



**Fédération Française de Spéléologie**  
**Spéléo Secours Français**



**STAGE DE FORMATION SECOURS SPELEO INTERNATIONAL 2018**  
**INTERNATIONAL CAVING RESCUE TRAINING 2018**  
**CURSO DE FORMACIÓN INTERNACIONAL DE ESPELEO-SOCORRO 2018**

**St Rome de Dolan - Du / De / from: 10/11/2018 au / a / to: 18 /11/2018.**

## **Global Report**



**Fédération Française  
de Spéléologie**

**STAGE DE FORMATION SECOURS SPELEO INTERNATIONAL 2018**  
**INTERNATIONAL CAVING RESCUE TRAINING 2018**  
**CURSO DE FORMACION INTERNACIONAL DE ESPELEO-SOCORRO 2018**  
**St Rome de Dolan - Du / De / from: 10/11/2018 au / a / to: 18 /11/2018**

**LOCALISATION / LOCALIZACIÓN / LOCATION**

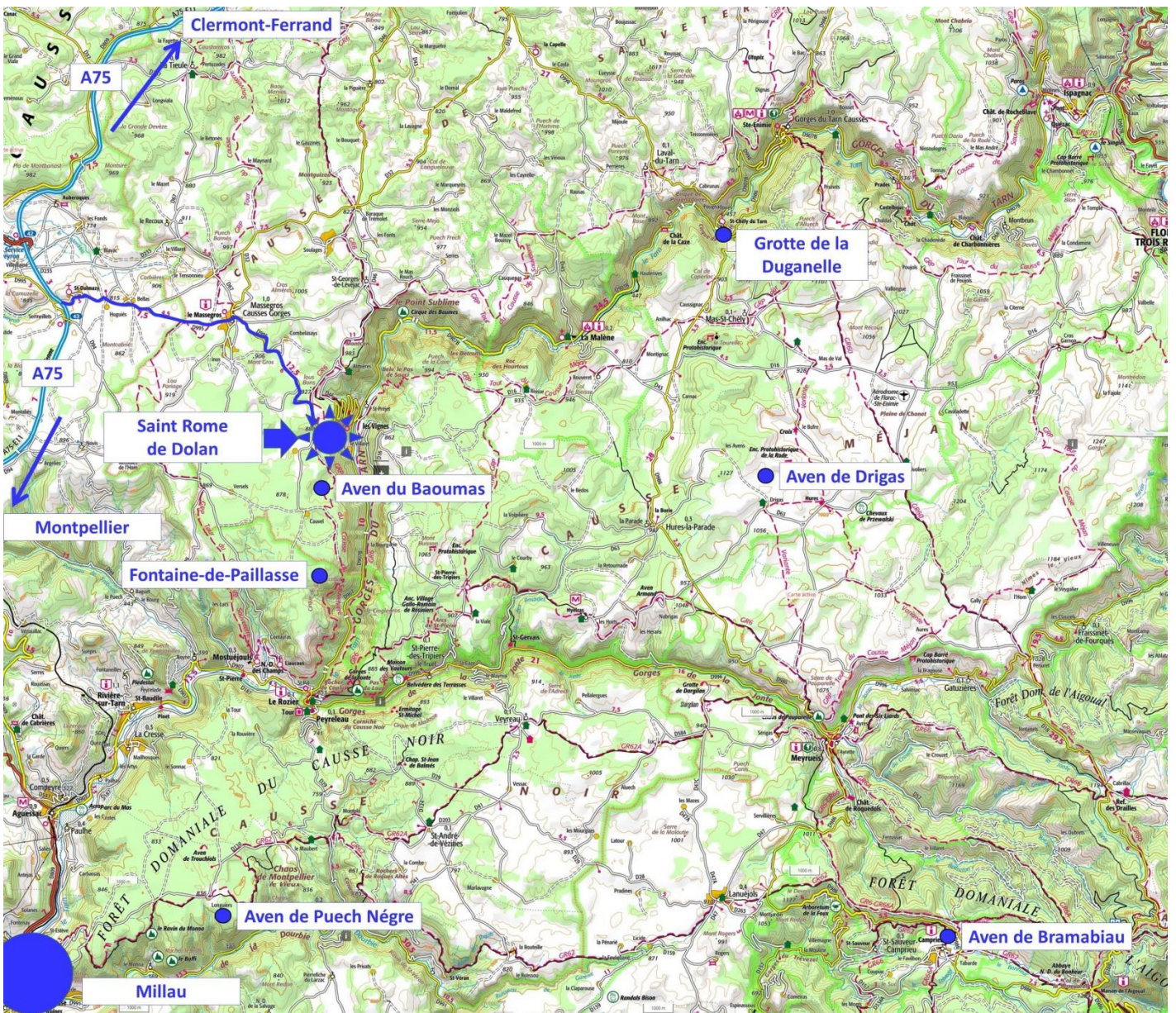
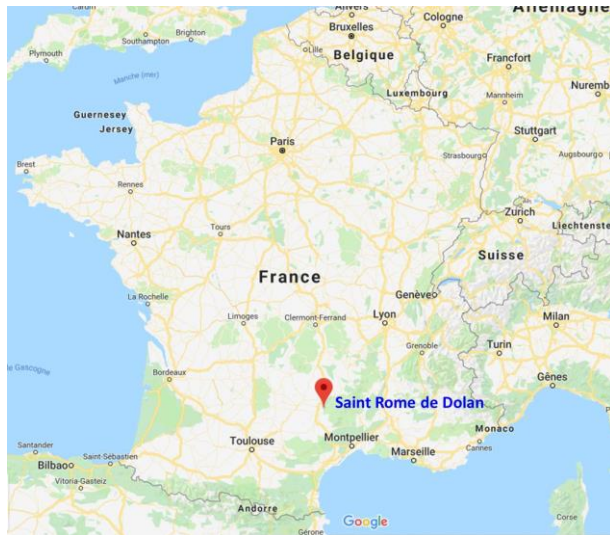
**FR-** Le lieu où se déroule le stage est un petit village isolé dans les « Gorges du Tarn » : **Saint Rome de Dolan**. Nous profitons de plusieurs bâtiments du centre de loisirs Pierre Monestier dans le village : l'un pour l'hébergement et la salle de réunion, un autre est équipé d'une grande cuisine et d'une grande salle à manger, et une ancienne bergerie nous permet de stocker tout le matériel des lots SSF National et de Lozère.

**ES-** El área del curso es un lugar perdido en los "Gorges du Tarn": **Saint Rome de Dolan**. Disfrutamos de varios edificios del centro de ocio Pierre Monestier (CEI) en el pueblo: uno para alojamiento y sala de reuniones, otro equipado con una gran cocina y comedor, y un antiguo redil que nos permite almacenar todo el material de los lotes SSF National y Lozère.

**UK-** The location where the training session takes place is a small isolated village in the « Gorges du Tarn » : **Saint Rome de Dolan**. We benefit of several buildings from the Pierre Monestier leisure centre in the village: one for accommodation and meeting room, another equipped with a large kitchen and dining room, and an old sheepfold that allows us to store all the equipment from the SSF National and Lozère lots.











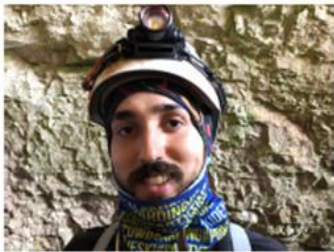













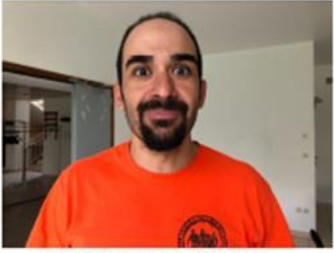




## Liste des stagiaires / Lista de los participantes / Participants List

Training SSF - Team Member / Team Leader International 2018			
Nom	Prénom	Mail	Pays
Morata	Natalia	<a href="mailto:natalia.morata@gmail.com">natalia.morata@gmail.com</a>	Chili
Severo	Rodrigo	<a href="mailto:rodrigo@fabricadeideias.com">rodrigo@fabricadeideias.com</a>	Brésil
Lillestolen	John	<a href="mailto:jlillest@gmail.com">jlillest@gmail.com</a>	USA
Glavic	Martin	<a href="mailto:martin.glavic@yahoo.com">martin.glavic@yahoo.com</a>	Croatia
Rakovac	Marko	<a href="mailto:marko.rakovac@gmail.com">marko.rakovac@gmail.com</a>	Croatia
Havlicek	Luka	<a href="mailto:lukahavlicek@gmail.com">lukahavlicek@gmail.com</a>	Croatia
Perkal	Shachar	<a href="mailto:guznik.il@gmail.com">guznik.il@gmail.com</a>	Israel
Yakubovitz	Amir	<a href="mailto:amiry73@gmail.com">amiry73@gmail.com</a>	Israel
Mashaal -Golan	yonatan	<a href="mailto:yojmago@gmail.com">yojmago@gmail.com</a>	Israel
shpunt	yulya	<a href="mailto:yshpuntik@gmail.com">yshpuntik@gmail.com</a>	Israel
Gringberg	Netanel	<a href="mailto:natnalg@gmail.com">natnalg@gmail.com</a>	Israel
Sagor	Gidon	<a href="mailto:gidonnnn@gmail.com">gidonnnn@gmail.com</a>	Israel
Nejezchleb	Radek	<a href="mailto:nejezchleb.radek@gmail.com">nejezchleb.radek@gmail.com</a>	Rép. Tchèque
Dvorak	Zdenek	<a href="mailto:zdenek.aven@centrum.cz">zdenek.aven@centrum.cz</a>	Rép. Tchèque
Slahunek	Zdenek	<a href="mailto:Z.Slahunek@seznam.cz">Z.Slahunek@seznam.cz</a>	Rép. Tchèque
Vokral	Jakub	<a href="mailto:kuba@az-outdoor.cz">kuba@az-outdoor.cz</a>	Rép. Tchèque
Kubálek	Pavel	<a href="mailto:Pavel.Kubalek@seznam.cz">Pavel.Kubalek@seznam.cz</a>	Rép. Tchèque
Belehradek	Veroslav	<a href="mailto:vbmajkl@gmail.com">vbmajkl@gmail.com</a>	Rép. Tchèque
Zhor	Jaroslav	<a href="mailto:jzhor@seznam.cz">jzhor@seznam.cz</a>	Rép. Tchèque
Vacula	Radim	<a href="mailto:radimvacula@email.cz">radimvacula@email.cz</a>	Rép. Tchèque
Prazak	Josef	<a href="mailto:prazak.jos@seznam.cz">prazak.jos@seznam.cz</a>	Rép. Tchèque
Hornicek	Tomas	<a href="mailto:hornicekt@gmail.com">hornicekt@gmail.com</a>	Rép. Tchèque
Zemanek	Vaclav	<a href="mailto:zemanekvaclav@gmail.com">zemanekvaclav@gmail.com</a>	Rép. Tchèque
Boukhal	Mehdi	<a href="mailto:b.mehdi@hotmail.com">b.mehdi@hotmail.com</a>	canada
Norton	Hugh	<a href="mailto:aodhan@gmail.com">aodhan@gmail.com</a>	Irlande
Jock Read	Stephen	<a href="mailto:jock.read@talk21.com">jock.read@talk21.com</a>	Irlande
Garcia	Alberto	<a href="mailto:jagarcia@garova.es">jagarcia@garova.es</a>	Espagne
Unai	Argote	<a href="mailto:unaisarrio@hotmail.com">unaisarrio@hotmail.com</a>	Espagne
Del Campo Adeva	Jorge	<a href="mailto:xurxo2@gmail.com">xurxo2@gmail.com</a>	Espagne
Churruca Barrutia	Joseba	<a href="mailto:aupituau@gmail.com">aupituau@gmail.com</a>	Espagne
Sanz	Diego	<a href="mailto:sanzdiego3018@gmail.com">sanzdiego3018@gmail.com</a>	Suisse
Hoettl	Mickael	<a href="mailto:hoettl@gmx.ch">hoettl@gmx.ch</a>	Suisse
<b>Encadrement / Supervisor SSF</b>			
Tourte	Bernard	<a href="mailto:btourte@wanadoo.fr">btourte@wanadoo.fr</a>	France
Testas	Pascal	<a href="mailto:pascal.testas@airbus.com">pascal.testas@airbus.com</a>	France
Medvedieva	Kateryna (Ka	<a href="mailto:fotomedvedeva@gmail.com">fotomedvedeva@gmail.com</a>	Ukraine
Chalvet	Laurent	<a href="mailto:chalvet.laurent@neuf.fr">chalvet.laurent@neuf.fr</a>	France
David	Eric	<a href="mailto:DAVID.Eric@wanadoo.fr">DAVID.Eric@wanadoo.fr</a>	France
Ginesty	Kevin	<a href="mailto:kevin.ginesty@hotmail.fr">kevin.ginesty@hotmail.fr</a>	France
Arragon	Fredo	<a href="mailto:fredaragon@hotmail.fr">fredaragon@hotmail.fr</a>	France

