

Conférences

Résumé des présentations

Les actes des conférences seront disponibles librement, sur le site de la FFS, dans le courant de l'automne 2015.

Philippe Crochet : 3N Cave (île de Qeshm, Iran) (30')

L'île de Qeshm, située au sud de l'Iran dans le détroit d'Ormuz, renferme la plus longue cavité de sel du monde (3N cave - la grotte des Trois Hommes nus). Son exploration, menée par l'université Charles de Prague, l'université de Chiraz et l'Académie des Sciences tchèques, a abouti en 2006 à la jonction entre une perte et l'exutoire déjà connu, portant son développement à 6580 m. Cette cavité se développe dans le diapir de sel de Namakdan remonté des profondeurs en raison de sa plus faible densité par rapport aux formations géologiques encaissantes. Le sel, compte tenu de sa très grande solubilité à l'eau, est soumis comme les calcaires à la corrosion entraînant des modèles géomorphologiques comparables à ceux du karst (lapiaz, dolines, cavité, puits, ...). La grotte se présente sous la forme d'un conduit principal sinueux. Lors des pluies, plutôt rares sur l'île, elle subit des ennoyages partiels ou complets rendant l'exploration dangereuse. La température de 29°C associée à l'air saturé de sel et la progression dans une eau à environ 300 g/l de NaCl rendent le milieu peu hospitalier. En revanche, c'est l'occasion de découvrir des paysages souterrains inhabituels, avec notamment des concrétions exceptionnelles de halite (composée de chlorure de sodium) qui cristallise dans le système cubique. Elles ne présentent aucune équivalence de forme par rapport à celles rencontrées dans les cavités carbonatées. Ces concrétions peuvent se former très vite (jusqu'à 50 cm en un an). La principale difficulté à gérer durant les séances photos est l'agressivité du milieu qui entraîne des déclenchements inopinés des flashes (l'air saturé jouant le rôle de conducteur entre les composants électroniques) et surtout l'oxydation des circuits électroniques. C'est cette expérience unique que les auteurs vous proposent de partager. Ils ont pu à cette occasion apprécier l'hospitalité exceptionnelle des spéléologues iraniens qui les ont accueillis, confirmant ainsi la réputation de ce pays qui gagne à être connu.

Stanislas Francfort : L'exploration de galeries difficiles d'accès grâce à des drones volants (20')

Quel spéléo n'a pas pensé un jour envoyer un appareil téléguidé volant dans une cheminée, afin de voir si ça continue ? Si c'était faisable, cela nous épargnerait des escalades fastidieuses. Dans cette présentation, nous allons montrer que les technologies, logicielles et matérielles sont à portée de main pour réaliser ce projet. Nous allons montrer dans cette présentation qu'il nous sera bientôt possible d'envoyer un drone d'exploration dans des galeries inconnues. Le drone devra être capable, entre autre, d'éviter les obstacles, d'affronter l'obscurité et l'humidité, d'explorer en faisant des choix tout seul, de faire des relevés vidéos et topos, de détecter la présence de personnes (victimes ?), puis de revenir vers le spéléo pour rapporter toutes les informations collectées. Nous avons monté un projet de recherche pour concevoir un tel drone d'exploration autonome.

Stanislas Francfort : L'exploration spéléologique avec un conductimètre dans la poche (30')

Le conductimètre est un petit outil qui peut nous fournir des informations essentielles lors de nos explorations. Léger, facile à transporter et à utiliser, le conductimètre sert à mesurer la conductivité de l'eau. Un des apports principaux du conductimètre lors des explorations est qu'il peut nous aider à détecter des affluents pénétrables. De nombreuses autres informations pourront être obtenues grâce à ce petit outil : qualité de l'eau, débits, connexions entre des cours d'eau, etc. Avec des explications simples, nous allons expliquer comment utiliser un conductimètre, depuis sa

manipulation jusqu'aux mesures de conductivité. La présentation sera illustrée par des exemples précis, issues notamment d'exploration menées dans l'Est de la Crète.

Harry Lankester / Marie Clélia Godgenger : L'Autran et Li Darboun (20')

Une histoire entre un trou et un club...! L'histoire est longue. La nôtre débute en 2009 lors du rééquipement des amonts avec la découverte du réseau des Estrangers. L'enthousiasme laisse entrevoir de bonnes perspectives pour les explorations à venir. Un collectif et une nouvelle dynamique, la reprise des Amonts, Vol de nuits, le Prépuscule, au-delà de la salle Youpie.... voici déjà 5 ans. Quels résultats aujourd'hui ? Quelles perspectives ? Les explorations sont actives dans les réseaux de Saint Christol d'Albion. De nombreux groupes et de nombreuses avancées dans les systèmes Autran, Souffleur, Aubert, Joly, Neige, Faille, Loumag.....

