'Information Géographique). On peut mettre la topographie sur des cartes, des MNT, etc. Ainsi, le logiciel libre QGIS (<https://www.qgis.org/fr/site/>) pour PC, MAC et Linux est largement utilisé.

Astuce: Un module qui permet d'importer directement une topo au format TopoRobot dans QGIS : <https://plugins.qgis.org/plugins/ToporobotImporter/>

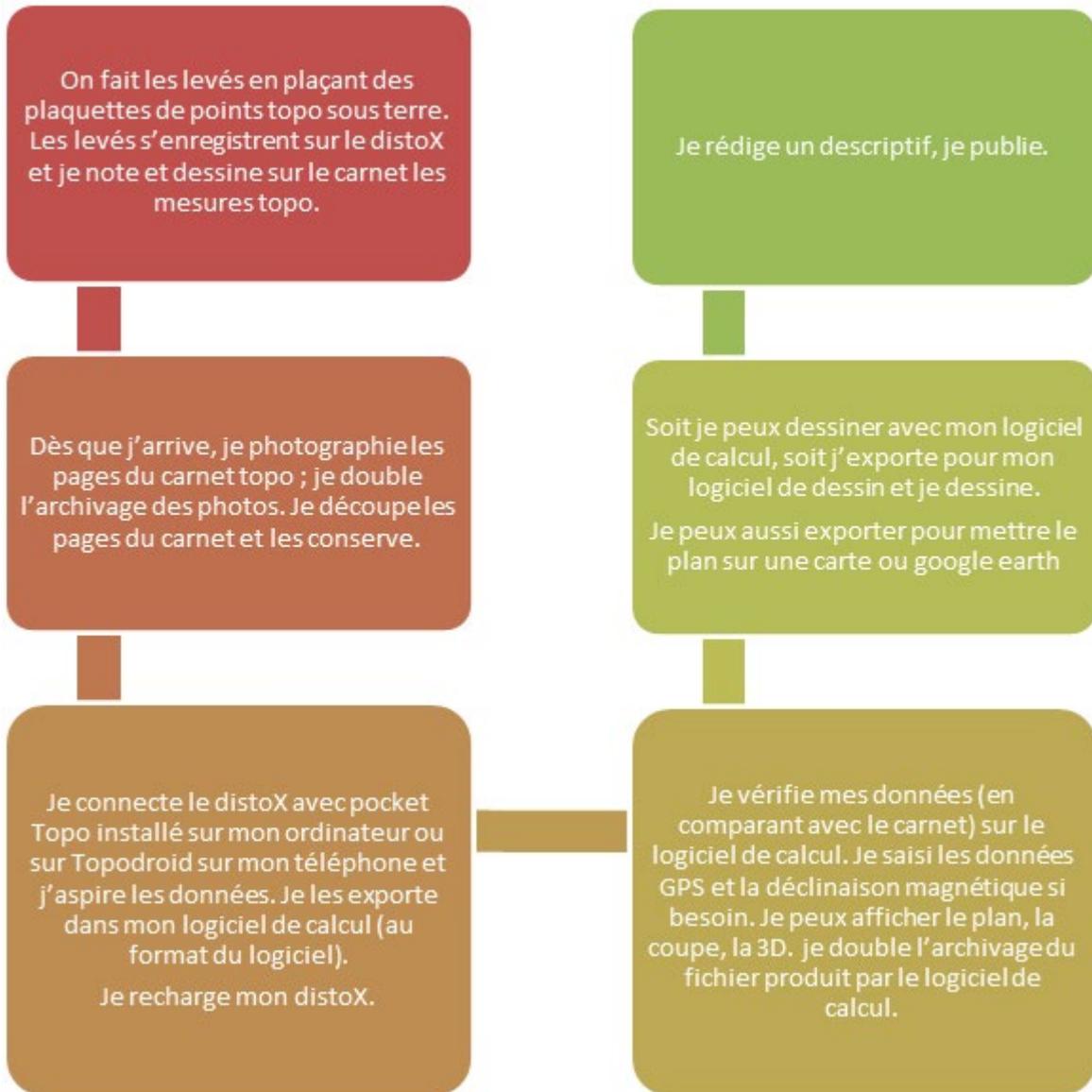
Il est aussi possible d'utiliser le logiciel de son GPS, mais l'opération est plus longue et difficile à partager (formats).



Polygones de cavités sur Google Earth

## Exemples de déroulés avec deux méthodes

### J'AI UN DISTOX, UN CARNET ET UN ORDINATEUR



## J'AI UN DISTOX, UN APPAREIL ELECTRONIQUE, UN CARNET ET UN ORDINATEUR

On fait les levés en plaçant des plaquettes de points topo sous terre. Les levés s'enregistrent sur le distoX connecté et sur le Palm, le PDA ou le téléphone Android. Je dessine sur le Palm, le PDA ou le téléphone. Ceux qui lèvent les mesures les notent sur un carnet topo.

Dès que j'arrive, je photographie les pages du carnet topo ; je double l'archivage des photos. Je découpe les pages du carnet et les conserve.

Dès que j'arrive, je récupère le fichier de dessins et levés du Palm, PDA ou téléphone et le sauvegarde sur mon ordinateur, une clef, etc. Si j'utilise un autre logiciel de calcul, j'exporte vers ce logiciel.

Je recharge mon distoX.

Je rédige un descriptif, je publie.

Soit je peux dessiner avec mon logiciel de calcul, soit j'exporte pour mon logiciel de dessin et je dessine. Je peux aussi exporter pour mettre le plan sur une carte ou google earth

Je saisi les données GPS et la déclinaison magnétique si besoin. Je peux afficher le plan, la coupe, la 3D. je double l'archivage du fichier produit par le logiciel de calcul.

Expédition canyon Amazonas 2018  
Photo Thierry AUBE