## Stagiaires / Participantes / Participants

 Natalia Morata, Chili	 Rodrigo Severo, Brésil	 John Lillestolen, USA	 Martin Glavic, Croatia
 Marko Rakovac, Croatia	 Luka Havlicek, Croatia	 Shachar Perkal, Israel	 Amir Yakubovitz, Israel
 Yonatan Mashaal-Golan, Israel	 Yulya Shpunt, Israel	 Netanel Gringberg, Israel	 Sagor Gidon, Israel
 Radek Nejezchleb, Rép. Tchèque	 Zdenek Dvorak, Rép. Tchèque	 Zdenek Slahunek, Rép. Tchèque	 Jakub Vokral, Rép. Tchèque
 Pavel Kubálek, Rép. Tchèque	 Veroslav Belehradek, Rép. Tchèque	 Jaroslav Zhor, Rép. Tchèque	 Radim Vacula, Rép. Tchèque
 Josef Prazak, Rép. Tchèque	 Tomas Hornicek, Rép. Tchèque	 Vaclav Zemanek, Rép. Tchèque	 Mehdi Boukhal, Canada

 Mickael Hoettl, Suisse	 Hugh Norton , Irlande	 Stephen Jock Read, Irlande	 Alberto Garcia, Espagne
 Argote Unai, Espagne	 Jorge Del Campo Adeva, Espagne	 Joseban Churruca Barrutia, Espagne	 Diego Sanz, Suisse

### Encadrants / Dirigentes / Supervisors

 Bernard Tourte, France	 Pascal Testas, France	 Kateryna Medvedieva, Ukraine	 Laurent Chalvet, France
 Eric David, France	 Kevin Ginesty, France	 Fredo Arragon, France	

## Programme du stage / Training Programme / Programa del Curso.

**FR-** Le programme prévisionnel de la formation sera présenté le premier jour : il précise, approximativement 3 jours d'enseignement techniques en surface / 3 jours de mise en œuvre souterraine.

**ES-** El programa del curso se presenta el primer día: contempla, aproximadamente, 3 días de formación técnica en exterior / 3 días de actividad y prácticas en cavidades.

**UK-** The programme foreseen for the training session will be presented on the first day: it specifies approximately 3 days of technical teaching on the surface / 3 days of underground implementation.



	Samedi 10	Dimanche 11	Lundi 12	Mardi 13	Mercredi 14	Jeudi 15	Vendredi 16	Samedi 17	Dimanche 18
<b>Matin</b>		Entraînement aux techniques secours de base en falaise.	La communication en secours. Les systèmes de transmissions, leur utilisation	Poursuite de l'enseignement aux techniques secours de base.	Evacuation de civière sous terre (par équipes) sur profil vertical	Evacuation de civière sous terre (par équipes)	Journée Technique en Falaise sur un enchaînement de parcours	Exercice Spéléo-Secours Régional Aveyron	Nettoyage et inventaire matériel, Séchage !!! Bilan de stage
<b>12h</b>		Pic-nic	Pic-nic	Pic-nic	Pic-nic	Pic-nic	Pic-nic	Pic-nic	Repas chaud
<b>Après Midi</b>		Poursuite des techniques  Site falaise (Tous ensemble)	L'assistance aux victimes, l'équipe ASV (équipement et mise en œuvre)  Cavité horizontale facile d'accès,	Les Techniques d'auto-secours (base de l'autonomie)  Site falaise (Tous ensemble)	Poursuite des évacuations  Site à définir Une seule cavité, des petits puits	Poursuite de l'opération  <i>Sur une cavité d'envergure</i>  Bramabiau par ex.	Journée Technique en Falaise sur un enchaînement de parcours  Site falaise	Exercice Spéléo-Secours Régional (Suite) Aveyron	
<b>18 h.</b>	Réception stage	Bilan Technique	Bilan Technique	Bilan technique	Bilan technique	Bilan technique	Bilan technique		
<b>18h30</b>	Règles de fonctionnement, programme et philosophie SSF	L'organisation de la FFS et du SSF / Les techniques d'évacuation d'une civière	La spécialité plongée, le lot matos secours plongée national	Rôle de l'Equipier et du Chef d'équipe	La désobstruction en secours	Organisation d'une opération de secours, Les documents d'usage	Soirée libre en fonction des compléments		
<b>20h30</b>	Dîner	Dîner	Dîner	Dîner	Dîner	Dîner	Dîner	Dîner (tardif)	

## Remarque / Remark / Observación

**FR-** La température des grottes est de 11° C.

**ES-** La temperatura de las cuevas es de 11 ° C.

**UK-** The temperature in the cave is 11° C.

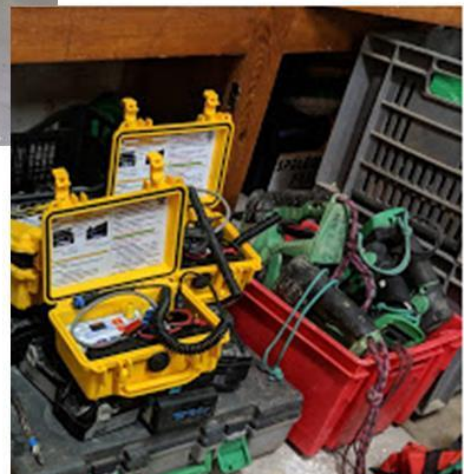
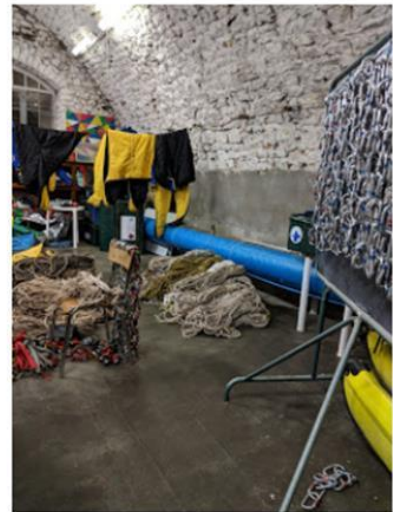


## SAMEDI / SÁBADO / SATURDAY 10 Nov 2018

**FR-** Le stage a démarré le Samedi par l'arrivé des participants progressivement tout au long de la journée (5 étaient arrivés la veille) et l'installation dans les chambres. Vers 17h30, un premier briefing a permis de faire un tour de table ou chaque participant (et les encadrants) ont pu se présenter. Le programme prévisionnel de la semaine a été montré (en mentionnant clairement qu'il pouvait changer suite aux conditions météo). Une première série d'explications sur la Fédération Française de Spéléo (FFS) et sur le Speleo Secours Français (SSF) ont été donné (organisation, fonctionnement, etc...). Ensuite, tout le monde s'est retrouvé pour décharger les lots de matériels (lot National + dpt Lozère, qui ont servi durant toute la semaine) et tout ranger dans le local prévu à cet effet. Puis l'heure du premier repas en commun est venue.

**ES-** El curso comenzó el sábado con la llegada de los participantes gradualmente a lo largo del día (5 habían llegado el día anterior) y la instalación en las habitaciones. Alrededor de las 5:30 p.m., se llevó a cabo una primera sesión informativa para presentar a cada participante (y a los instructores). Se mostró el programa provisional para la semana (indicando claramente que podría cambiar debido a las condiciones meteorológicas). Una primera serie de explicaciones sobre la Federación Francesa de Espeleología (FFS, por sus siglas en francés) y sobre el Espeleosocorro francés (SSF por sus siglas en francés) fueron dadas (organización, funcionamiento, etc...). Luego, todos se reunieron para descargar los lotes de equipos (lote nacional + dpt Lozère, que se utilizaron durante toda la semana) y almacenar todo en la sala prevista para este fin. Luego llegó la hora de la primera comida en común.

**UK-** The training started on Saturday with the arrival of the participants gradually throughout the day (5 had arrived the day before) and the installation in the rooms. At around 5:30 pm, a first briefing was held to introduce each participant (and the supervisors). The weekly forecast program was shown (clearly stating that it could change due to weather conditions). A first series of explanations on the French Federation of Speleo (FFS) and on Speleo Secours Français (SSF) were given (organization, functioning, etc...). Then, everyone gathered to unload the batches of equipment (National batch + dpt Lozère, which were used throughout the week) and store everything in the room provided for this purpose. Then it was time for the first common meal.