Li Darboun propose d'exposer leurs résultats ainsi qu'une synthèse des différents travaux en cours sur le Karst de St Christol lors du congrès FFS de St Vallier de Thieu en 2015.

Philippe Audra & Jean-Claude Nobécourt : Pompages et Traçages à la source du Coulomp (30')

La source du Coulomp (Castellet-lès-Sausses, Alpes de Haute-Provence) est la plus importante des Alpes du Sud, avec un débit moyen supérieur à 1 m³/s. En 2007, les explorations se sont portées sur la grotte des Chamois, ancien trop-plein de la source, dans lequel nous espérons progresser pour atteindre la rivière souterraine. Pour cela, il a fallu vider 3 siphons, nécessitant pompes, générateurs, tuyaux d'exhaure, lignes électriques, et carburant, représentant en tout 300 kg de matériel. L'acheminement a été réalisé par hélicoptère, la grotte étant située à 3 h de marche dans la montagne. Les explorations ont immédiatement révélé un réseau majeur, avec des conduits de taille exceptionnelle. En 2009, la découverte du Coulomp souterrain révèle la plus grosse rivière souterraine de France. Les explorations se sont poursuivies portant le réseau à plus de 12 km, et une nouvelle entrée permet de s'affranchir des pompages techniquement complexes. Une série de traçages a permis de déterminer l'origine de cette rivière exceptionnelle, notamment aux lacs de Lignin situés à 2300 m d'altitude, à plus de 6 km de distance, et près de 1000 m au-dessus de la source. Les explorations continuent, c'est avant tout un travail d'équipe et une extraordinaire aventure humaine...

Bernard Tourte : Le Spéléo-Secours Français : point sur les innovations techniques et technologiques au cours de la dernière décennie (40')

Le SSF a comme objectif premier de porter secours aux victimes d'accidents en milieu souterrain. Il exerce également un rôle important en matière de prévention et de formation : son souci a toujours été de repousser en permanence ses limites d'intervention en lien avec l'évolution des pratiques, mais aussi de maintenir au mieux et en permanence un niveau d'exigence et de sécurité optimale tant pour la victime que pour ses sauveteurs engagés. Puisque le secours souterrain requiert un grand nombre de spécialités dans lesquelles ses équipes ont le devoir permanent de demeurer au plus haut niveau de compétences, le SSF développe en permanence de nouveaux outils ou savoirs faire sur lesquels nous pouvons aujourd'hui faire le point :

- **Plongée** : Elaboration de techniques spécifiques de recherche en milieu labyrinthique noyé (opérations de la Dragonière de Gaud (2010 - Ardèche), et des Mées (2011 - galerie artificielle EDF dans les Alpes de haute Provence)).
- **Désobstruction** : Elaboration, construction et développement d'un exploseur spécifique agréé.
- **Communications souterraines** : Développement de combinés filaires SPL05 devenus une référence incontournable en secours souterrain, mais également développement des combinés de Transmission Par le Sol (TPS) de nouvelle technologie numérique

« Pimprenelle », compatibles avec les appareils Nicola, connectables sur une ligne filaire composée de postes SPL05 et évolutifs.

- **Liens avec les sauveteurs** : Diffusion de la lettre d'information du SSF aux 2000 sauveteurs agréés Sécurité Civile.
- **Gestion opérationnelle des sauveteurs** : développement et mise en œuvre d'outils partagés de gestion des listes de sauveteurs au niveau national et développement d'une application gestion des listes pour les CTDS(A) pour smartphone.
- **Accidentologie** : Maintien d'une base de données exhaustive de tous les accidents et interventions survenus en milieu souterrain sur le territoire national depuis 1900, et fourniture de statistiques dédiées.

Cette présentation sera enrichie de quelques exemples présentant les aspects plus particulièrement liés à la spéléo d'exploration, notamment au travers de quelques accidents où les techniques décrites ont pu être mises (ou pas) en application.

Paul Courbon : Respect des cavernes (30')

Cette conférence est un cri du cœur et même un cri de rage. Elle fait suite au constat de deux *crimes contre Nature dans des cavités*. Certaines questions que je vais poser susciteront sans doute la polémique, mais il m'a semblé nécessaire de les poser. Ne jouons surtout pas les autruches !

Je me souviens qu'en 1965 Je demandais à Gabriel VILA pourquoi il n'incluait pas dans Spelunca des slogans invitant au respect et à la propreté des cavernes. Sa réponse fut sans équivoque : Cela ne serait ni lu, ni suivi. Gabriel oubliait qu'au départ, il faut enfoncer le clou bien fort et fréquemment pour qu'une idée commence à être perçue!