## DIMANCHE / DOMINGO / SUNDAY 11 Nov 2018

Witten by Mehdi.

**FR-** Finalement, le stage auquel je voulais prendre part depuis longtemps commence, après le démarrage officiel du stage et la présentation des encadrants, des participants et des objectifs de la formation le samedi soir, le premier jour débute par une présentation des Causses (nom local pour un plateau calcaire) et du karst local par Alain Jacquet.

Rassemblement du matériel et départ juste après 9:00 vers Saint-Chély-du-Tarn et sa grotte de Duganelle qui se trouve à environ 40 min de voiture et 15 min de marche du CEI.

Au programme, les techniques de bases : ancrages, répartiteurs de charge, mouflage/palan, contrepoids...etc... L'un des points intéressants pour moi était l'intégration de Dynamomètres dans les installations afin d'avoir une idée plus précise des forces générées : ces derniers ont affiché des résultats allant jusqu'à 580 daN avec 5 personnes sur la station du contrepoids en plus des 160 Dan engendrés par le mouflage/palan adjacent, un total donc de 740 daN pour une seule installation !

La démonstration visant à tester la résistance des spits à l'aide d'un extractometre était aussi des plus instructives : 600 daN était le résultat qu'on a obtenu sur un spit aléatoire, selon Bernard ces résultats peuvent varier de 200 à 2200 daN.

La journée se termine par un exercice consistant à faire passer la civière (avec un des stagiaires) par toutes les installations étalées tout au long de la falaise en utilisant uniquement les techniques apprises le jour même. Retour de nuit au CEI puis dîner peu après 20:30.

**ES-** ¡Por fin empieza el curso en el que hacía tiempo que quería participar! Después del inicio oficial del curso y la presentación de los instructores, participantes y objetivos del curso el sábado por la noche, el primer día comienza con una presentación de los Causses (nombre local de una meseta de piedra caliza) y el karst local por Alain Jacquet. Preparación del material y salida poco después de las 9:00 a.m. hacia Saint-Chély-du-Tarn y su cueva de Duganelle, que se encuentra a unos 40 minutos en coche y a 15 minutos a pie del CEI.

El programa prevé técnicas básicas: anclajes, distribuidores de carga, izado/polipasto, contrapesos... etc.... Uno de los puntos interesantes para mí fue la integración de los dinamómetros en las instalaciones para tener una idea más precisa de las fuerzas generadas: mostraban resultados de hasta 580 daN con 5 personas en la estación de contrapeso, además de los 160 Dan generados por el izado/polipasto adyacente. ¡Un total de 740 daN para una sola instalación!

La demostración para probar la resistencia de los espits usando un extractómetro también fue muy instructiva: 600 daN fue el resultado obtenido en un espit al azar. Según Bernard, estos resultados pueden variar de 200 a 2200 daN.

El día termina con un ejercicio consistente en pasar la camilla (con uno de los alumnos) por todas las instalaciones repartidas por las paredes utilizando únicamente las técnicas aprendidas el mismo día. Regreso al CEI por la noche y cena poco después de las 20:30 pm.

**UK-** Finally, the course I wanted to take part in for a long time begins, after the official launch of the course and the introduction of the instructors, participants and objectives of the training on Saturday evening, the first day started with a presentation of the Causses (local name of a limestone plateau) and local karst by Alain Jacquet. Equipment collection and departure just after 9:00 to Saint-Chely-du-Tarn and its Duganelle cave which is about a 40 minutes drive and 15 minutes walk from the CEI.

Plan of the day, basic techniques: anchors, load sharing, mechanical advantage / hoist, counterweight ... etc ... One of the most interesting aspects for me was the integration of Dynamometers in the setups to get a more precise idea of the forces generated, the devices displayed results up to 580 daN with 5 people on the counter weight installation in addition to the 160 Dan generated by the adjacent hauling / hoist installation, so a total of 740 daN for a single setup !

The following demonstration aiming to test the resistance of the Spits with the help of an Extractometer was also very instructive: 600 daN was the result obtained on a random spit, according to Bernard those results can range from anywhere between 200 and 2200 daN.

The day ends with a practical exercise consisting of getting the stretcher (with one of the trainees) through all the installations spread along the cliff using only the techniques learned the same day. Back to the CEI by night, then dinner shortly after 20:30.





## **LUNDI / LUNES / MONDAY 12 Nov 2018**

Written by the croatian team (Marko, Luka, Martin).

**FR-** La matinée a commencé par une présentation du système de communication - **TPS** (Transmission Par le Sol) par le conférencier Eric David. Cette présentation nous a montré que ce système peut utiliser une variété d'appareils qui peuvent travailler ensemble dans un système global interconnecté (avec des connections filaires ou sans fil avec plusieurs appareils qui produisent ou qui transfèrent le signal à travers le sol). L'information est une des premières parties très importante et essentielle lors d'une opération de secours, cela pourrait influencer le processus global d'évacuation de la civière & victime, pour assurer sa survie et permettre un gain de temps significatif.

**ES-** La mañana comenzó con una presentación del sistema de comunicación TPS (Transmission Par le Sol) por Eric David. Esta presentación nos mostró que este sistema puede utilizar una variedad de dispositivos que pueden trabajar juntos en un sistema interconectado global (con conexiones alámbricas o inalámbricas con varios dispositivos que transfieren la señal a través del suelo). Durante una operación de rescate, la información es una de las primeras partes y es esencial, dado que podría influir en todo el proceso de evacuación de la camilla y de la víctima, para asegurar su supervivencia y permitir un ahorro de tiempo significativo.

**UK-** The morning started with a presentation of the communication system - **TPS** (Transmission Par le Sol) by the lecturer Eric David. This presentation showed us that this system may use a variety of devices that can work together in an interconnected global system (with wire connections and wireless connections with several devices that are producing or transferring the signal through the ground). Information is one of the first and foremost essential part of a rescue operation, as it may influence the whole process for extraction of the stretcher & victim, to ensure his life-saving and significant time-saving.

-----

**FR-** Dans la présentation suivante, il a été montré comment la SSF voit le protocole pour l'assistance médicale : pourquoi il y a 4 membres minimum dans l'équipe et comment ils fonctionnent. Il a été souligné que, dans plusieurs cas, le problème peut être de localiser la victime et que, par conséquent, une équipe de R-S rapide peut être nécessaire avant l'équipe d'assistance médicale. Ensuite, le formulaire d'examen de la victime a été montré (utilisé par l'équipe d'assistance médicale pour indiquer l'état de la victime).

**ES-** En la siguiente presentación, se mostró cómo la SSF ve el protocolo para la asistencia a la víctima: porqué hay un mínimo de 4 miembros en el equipo y cómo operan. Se señaló que, en varios casos, el problema puede ser la localización de la víctima y, por lo tanto, es posible que se necesite un equipo de búsqueda rápida antes del equipo de asistencia a la víctima. Luego, se mostró el formulario de chequeo de víctimas (utilizado por el equipo de asistencia a la víctima para determinar el estado de esta).

**UK-** In the next presentation, it was shown how the SSF see the protocol for medical assistance: why there are 4 team members minimum in the team and how they operate. It was pointed out that in several cases the problem can be locating the victim, and thus, a fast SAR team may be needed before the medical assistance team. Then, the casualty Check-Up form was shown (used by medical assistance team to provide status on the victim)

-----

**FR-** Après le déjeuner, nous nous sommes entraînés dans la grotte de Baoumas. Nous nous sommes divisés en deux groupes : le premier groupe a pratiqué avec le système de communication TPS. La remarque principale est que ce système, pour fonctionner correctement, doit être utilisé par des sauveteurs spéléologues formés et qu'il doit être testé dans de grandes grottes avant d'être utilisé dans une véritable opération de sauvetage. Par exemple, au Gouffre Berger, les antennes sont installées en permanence, donc dans le cas d'une véritable opération de sauvetage : les sauveteurs n'ont qu'à installer les appareils sur les antennes déjà existantes.

**ES-** Después del almuerzo tuvimos práctica en la cueva de Baoumas. Nos dividimos en dos grupos: el primero practicó con el sistema de comunicación TPS. La observación principal es que este sistema, para que funcione correctamente, debe ser utilizado por socorristas experimentados y debe ser probado en grandes cuevas antes de ser utilizado en una operación de rescate real. Por ejemplo, en la Gouffre Berger, las antenas se instalan de forma permanente, por lo que, en el caso de una operación de rescate real, los rescatistas sólo tienen que instalar los dispositivos en las antenas ya existentes.

**UK-** After lunch we had practice in the Baoumas cave. We split in two groups: first group practiced with TPS communication system. The main remark is that this system, to function properly, must be used by trained cave-rescuers and it shall be tested in big caves before using it in a real rescue operation. For example, in Gouffre Berger, the antennas are installed permanently so in the case of a real rescue operation: the rescuers just need to install the devices on the already existing antennas.

-----

**FR-** Bernard Tourte et Pascal Testas nous ont montré les possibilités d'immobilisation de la victime avec le KED et comment transporter la victime avec une civière improvisée grâce à une bâche plastique. Ensuite, nous avons pratiqué la mise en place du bivouac " point-chaud " et l'assistance aux blessés par une démonstration du bivouac français - improvisé et du bivouac commercial (MTDE). En fin de compte, les instructeurs ont souligné les avantages et les inconvénients de chaque type de bivouac et ont montré comment installer la victime à l'intérieur du bivouac " point-chaud " (par la technique du "mille feuilles").

**ES-** Bernard Tourte y Pascal Testas nos mostraron las posibilidades de inmovilizar a la víctima con el KED y cómo transportar a la víctima con una camilla improvisada utilizando una lámina de plástico. Luego, instalamos el "punto caliente" y ayudamos a los heridos con una demostración

del vivac improvisado francés y del punto caliente comercializado por MTDE. Por último, los instructores destacaron las ventajas y desventajas de cada tipo de vivac y mostraron cómo instalar a la víctima dentro del punto caliente (utilizando la técnica de las "mil hojas").

**UK-** Bernard Tourte and Pascal Testas showed us the possibilities for immobilization of the victim with the KED and how to transport the victim with an improvised stretcher using a plastic tarp. Next thing, we practiced the "hot-point" bivouac set up and casualty assistance by a demonstration of the French - improvised bivouac and of the commercial (MTDE) bivouac. Ultimately, the instructors pointed out the pros and cons of each type of bivouac and showed the way to install the victim inside the "hot-point" bivouac (by the "thousands of sheet" technique).

-----

**FR-** Le soir, le conférencier Laurent Chalvet a présenté l'aspect technique des opérations et des équipements de sauvetage en plongée sous-marine. Ce qui est intéressant, c'est la ligne de sécurité avec fil intégré qui peut être utilisée comme fil de communication. Aussi, nous avons eu une présentation de petits réservoirs utilisés pour le transport sous l'eau de diverses pièces et équipements, pour le secouriste plongeur spéléo ou pour le blessé. De plus, nous avons eu une présentation du brancard spécifique (basé sur le Petzl Nest) utilisé pour les opérations de sauvetage en plongée sous-marine.

Avant le dîner, nous avons lavé l'équipement sale (utilisé dans la grotte de Baoumas) et l'équipe tchèque nous a offert de la nourriture et des boissons tchèques traditionnelles.

**ES-** Por la tarde, Laurent Chalvet presentó el aspecto técnico de las operaciones y el equipo de rescate de buceo. Lo interesante es la línea de seguridad con cable integrado que se puede utilizar como cable de comunicación. Además, tuvimos una presentación de pequeños recipientes utilizados para el transporte subacuático de diversas piezas y equipos, para el buzo socorrista o para los heridos. Además, tuvimos una presentación de la camilla específica (basada en la Nest de Petzl) utilizada para las operaciones de rescate en buceo.

Antes de la cena, lavamos el equipo sucio (usado en la cueva de Baoumas) y el equipo checo nos ofreció comida y bebida tradicionales de la República Checa.

**UK-** In the evening, the lecturer Laurent Chalvet presented the technical aspect of speleo-diving rescue operations and equipment. The interesting part was the safety-line with integrated wire which can be used as a communication wire. Also, we got a presentation of small chambers used for under-water transportation of various parts and equipment, for the speleo-diving rescuer or for the casualty. In addition, we had a presentation of the specific stretcher (based on the Petzl Nest) used for speleo-diving rescue operations.

Before dinner we washed the dirty equipment (used in Baoumas cave) and the Czech team offered us some traditional Czech food and drinks.

-----

**FR-** En conclusion : les présentations étaient pleines d'informations utiles qui ont été suivies de démonstrations pratiques et de travaux sur le terrain. Il y a eu assez de temps pour que



chaque équipe considère les avantages et les inconvénients de chaque technique, bien que la plupart des démonstrations n'aient pas soulevé de grandes questions car tout cela est déjà plus ou moins bien connu dans la communauté du sauvetage spéléo.

**ES-** En conclusión: las presentaciones estuvieron llenas de información útil, seguidas de demostraciones prácticas y trabajos de campo. Hubo tiempo suficiente para que cada equipo considerara los pros y los contras de cada técnica, aunque la mayoría de las demostraciones no plantearon grandes dudas, ya que todo esto ya es más o menos conocido entre la comunidad de espeleosocorristas.

**UK-** In conclusion: the presentations were full of useful informations which was followed by practical demonstrations and works on the field. There was enough time for each team to consider pros and cons of each technique, although most of the demonstrations didn't raise big question as all of this is already more or less well known in the cave-rescue community.

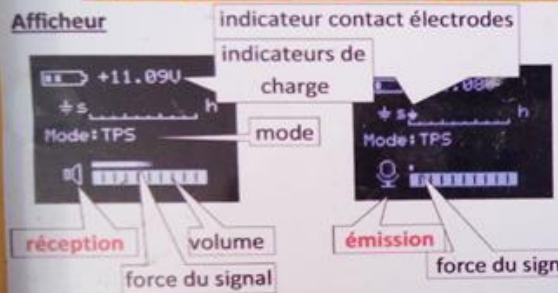
### Czech evening / Velada checa



**⚠ Cet appareil doit être utilisé par des personnes dûment formées.**

**Appareil et boîtier non étanche à l'immersion**

**Afficheur**



indicateur contact électrodes  
indicateurs de charge  
mode  
réception  
volume  
force du signal  
émission  
force du signal

**⚠ Débrancher les connecteurs sans tirer par les câbles**

**Mise en service**

- Poser les électrodes et les connecter sur l'appareil.
- Connecter le micro.
- Connecter la source d'alimentation.

Le Pimprenelle se met automatiquement en fonctionnement en mode TPS

**Vérifications**

- 1) Vérifier la tension sur l'afficheur : doit être supérieure à 11 V
- 2) Vérifier le micro (souffle au repos + changement état afficheur lors d'un appui sur la palette).
- 3) Vérifier le contact électrode à l'aide de l'indicateur dans l'afficheur :
  - totalement à gauche : peu de contact avec la roche ou fil électrode coupé
  - en positions médianes : contact correct
  - totalement à droite : contact trop important (court circuit des électrodes)

**Changement de modes :**

(TPS - TPS plus - Balise - SPL 05 - relais) :  
à l'aide des touches "Mode +" et " Mode -"  
Une coupure d'alimentation entraîne la remise automatique en mode "TPS plus"

**Arrêt :** Déconnecter en premier l'alimentation.

**En cas d'immersion accidentelle:**  
Ouvrir le boîtier (clef CHC fournie et faire sécher méticuleusement)

SSF375 - 2016-04-15



Speleo-diving equipment for rescue / Equipo de espeleosocorro en buceo

Safety line with integrated wire / Hilo guía con cable integrado

Special chambers for sumps / Recipientes especiales para sifones



Presentation of the commercial bivouac / Presentación del punto caliente comercializado



## **MARDI / MARTES/ TUESDAY 13 Nov 2018**

Written by Radek Nejezchleb

**FR-** Mardi, nous sommes revenus en extérieur sur la falaise de Saint-Chély-du-Tarn, Grotte de Duganelle, pour continuer l'apprentissage des techniques de base (contreponds, pendule, etc...), suivi d'un exercice pour transporter une civière dans tous les ateliers installés. Bernard a commencé par une démonstration détaillée de l'utilisation du brancard Petzl Nest et a décrit les décisions qui sont normalement prises par le médecin (bras / mains dans ou hors des rabats en plastique, fixation des jambes, fixation de la tête, etc...). Il a également montré rapidement comment le « Stef » est utilisé, pour permettre le transport horizontal de la civière, et le passage facile de l'horizontale à la verticale. Notez que cette opération nécessite une certaine compétence et que l'opérateur doit être formé correctement (ce pour quoi nous n'avons pas eu le temps).

Plus tard, diverses techniques et règles pour les installations de tyroliennes ont été présentées, comme :

- Les nombreux matériels et équipements nécessaires (temps de préparation mis en évidence).

Remarque : Si possible, il est parfois préférable d'utiliser d'autres techniques comme, par exemple, le transfert de contreponds à contreponds.

- L'importance d'avoir une installation propre à 100% : pas de déviation, pas de câble en contact avec la roche ou les protections, etc... et le système de répartition de charge qui doit être tendu correctement, et avec les deux extrémités de la corde amovibles.
- Plusieurs options permettant de mettre en œuvre la tension dans la corde et des règles liées au nombre de personnes à utiliser.
- Prévoir une corde supplémentaire aux deux extrémités de la corde de transport (une corde de traction / une corde de freinage).
- Etc.

Nous avons passé le reste de la journée à pratiquer les techniques enseignées. A la fin de la journée, nous avons connecté plusieurs ateliers pour créer un circuit et envoyé le brancard à travers tout le circuit pour simuler le transport réel d'un brancard dans une grotte.

En soirée, les équipes ont préparé un bref rapport résumant la situation dans les ateliers - positifs et négatifs - et le chef d'équipe a fait un compte rendu devant tous les participants du stage.

Les instructeurs ont aussi présenté la théorie de l'installation d'une déviation largable.

A noter la présence de journalistes du **journal local MIDI LIBRE** (voir lien ci-dessous)

**ES-** El martes se volvieron a realizar actividades al aire libre en las paredes de Saint-Chély-du-Tarn, Grotte de Duganelle, para seguir aprendiendo las técnicas básicas (contrapeso, balanceo, etc...), seguido de un ejercicio para trasladar una camilla por todos las instalaciones. Bernard comenzó con una demostración detallada del uso de la camilla Petzl Nest y describió las decisiones que normalmente toma el médico (brazos / manos dentro o fuera de las solapas de plástico, fijación de las piernas, fijación de la cabeza, etc...). También mostró rápidamente

cómo se utiliza el "Stef", para permitir el transporte horizontal de la camilla, y el fácil paso de horizontal a vertical. Esta operación requiere una cierta habilidad y entrenamiento del operador (para lo cual no tuvimos tiempo).

Posteriormente, se presentaron diversas técnicas y reglas para la instalación de tirolesas, tales como:

- Los numerosos materiales y equipos necesarios (con especial énfasis en el tiempo de preparación).

Nota: Si es posible, a veces es preferible utilizar otras técnicas como, por ejemplo, la transferencia de contrapeso a contrapeso.

- La importancia de tener una instalación 100% limpia: sin deflexión, sin roces de la cuerdas con la roca o protecciones, etc..., con el sistema de triangulación de carga correctamente tensado y con ambos extremos de la cuerda desembagables.

- Varias opciones para aplicar tensión en la cuerda y reglas relacionadas con el número de personas a utilizar.

- Colocar una cuerda adicional en ambos extremos de la cuerda de transporte (una cuerda de tracción / una cuerda de freno).

- Etc.

Pasamos el resto del día practicando las técnicas enseñadas. Al final del día, conectamos varias instalaciones para crear un circuito y enviamos la camilla a través de todo el circuito para simular el transporte real de una camilla en una cueva.

Por la noche, los equipos prepararon un breve informe resumiendo la situación en los equipos - tanto positiva como negativa - y el líder del equipo entregó un informe a todos los participantes del curso.

Los instructores también presentaron, a nivel teórico, la instalación de una desviación desembagable.

Destaca la presencia de periodistas del **periódico local MIDI LIBRE** (ver enlace más abajo)

**UK-** On Tuesday, we came-back on the outdoor cliff in Saint-Chély-du-Tarn, Grotte de Duganelle, to continue learning the basic techniques (counterweight, pendulum, etc...) followed by an exercise to transport a stretcher through all the workshops installed.

Bernard started with detailed demonstration on how to use the Petzl Nest stretcher and described the decisions which are normally taken by the doctor (arms/hands in or out of plastic flaps, fixing of legs, fixing of head, etc...). He also demonstrated quickly how the "Stef" is used, to enable the horizontal transport of the stretcher, and easy changeover from horizontal to vertical. Note that this operation requires a certain skill and the operator has to be trained properly (which we did not have a time for).