Pourtant, en 1969, la Commission de Protection des Cavernes était créée. Présidée par Pierre Minvielle, elle lançait de 1972 à 1977 des journées nationales de protection des cavernes, avec nettoyage de cavités. Claude Raynaud en 1977, puis Francis Guichard en 1981 succédèrent à Pierre Minvielle. Aujourd'hui, élargissant ses objectifs, la commission a changé de nom. Elle s'appelle maintenant Commission Environnement.

Depuis 1969, un gros effort a été fait pour sensibiliser les spéléologues au respect de leur milieu. Mais, il y a parfois un monde entre les bonnes intentions et leur réalisation. Les choix ne sont pas toujours faciles, les tempéraments des différents acteurs amènent à des approches divergentes des problèmes qui se posent et de leur solution. De plus, avec la civilisation des loisirs une population de plus en plus importante échappe aux structures de la FFS et à son action.

Paul Courbon : Evolution des techniques spéléologiques (40')

Comme notre société, les techniques d'exploration souterraine ont connu une évolution énorme. Cette évolution s'est faite par paliers, en fonction de l'expérience acquise au fil du temps, de l'apparition de nouveaux matériels, et de la multiplication du nombre d'adeptes permettant une fabrication industrielle des équipements.

Ceux qui ont ouvert les anciens livres de Martel ou les ouvrages relatant les premières explorations dans le karst triestin ont certainement été frappé par les illustrations de l'époque qui, mieux que la photo, traduisent une merveilleuse ambiance d'aventure et d'épopée. Par la suite, comme partout, chaque palier correspond à la volonté de quelques individus qui ont su donner l'impulsion nécessaire.

Beaucoup trop de spéléologues actuels, très attachés à des techniques d'exploration rigoureuses, semblent avoir oublié la longue gestation de ces techniques. A l'occasion du cinquantenaire de la FFS, en 2013, il m'avait paru intéressant de retracer cette évolution, et j'avais préparé deux articles, qui devaient faire partie d'une série non parue à ce jour, dans Spelunca. Cette conférence reprend ces deux articles.

Laurent Dion : Aven du Joly, du nouveau sous le plateau (20')

Les explorations qui se sont déroulées de mars 2013 à novembre 2014 à l'Aven de Joly ont été réalisées par un groupe de spéléos principalement issus des CDS 84 et CDS 13. Le réseau exploré s'ouvre à la faveur d'une faille orientée SSE-NNO, située au fond de la cavité à -450, au point le plus bas d'une des parties déjà connues, et permettant de remonter un affluent sur quasi 575 m de progression et 122 m d'altitude en direction du Sud.

La difficulté d'accès au réseau et la durée des explorations (plus de 1500 h sur 18 mois) ont usé les équipes. La rapidité d'exploration (les 900 m de réseau ont été parcourus en 4 à 5 séances) a caché toute la difficulté à motiver des équipiers pour terminer les relevés topographiques et déséquiper la cavité.

Cette campagne d'exploration a permis d'approfondir la connaissance du plateau et surtout de connaître un peu mieux l'aspect de la faille de St Christol à cet endroit. Ces explorations permettent d'observer in-situ le travail de fracturation et de creusement induits par cette faille majeure du plateau sur près de 400 m de long.

L'intérêt majeur réside dans le fait que le réseau découvert se situerait sur la même faille que le réseau de l'Arpenteur dans le Trou Souffleur voisin et qu'il servirait de tête de réseau à celui-ci.

Eric Sanson : La salle des Miaos (15')

Quelques images de la plus grande salle souterraine du monde : expéditions "Miaos Ting 2015" et "Guizhou Printanier 2014"

En 1989, la deuxième expédition spéléologique Franco-Chinoise se rend sur le site de la Gebihe (Rivière Gebi) pour explorer le magnifique porche en ogive de 116 mètres de haut dans lequel se perd la rivière. L'exploration de cette grotte se poursuit sur plus de sept kilomètres en passant sous un tiankeng (effondrement de plus de 100 m de profondeur et de plus de 100 m de diamètre), elle s'arrête sur un siphon. Une équipe se rend alors à la résurgence, remonte des rapides, et découvre l'immense salle des Miaos qui se classera comme la deuxième plus grande salle souterraine du monde après la salle Sarawak en Indonésie.

En 2011 nous retournons sur le site à l'occasion de la rencontre d'escalade RocTrip de Petzl. Gebihe a été rebaptisé Getuhe, il n'existe toujours pas de photos de cette grande salle, nous organisons deux visites pour combler cette lacune :

Une journée au printemps 2014 et 3 jours au printemps 2015.