Later, various techniques and rules for tyrolean traverses installations were presented, like:

- The numerous material and equipment needed (highlighting preparation time).

Remark: If possible, it is sometimes preferable to use other techniques like, for example, handover from Counter-Weight to Counter-Weight.

- The importance to have the installation 100% clean: no deviations, no rope touching the rock or protections, etc... and the load sharing system tighten properly, and with both ends of the rope detachable.
- Several options allowing to implement the tension in the rope and rules related to the number of persons to be used.
- Plan an additional rope on both ends of the transportation rope (a traction rope / a breaking rope).
- Etc.

We spent the rest of the day practicing the demonstrated techniques. At the end of the day, we connected several stations to create a circuit and sent the stretcher through the circuit to simulate a real transport of the stretcher in a cave.

In the evening, all teams prepared a short report summarizing the situation on the stations - positives and negatives - and the team leader debriefed to all training participants. Instructors presented also the theory of the installation of detachable deviation.

Note the presence of journalists from the **local newspaper MIDI LIBRE** (see link below)

<https://www.midilibre.fr/2018/11/13/lozere-le-savoir-faire-francais-en-matiere-de-secours-souterrain-sexporte,4859076.php>





## MERCREDI / MIÉRCOLES / WEDNESDAY 14 Nov 2018

Written by Radek Nejezchleb

**FR-** Mercredi, une formation souterraine était prévue : nous sommes allés à la grotte de Drigas où le but était de pratiquer les techniques enseignées dans l'environnement réel d'une cavité, en transportant le brancard dans les différents puits et passages.

Les participants ont été divisés en plusieurs groupes et chaque groupe s'est vu attribuer une certaine portion de la grotte pour l'installation des cordes et le transport de la civière. Un TPS a été utilisé pour assurer la communication entre les différents ateliers et avec la surface, et à côté de cela, un téléphone filaire a été installé pour fournir un moyen de communication fiable. Comme nous avons eu quelques problèmes avec les communications sur TPS, le téléphone filaire a été vraiment apprécié.

Comme une équipe de la **télévision française (chaîne locale FR3)** a été invitée sur place pour faire un reportage sur le SSF et le spéléo secours (voir lien ci-dessous), une attention particulière a été portée aux installations de chaque atelier : clarté et pureté de la zone (bien qu'il soit également possible, à certains endroits, d'utiliser un transport manuel très simple). L'installation des cordes à certains endroits a pris beaucoup de temps, mais le transport lui-même s'est déroulé sans problème majeur. La plus grande critique a porté sur la vitesse du transport (certains ateliers ont pris plus de temps que prévu) et sur le fait qu'il y avait beaucoup de sauveteurs qui attendaient derrière la civière sans avoir la possibilité de passer devant la civière et d'aider par le haut. Un autre point faible était que la plupart des participants avaient quitté les lieux avant que les derniers sauveteurs ne soient sortis de la grotte, donc il n'y avait aucune chance de les aider rapidement en cas de besoin. Les ateliers et les problèmes spécifiques ont été discutés pendant le débriefing du soir, comme d'habitude.

**ES-** Para el miércoles se planificó una formación subterránea: nos dirigimos a la cueva de Drigas, donde el objetivo era practicar las técnicas enseñadas en el entorno real de una cavidad, trasladando la camilla por diferentes pozos y pasos.

Los participantes fueron divididos en varios grupos y a cada grupo se le asignó un tramo de la cueva para la instalación de cuerdas y el transporte en camilla. Se utilizó un TPS para asegurar la comunicación entre los distintos tramos y con la superficie y, además, se instaló un teléfono alámbrico para proporcionar un medio de comunicación fiable. Como tuvimos algunos problemas con las comunicaciones TPS, el teléfono fijo fue muy útil.

Como un equipo de la **televisión francesa (canal local FR3)** fue invitado a informar sobre la SSF y el espeleosocorro (ver enlace más abajo), se prestó especial atención a las instalaciones de cada instalación: claridad y perfección en cada tramo (aunque en algunos puntos eran aptos para un transporte manual muy sencillo). La instalación de las cuerdas en algunos lugares llevó mucho tiempo, pero el transporte en sí no tuvo mayores problemas. La mayor crítica fue la velocidad del transporte (en algunas instalaciones se tardó más de la cuenta) y el hecho de que había muchos rescatadores esperando detrás de la camilla sin poder pasar por delante de la camilla y ayudar desde arriba. Otra crítica fue que la mayoría de los participantes habían

abandonado el lugar antes de que los últimos rescatadores hubieran abandonado la cueva, por lo que no había ninguna posibilidad de ayudarlos rápidamente si era necesario. Las instalaciones y los temas específicos fueron comentados durante el briefing de la tarde, como de costumbre.

**UK-** On Wednesday, an underground training was scheduled: we went to Drigas cave where the goal was to practice the techniques taught in real cave environment, transporting the stretcher in the various pitches and passages.

The participants were split in several groups and each group was allocated a certain section of the cave for rope installation and for stretcher transportation. A TPS was used to ensure communication between the various stations and with the surface, and beside that, wire phone was installed to provide a reliable communication way. Since we had some problems with the communication with TPS, the wire phone was really appreciated.

As a **French television team (local channel FR3)** was invited to the site to make a press report about the SSF and cave rescuing (see link below), therefore a special attention was given to the installations of each station: especially clarity and pureness of the area (although it would be also possible, in some areas, to use very simple transport by hands). The ropes installation in some places was quite time consuming, but the transport itself went rather smoothly without major issues. The biggest critique was given to the speed of the transport (some stations took more time than expected) and to the fact that there was a lot of rescuers waiting behind the stretcher without a chance to pass the stretcher and provide help from the top. Another weak point was that most of the participants left the location before the last rescuers were out of the cave, so there was not chance to help them quickly in case of need.

The specific stations and problems were discussed during the evening debriefing as usually.

**<https://france3-regions.francetvinfo.fr/occitanie/lozere/lozere-accueil-stagiaires-speleo-secours-du-monde-entier-1575576.html>**



Entrée de Drigas / Entrance of Drigas / Entrada de Drigas

## JEUDI / JUEVES / THURSDAY 15 Nov 2018

### **BRAMABIAU - Part-1 (upper entrance area)**

Written by Catalanian-Basque –Brazilian Team (Natalia, Txurru, Unai, Jorge, Alberto & Rodrigo)

**FR-** A la première heure du matin, nous faisons un briefing dans lequel le travail que nous allons effectuer ce jour est exposé : Pratique de sauvetage dans le ravin de la grotte de Bramabiau.

Bien que le plan initial soit de déplacer le brancard de l'embouchure supérieure à l'embouchure inférieure (touristique), ce qui rend la traversée complète, en raison de la forte circulation de l'eau: la grotte est divisée en deux zones de travail :

1. Zone d'entrée supérieure (équipe croato-tchèque et équipe catalane-basco-brésilienne)
2. L'embouchure inférieure, avec les allées touristiques (tous les autres équipiers)

Dans la zone 1, le brancard sortira de la partie inférieure d'un puits avec une cascade, vers l'extérieur de la cavité, en combinant deux sections droites et aériennes de galerie, avec un portage manuel assez pénible par les bords de la rivière, entre des rochers glissants.

**ES-** A primera hora de la mañana hacemos un briefing en el cual se expone el trabajo que llevaremos a cabo ese día: Práctica de rescate en el barranco de la cueva de Bramabiau.

Aunque el plan inicial es trasladar la camilla desde la boca superior hasta la boca inferior (turística), es decir, realizar la travesía completa, debido al fuerte caudal de agua existente, se divide la cueva en dos zonas de trabajo:

1. Zona de la boca superior (equipo Croata-Checo & equipo Catalán-Vasco-Brasileño)
2. Zona de la boca inferior, pasarelas turísticas (el resto de los equipos)

En la zona 1 la camilla saldrá de la parte inferior de un pozo con una cascada de agua, hasta el exterior de la cavidad, combinando dos tramos rectos y aéreos de galería, con un porteo manual bastante complicado por los márgenes del río, entre rocas resbaladizas.

**UK-** At the first hour of the morning, we do a briefing in which the work we will do today is exposed: Rescue practice in the ravine of the Bramabiau cave.

Although the initial plan is to move the stretcher from the upper to the lower (touristic) mouth, which makes the crossing complete: due to the high level of water in circulation, the cave is divided into two work areas:

1. Upper entry area (Croatian-Czech team and Catalan-Basco-Brazilian team)
2. The lower mouth, with the tourist aisles (all other crew members)

In zone 1, the stretcher will exit from the lower part of a pitch with a waterfall, towards the outside of the cavity, combining two straight and aerial sections of the gallery, with a rather difficult manual carrying by the banks of the river, between slippery rocks.

-----

**FR-** Équipe Catalane-Basco-Brésilienne :

1. Une tyrolienne de 15 mètres, avec une forte pente ascendante pour éviter la verticale du puits et la chute d'eau. La traction se fait par balancier.

2. Transfert sur une autre tyrolienne horizontale de 35 mètres (le passage de la civière se fait manuellement, ou « à la force des bras », comme dirait Bernard, ayant préalablement sécurisé la civière par la corde de traction). La traction se faisant aussi par balancier.
3. L'extraction de la civière de la tyrolienne au sommet d'un gros bloc horizontal se fait manuellement par plusieurs sauveteurs, sécurisant la manœuvre avec une corde (nœud italien dynamique).

**ES-** Equipo Catalán-Vasco-Brasileño:

1. Tirolina de 15 metros, con fuerte pendiente ascendente para evitar la vertical del pozo y la cascada. La tracción se realiza por balanceo.
2. Transferencia a otra tirolina horizontal de 35 metros (el paso de la camilla se hace de forma manual, o "a huevo", como diría Bernard, habiendo asegurado previamente la camilla con la cuerda de tracción). La tracción también es por balanceo.
3. Extracción de la camilla desde la tirolina a la parte superior de un gran bloque horizontal se hace manualmente entre varios rescatadores, asegurando la maniobra con una cuerda (nudo italiano dinámico).

**UK-** Catalan-Basco-Brazilian team:

1. A 15-metre tyro line, with a steep upward slope to avoid the vertical of the pitch and the waterfall. The traction is done by balancing.
2. Transfer to another 35-metre horizontal tyro line (the stretcher is passed manually, or "by force of arms", as Bernard would say, having previously secured the stretcher by the traction rope). The traction is also done by balancing.
3. The extraction of the stretcher from the tyro line on the top of a large horizontal block is done manually by several rescuers, securing the operation with a rope (dynamic Italian knot).

-----

**FR-** Équipe croato-tchèque :

4. Tyro-ligne horizontale de 40 mètres, avec extraction de la civière vers une zone plus élevée à l'aide d'un palan ou poulie/bloqueur.
5. Transport manuel de la civière sur une banquette latérale à la rivière, les sauveteurs étant fixés aux mains courantes.
6. Portage manuel le long des berges de la rivière dans les zones rocheuses glissantes.

**ES-** Equipo Croata-Checo:

4. Tirolina horizontal de 40 metros, con extracción de camilla a una zona más elevada mediante polipasto o palan.
5. Porteo manual de camilla por una repisa lateral junto al río, con los rescatadores asegurados a unos pasamanos.
6. Porteo manual por los márgenes del río por zona de rocas resbaladizas.

**UK-** Croatian-Czech team:

4. Horizontal Tyro-line of 40 metres, with extraction of the stretcher to a higher area using a hoist or pulley/blocker.
5. Manual transportation of the stretcher on a side bench of the river, with the rescuers attached to the handrails.
6. Manual carrying along the banks of the river in slippery rocky areas.

-----

**FR-** Conclusion :

- + Bonne coordination entre les deux groupes de travail
- + Bon travail individuel et collectif
- + Mouvement régulier de la civière et pas de surprises inattendues.
- + Bonne performance des sauveteurs dans un domaine technique et stressant
- Mauvaise prévision des matériaux pour la ligne de progression
- Mauvaise gestion du matériel disponible dans la grotte
- Départ différé du mouvement de la civière

**ES-** Conclusiones:

- + Buena coordinación entre los dos grupos de trabajo
- + Buen trabajo individual y conjunto
- + Movimiento de camilla fluido y sin sorpresas inesperadas
- + Buen rendimiento de los rescatadores en un área técnica y estresante
- Mala previsión de material para la línea de progresión
- Mala gestión del material disponible dentro de la cueva
- Retraso en el inicio del movimiento de camilla

**UK-** Conclusion :

- + Good coordination between the two working groups
- + Good individual and joint work
- + Smooth stretcher movement and no unexpected surprises
- + Good performance of rescuers in a technical and stressful area
- Poor material forecast for the progression line
- Poor management of the material available within the cave
- Delayed start of stretcher movement

*FR- merci à Natalia d'être montée volontairement dans la civière*

*ES- gracias a Natalia por subir voluntariamente a la camilla*

*UK- thanks to Natalia for voluntarily getting on the stretcher*

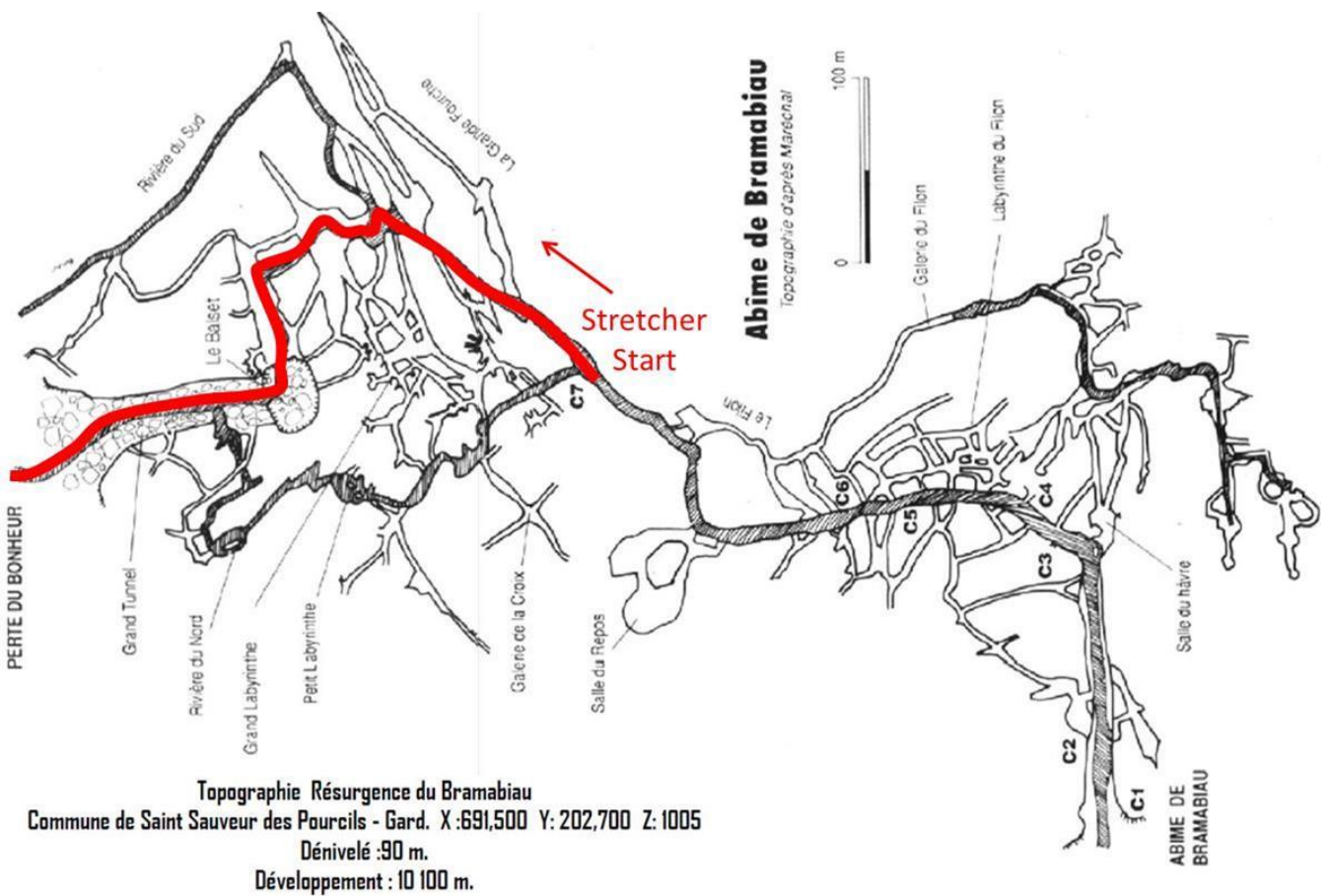
... and we were returning to the cars... blablablá, 1 km, blablablá, 2 km, blablablá, 3km

... WE GOT LOST... !!!









## JEUDI / JUEVES / THURSDAY 15 Nov 2018

### **BRAMABIAU - Part-2 (lower entrance area)**

Written by Czech Speleo Rescue Team (Radek Nejezchleb, Věroslav Bělehrádek, Zdeněk Dvořák, Pavel Kubálek, Jakub Vokřál, Zdeněk Šlahunek),

**UK-** Bottom part of Bramabiau was operated by two groups.

First group, under leadership of Radim Vacula (Czech fire-fighters), consisted of Czech fire-fighters and Israeli team. The group has started with the rigging of a Tyrolean traverse crossing the river at the active water level. This passage was followed by a section where the stretcher was carried "in hands", supported and secured by horizontal line with rebelay, as the transport was done above the flowing water. Next station was an inclined Tyrolean. Since the water was too deep and wild for carrying the stretcher in the water, and the meander just above the water was narrow and complicated, it was decided to heighten the transport to the level above the touristic walking path of the cave (15-20 m above the water). This situation allowed also switching from Tyrolean to counterweight-to-counterweight technique in the next two sections, as there was now enough space below the stretcher. The last counterweight section was approximately 5 m above the touristic walking path and just above the bridge crossing the meander from one side to the other. This was the point of hand-over to second group.

**FR-** La partie inférieure de Bramabiau était exploitée par deux groupes.

Le premier groupe, sous la direction de Radim Vacula (pompiers tchèques), était composé de pompiers tchèques et d'une équipe israélienne. Le groupe a commencé par l'installation d'une tyrolienne traversant la rivière au niveau de l'eau active. Ce passage était suivi d'une section où le brancard était porté "en mains", soutenu et sécurisé par une ligne horizontale avec des fractionnements, car le transport se faisait au-dessus de l'eau courante. La section suivante était une tyrolienne inclinée. Comme l'eau était trop profonde et agitée pour porter la civière dans l'eau, et que le méandre juste au-dessus de l'eau était étroit et compliqué, il a été décidé de surélever le transport jusqu'au niveau au-dessus du sentier de promenade touristique de la grotte (15-20 m au-dessus de l'eau). Cette situation a également permis de passer d'une tyrolienne à la technique du contrepoids à contrepoids dans les deux sections suivantes, car il y avait maintenant suffisamment d'espace sous la civière. La dernière section de contrepoids se trouvait à environ 5 m au-dessus du sentier de promenade touristique et juste au-dessus du pont qui traverse le méandre d'un côté à l'autre. C'était le moment de passer le relais au deuxième groupe.

**ES-** La parte inferior de Bramabiau era operada por dos grupos.

El primer grupo, dirigido por Radim Vacula (bomberos checos), estaba compuesto por bomberos checos y un equipo israelí. El grupo comenzó con la instalación de una tirolina que cruzaba el río por un curso activo. A este pasaje le siguió una sección en la que la camilla se portaba, conectada y asegurada por una cuerda horizontal con instalaciones, ya que el transporte se realizaba sobre un curso activo. La siguiente sección era una tirolina inclinada. Como el río era demasiado profundo y caudaloso para portear la camilla por el agua y el

meandro justo encima del agua era estrecho y complicado, se decidió elevar el transporte hasta el nivel por encima del sendero turístico de la cueva (15-20 m por encima del agua). Esta situación también permitió una transición de la tirolina al contrapeso en las dos secciones siguientes, ya que ahora había suficiente espacio debajo de la camilla. La última sección de contrapeso estaba aproximadamente a 5 m sobre el sendero turístico y justo encima del puente que cruza el meandro de lado a lado. En este punto, retomaba el segundo grupo.

-----

**UK-** Second group, under leadership of Radek Nejezchleb (Czech Cave Rescuer), consisted of 2 Czech, one US, two Switzerland and two Israeli cave rescuers.

The presence of metallic bridges (for touristic visits) made the situation a bit more difficult as it was necessary to divert the stretcher from vertical direction to be on the right side of the bridges to continue with the transport. The first station was prepared to do the diversion technically (modified hauling installation) but, at the end, just manual controlling of the stretcher path was more efficient. In next station, the stretcher was lowered about 10m down, using a counterbalance system bringing the stretcher to another counterweight station which made the stretcher landed on the touristic walking path. Since the path between these stations was not straight, and was quite narrow, a deviation was installed at the top of the counterweight rope. From this point the stretcher was transported "by hands" extensively using the benefit of sliding the stretcher on the smooth and inclined touristic walking path (two rescuers was enough). Next and final installation were two Tyrolean traverses of approximately 15-20 m, where the anchoring on the ends of the Tyroleans were separated (two independent load-sharing) due to the shape of the meander, requiring to manage the "transfer" of the stretcher. This fact made the passing of the stretcher from one Tyro to another the most technical task of the last section.