Parallèlement, une équipe anglaise soutenue par National Geographic a revisité les plus grandes salles souterraines du monde pour les scanner en 3D avec un Laser. Elle découvre que le volume de la salle Sarawak a été surestimé, la salle des Miaos (苗厅 Miao Ting) apparaît alors comme la plus grande salle souterraine du Monde.

Cette salle fait 852 mètres de long, environ 215 mètres de large, et plus de 191 mètres de haut. Son volume fait 10,78 millions de m³, et sa superficie 14,09 hectares.

Olivier Testa : Perspectives d'exploration spéléo en Haïti (20')

En janvier 2015, la FFS s'est associée à l'exposition « Les Grottes d'Haïti, entre imaginaires et réalités » qui s'est tenue au siège de l'UNESCO, à Paris. Autour des photos de Jean-François Fabriol et Carole Devillers, l'exposition proposait une immersion dans la littérature haïtienne, ses contes, ses légendes.

Après 5 ans de prospections en Haïti par notre équipe, quel est le bilan en termes de spéléologie, dans ce pays calcaire à 75%, qui culmine à 2680 m ? Les nombreux spéléos qui ont fait escale en Haïti ont prédit un potentiel très important, mais presque aucun n'a eu l'occasion d'y retourner. Et il est vrai qu'avec les nombreuses grottes qui ont été inventoriées en république Dominicaine, partie orientale de l'île, ou en face, à Cuba, ou encore en Jamaïque toute proche, Haïti laisse songeur.

Je vous présenterai très rapidement les prospections menées par l'ensemble des spéléos qui ont mis pied en Haïti ainsi que nos prospections dans 6 départements de l'île. En nous attendant sur les « belles » découvertes qui ont été faites, je tacherai de vous présenter le potentiel spéléo de ce pays

attachant, les contraintes qu'il faut surmonter, et si le cœur vous en dit, nous parlerons de projet d'expé futures.

Plus d'info sur <http://www.grottesdhaiti.org/>

Bernard Loiseleur : Les karsts des grés au nord-est du Niger : Djado et Kaouar (30')

La région située au nord-est du Niger présente d'importants massifs dans les grès cambriens. Cette région difficile d'accès est peu fréquentée et d'autant plus que les événements actuels rendent périlleux les déplacements dans cette zone. En fait, pour des raisons diverses, cette partie du Niger a rarement été accessible depuis l'indépendance du pays. A 600 km d'Agadez par la piste qui traverse le Ténéré, cette région offre des tassilis comparables à ceux rencontrés dans le Hoggar ou dans la région de Djanet en Algérie. Les monolithes de grés situés dans le massif du Djado près du village de Chirfa renferment de nombreuses cavités, en particulier des grottes, qui n'ont fait l'objet d'aucune étude systématique. Les cavités sont en général peu importantes, quelques dizaines de mètres de développement, mais elles peuvent renfermer de grandes salles et des volumes importants. Ces cavités sont très difficiles à dater compte tenu de l'absence de repères temporels dans cette région. Elle a fait sur le plan de la géologie l'objet d'une reconnaissance au début des années 50 par Philippe Renault et elle a aussi été étudiée par le Professeur Sponholz, géographe allemande. On y rencontre également de nombreuses peintures et gravures rupestres, certaines très remarquables telles celles du "sous-marin" du Blaka dans l'Enneri du Blaka, découvertes seulement en 1956. Il reste encore beaucoup à faire dans ce domaine. Nous avons effectué deux voyages de reconnaissance dans cette région et avons prévu des expéditions de plus longue durée à partir d'Agadez, mais les révoltes touarègues à partir de fin 2006 et l'émergence d'AQMI ont renvoyé ces projets à plus tard. La présentation fait le point sur les massifs qui s'étendent sur plusieurs centaines de kilomètres entre Bilma au sud et Djado au nord.

Sébastien Lissarrague : Premières émotions chinoises (25')

C'est une drôle d'aventure qu'ont vécu cette bande d'amis. Au début, un simple mail sur une liste de diffusion déclenche un départ improbable vers une région rurale de chine "juste pour voir". Puis, toujours par concours de circonstances, une quantité de rêves de gamin qui se réalisent : une réserve naturelle créée, un article dans le National Geographic, des records battus, etc., etc. Au final, c'est un des réseaux de rivière souterraine les plus vastes au monde et complètement vierge qui sera découvert et exploré, et surtout une rencontre incroyablement riche avec une population du bout du monde.

Cette conférence est complémentaire du petit film que nous avons réalisé et qui sera projeté lors du festival.