Rather challenging was also tightening of the second Tyro as it was long and we expected "close approach" of the stretcher and wild stream beneath. At the end, it was about 40 cm to the nearest until the casualty would have been drowned, but finally it worked 😊.

**FR-** Le deuxième groupe, sous la direction de Radek Nejezchleb (Sauveteur spéléo tchèque), était composé de deux sauveteurs spéléo tchèques, un américain, deux suisses et deux israéliens.

La présence de ponts métalliques (pour les visites touristiques) a rendu la situation un peu plus difficile car il fallait dévier le brancard de la direction verticale pour être sur le côté droit des ponts pour continuer le transport. La première station était prête à faire la déviation techniquement (installation de transport modifiée) mais, à la fin, le contrôle manuel de la trajectoire de la civière était plus efficace. Dans la station suivante, le brancard a été abaissé d'environ 10 m vers le bas, à l'aide d'un système de contrepoids amenant le brancard à une autre station de contrepoids qui l'a fait atterrir sur le sentier touristique. Comme le cheminement entre ces stations n'était pas droit et était assez étroit, une déviation a été installée au sommet de la corde du contrepoids. A partir de là, le brancard a été transporté "à la main" en utilisant l'avantage de glisser le brancard sur le sentier de promenade touristique lisse et incliné (deux sauveteurs ont suffi). L'installation suivante et finale consistait en deux

tyroliennes d'environ 15-20 m, où l'ancrage aux extrémités des Tyroliennes était séparé (deux répartiteurs de charge indépendants) en raison de la forme du méandre, ce qui nécessitait de gérer le "transfert" du brancard. Ce fait a fait du passage de la civière d'une Tyro à l'autre la tâche la plus technique de la dernière section.

La tension de la deuxième Tyro était aussi un défi, car elle était longue et nous nous attendions à une "approche au plus près" de la civière et du torrent agité en contrebas. À la fin, il était à environ 40 cm du plus proche jusqu'à ce que la victime soit noyée, mais finalement ça a fonctionné 😊.

**ES-** El segundo grupo, dirigido por Radek Nejezchleb (espeleosocorrista checo), estaba formado por dos espeleosocorristas checos, un estadounidense, dos suizos y dos israelíes. La presencia de puentes metálicos (para las visitas turísticas) dificultó un poco más la situación, ya que la camilla tuvo que ser desviada de la dirección vertical para que quedara del lado derecho de los puentes y poder continuar la extracción. La primera instalación estaba lista para realizar el desvío técnicamente, pero, al final, el control manual de la trayectoria de la camilla fue más efectivo. En la siguiente instalación, la camilla fue bajada aproximadamente 10 m, usando un sistema de balanceo para llevar la camilla al siguiente contrapeso, que la dejó en el sendero turístico. Como el camino entre estas estaciones no era recto y era bastante estrecho, se instaló un desvío en la parte superior de la cuerda de contrapeso. Desde allí, la camilla se porteo aprovechando que el sendero turístico era liso y con pendiente suave (bastaron dos socorristas). La siguiente y última instalación consistió en dos tirolinas de unos 15-20 m, donde el anclaje en los extremos de las tirolinas estaba separado (dos distribuidores de carga independientes) debido a la forma del meandro, lo que complicaba la transferencia de la camilla. En efecto, la transferencia de una tirolina a otra fue la maniobra más técnica de la última sección.

También fue complicado tensar la segunda tirolina, ya que preveíamos que la camilla quedaría cerca del agua. Al final, en el punto más bajo, se quedó a 40 cm del agua y de haberse ahogado, pero, por suerte, funcionó 😊.

-----

**UK-** Positives:

- Good communication between the team members
- Working TPS functionalities
- Quite smooth progress during transport phase
- Opportunity to learn

**FR-** Positifs:

- Bonne communication entre les membres de l'équipe
- Travail sur les fonctionnalités du TPS
- Progrès assez régulier pendant la phase de transport
- Occasion d'apprendre

**ES- Positivo:**

- Buena comunicación entre los miembros del equipo
  - Uso de distintas funciones del TPS
  - Progreso bastante constante durante la fase de transporte
  - Oportunidad de aprender
- 

**UK- Negatives:**

- Long preparation time (for rigging)
- Unclear hand-over point between part 1 - part 2 at the beginning...
- ... resulting in too many changes in installation
- Missing "thread cleaner" for old Spits
- Some team members in neoprene suits but without touch of water (overheating)

**FR- Négatifs:**

- Long temps de préparation (pour installation)
- Point de transfert peu clair entre la partie 1 et la partie 2 au début...
- .... ce qui a entraîné trop de changements dans l'installation
- Absence de "nettoyeur de filetage" pour les vieux spits
- Certains membres de l'équipe, en combinaison néoprène, mais sans contact avec l'eau (surchauffe)

**ES- Negativo:**

- Largo tiempo de preparación (para la instalación)
  - Punto de transferencia poco claro entre la Parte 1 y la Parte 2 al principio...
  - ... lo que resultó en demasiados cambios en la instalación
  - No se disponía de tubo para limpiar los spits viejos
  - Algunos miembros del equipo llevaban neopreno, pero no se metieron en el agua (exceso de temperatura).
- 

**UK- Challenges:**

- Mission and conditions unclear at the beginning, lot of improvisation and "adaptations"
- Noisy environment - difficult communication, additional stressing factor
- Rather technical sections - passing Tyroleans above the river

**FR- Challenges:**

- Mission et conditions peu claires au début, beaucoup d'improvisation et « d'adaptations ».
- Environnement bruyant - communication difficile, facteur de stress supplémentaire
- Tronçons plutôt techniques - passage des Tyroliennes au-dessus de la rivière

**ES-** Dificultades:

- Misión y condiciones poco claras al principio, mucha improvisación y "adaptaciones".
- Entorno ruidoso - comunicación difícil, factor de estrés adicional
- Tramos más bien técnicos - Tirolesa sobre el río

-----

**UK-** Brief time schedule:

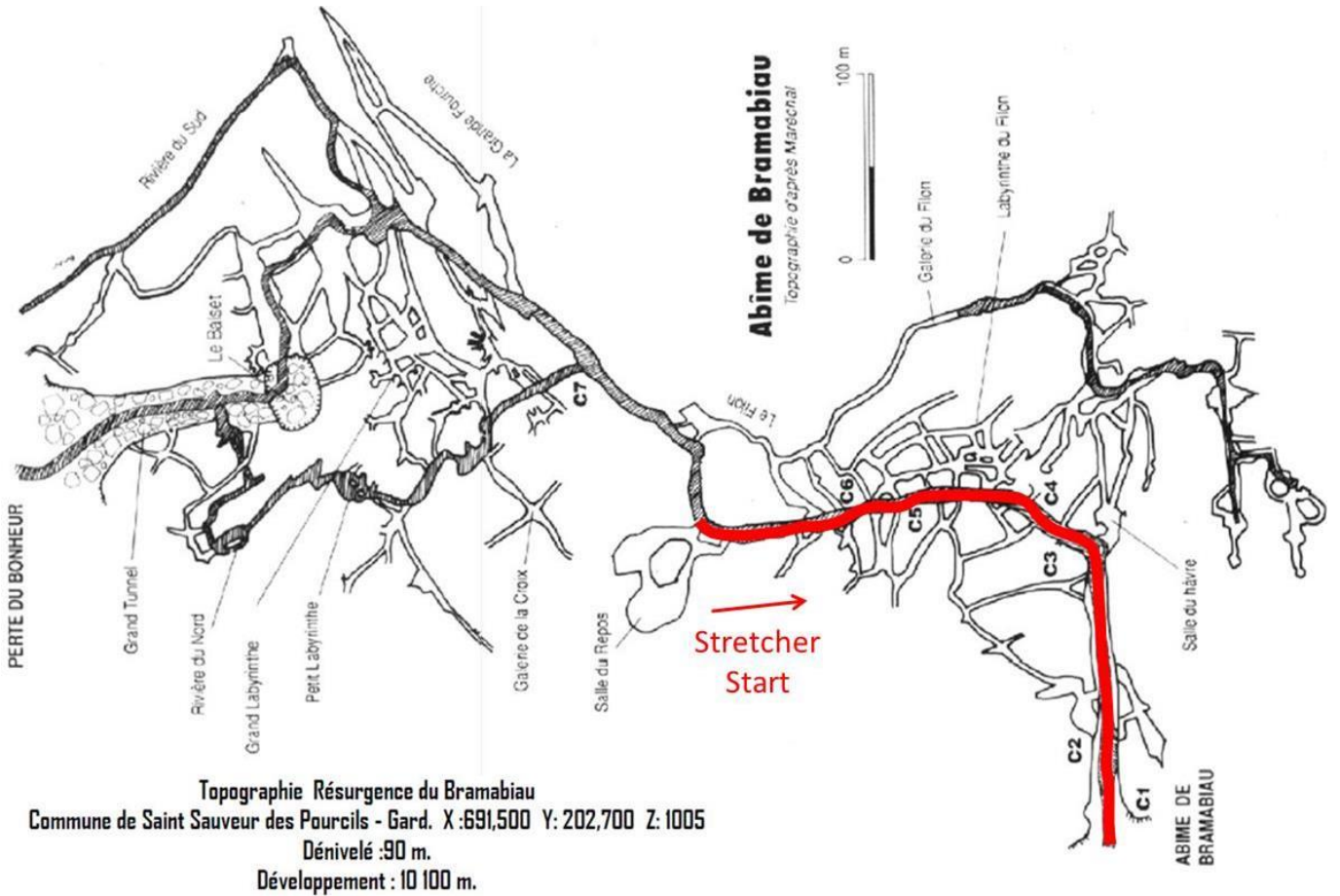
- 12:00 entering the cave
- 13:00 start of rigging
- 13:55 start of rigging last Tyrolean sections
- 16:40 rigging and preparation finished
- 17:00 (approx.) beginning of transport (part 2)
- 18:00 end of transport, casualty out of the cave

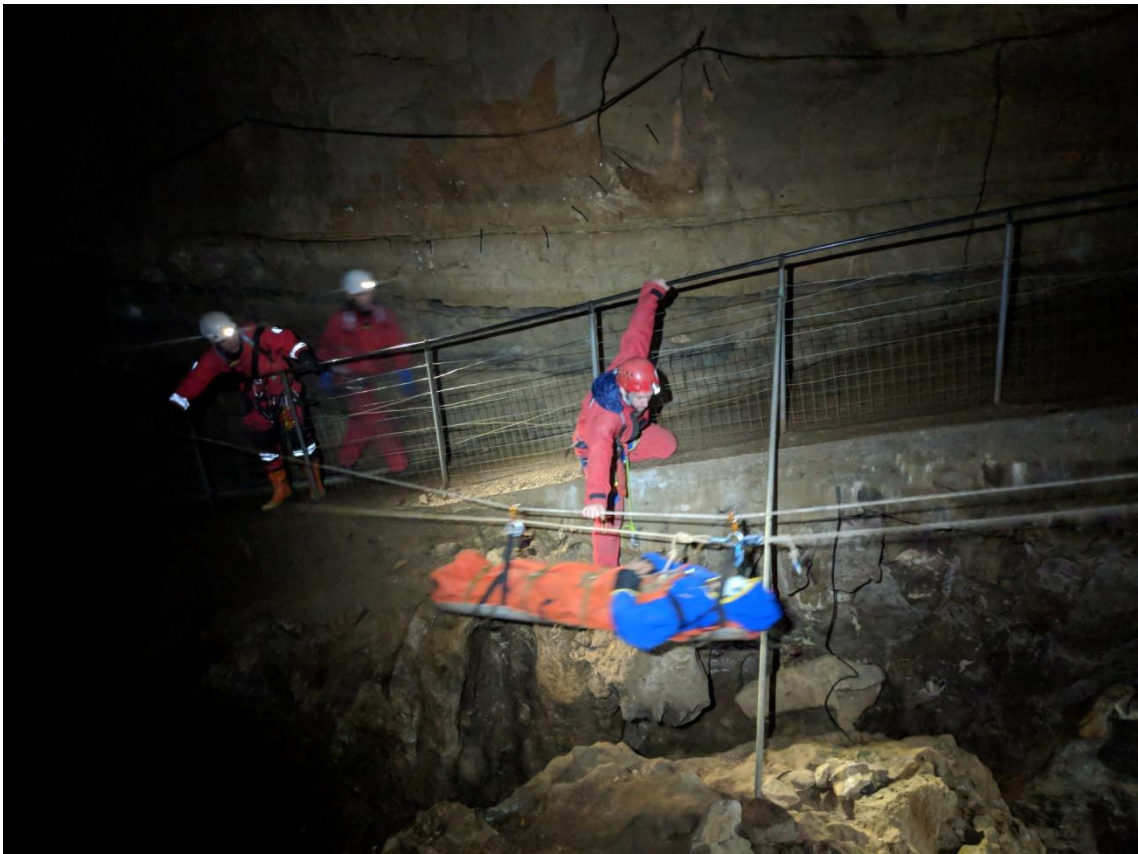
**FR-** Bref planning:

- 12:00 entrée dans la grotte
- 13:00 début des installations
- 13h55 début de l'installation des derniers tronçons de tyroliennes
- 16:40 Installations et préparation terminés
- 17:00 (env.) début du transport (partie 2)
- 18:00 fin du transport, blessé hors de la grotte

**ES-** Breve programa:

- 12:00 entrada a la cueva
- 13:00 inicio de las instalaciones
- 13h55 inicio de la instalación de los últimos tramos de tirolinas
- 16:40 Instalaciones y preparación terminadas
- 17:00 (aprox.) inicio del transporte (parte 2)
- 18:00 fin del transporte, herido fuera de la cueva









## VENDREDI / VIERNES / FRIDAY 16 Nov 2018

Written by Radek Nejezchleb

**FR-** Vendredi, une formation sur les techniques de corde avancées était prévue : nous sommes allés en extérieur sur les falaises de la « Fontaine de Paillasse ». L'emplacement était très agréable : c'est une petite clairière dans la forêt près de St Rome de Dolan, à 10 minutes à pied des voitures. Nous avons vraiment apprécié la vue sur les Gorges du Tarn et la vallée. La clairière est entourée de falaises de 10 à 15 mètres de haut où nous avons pu mettre en place toutes sortes d'ateliers pour revoir toutes les techniques apprises depuis le début de la semaine.

Comme la préparation des ateliers pour les techniques de corde avancées prennent plus de temps, nous avons formé plusieurs groupes de 3 ou 4 personnes et la tâche de chaque groupe était de préparer un atelier pour la démonstration d'une des techniques de corde avancée spécifique.

Les techniques démontrées étaient :

- Transfert d'une tyrolienne à l'autre en relâchant la tension dans la première tyrolienne / en appliquant la tension dans la seconde tyrolienne (lorsque la civière a été transférée),
- Passage d'une tyrolienne à l'autre en utilisant plusieurs nœuds italien détachables (faisable par une personne !)
- Contrepoids avec un nœud (sur la corde de traction) pour passer à travers la poulie,
- Contrepoids suspendus à la tyrolienne pour permettre le transport horizontal après le transport vertical (ou vice-versa),
- Techniques d'auto-sauvetage : déblocage d'un équipier sur corde (plusieurs options), passage des nœuds,
- Etc.....

Une fois tous les ateliers préparés, certaines équipes (sous la supervision d'instructeurs) ont démontré la technique aux autres stagiaires. Nous avons également combiné quelques stations pour effectuer un exercice final où le brancard, avec l'un des stagiaires à bord, a parcouru le circuit.

Comme cette journée était la dernière avant l'exercice régional du SSF, il a fallu laver et trier tout le matériel et les équipements. C'est pourquoi nous avons fait une "descente" jusqu'au Tarn et nous avons lavé tout le matériel dans la rivière.

**ES-** Para el viernes había previsto un entrenamiento sobre técnicas avanzadas con cuerdas. Nos dirigimos a las paredes de la "Fontaine de Paillasse", un lugar muy agradable. Se trata de un pequeño claro en el bosque cerca de Saint Roman de Dolan, a 10 minutos a pie de los coches. Disfrutamos mucho de la vista de las "Gorges du Tarn" y del valle. El claro está rodeado de paredes de 10 a 15 metros de altura donde pudimos montar todo tipo de instalaciones para repasar todas las técnicas aprendidas desde el principio de la semana.

Como la preparación de las instalaciones para las técnicas avanzadas de cuerdas lleva más tiempo, formamos varios grupos de 3 o 4 personas y la tarea de cada grupo era preparar un tipo de instalación para la demostración de distintas técnicas.

Las técnicas demostradas fueron:

- Traspaso de una tirolina a otra soltando la tensión en la primera tirolina / aplicando la tensión en la segunda tirolina (una vez transferida la camilla),
- Cambio de una tirolina a otra usando varios nudos italianos desembragables (iposible con una sola persona !)
- Contrapeso con paso de nudo (en la cuerda de tracción) por polea,
- Contrapeso en tirolina para pasar de posición horizontal a vertical (o viceversa),
- Técnicas de auto-rescate: bajar a un compañero (varias opciones), pasar nudos,
- Etc...

Una vez listas todas las instalaciones, algunos equipos (bajo la supervisión de los instructores) mostraron la técnica a los demás participantes. También combinamos algunas estaciones para realizar un ejercicio final donde la camilla, cargada con uno de los participantes, cubrió el circuito.

Como este fue el último día antes del ejercicio regional de la SSF, todos los materiales y equipos tuvieron que ser lavados y clasificados. Por eso hicimos un "descenso" hasta el Tarn y lavamos todo el equipo en el río.

**UK-** On Friday, training on advanced rope techniques was scheduled: we went to the outdoor cliffs of the "Fontaine de Paillasse". The location was very nice: it is a small clearing in the forest near St Rome de Dolan, 10 minutes by foot from cars. We really enjoyed the views on the "Gorges du Tarn" and the valley. The clearing is surrounded by cliffs 10 to 15 meters high where we were able to set up all kinds of workshops to review all the techniques learned since the beginning of the week..

Since the preparations of advanced rope technique stations are more time consuming, we formed several groups of 3 or 4 persons and the task of each group was to prepare one station for demonstrating a specific advanced rope technique.

The techniques demonstrated were:

- Handover from one tyrolean traverse to another by releasing the tension in the first tyro / implementing tension in the second tyro (when stretcher has been transferred),
- Handover from one tyrolean traverse to another using several detachable Italian knots (feasible by one person !)
- Counter-Weight with a knot (on the hauling rope) to pass through the pulley,
- Counter-Weight hanging on tyrolean traverse to allow horizontal transport after vertical hauling (or vice-versa),
- Self-rescue techniques: team member unlocking on rope (several options), passage of Knots,
- Etc...

Once all the stations were prepared, some teams (under the supervising of instructors) demonstrated the technique to others. We also combined few stations to perform a final exercise where the stretcher, with one of the trainees on board, goes through the circuit.

Since that day was the last one before the Regional SSF training, it was necessary to wash and sort all the materials and equipment. Therefore we made a "trip" down to the river Tarn and washed all the material in the river.



## **SAMEDI / SÁBADO / SATURDAY 17 Nov 2018**

Written by the Czech team

**UK-** Saturday, 17th of November 2018 was the last training day of SSF international training. After a week of outdoor rock cliff exercises and practice of rescue procedures inside small caves, we attended to the regional training of SFF inside Aven de Puech Negre cave. Transport of stretcher should be realized from the depth of 270m. Up to 100 people should participate on the operation, mostly SSF team members from Lozere department. It was obvious from early morning, that due to huge amount of trainees, the exercise could be realized with about half of the participants only. For the other half, another exercise was prepared in the Grotte du Caoussou cave. Once we came to the place, we firstly registered on command post SSF and then waited for split into teams.

**FR-** Samedi 17 novembre 2018 a été la dernière journée de formation du stage SSF international. Après une semaine d'exercices en plein air sur les falaises rocheuses et de pratique des procédures de sauvetage à l'intérieur de petites grottes, nous avons assisté à la formation régionale du SFF dans la grotte de l'Aven de Puech Negre. Le transport de la civière devait être réalisé à partir d'une profondeur de 270m. Jusqu'à 100 personnes devaient participer à l'opération, pour la plupart des membres de l'équipe SSF du département de la Lozère. Il était évident dès le début de la matinée, qu'en raison du grand nombre de stagiaires, l'exercice pourrait être réalisé qu'avec environ la moitié des participants. Pour l'autre moitié, un autre exercice avait été préparé dans la grotte du Caoussou. Une fois arrivés sur place, nous nous sommes d'abord inscrits au poste de commandement du SSF, puis nous avons attendu la division en équipes.

**ES-** El sábado 17 de noviembre de 2018 fue el último día de entrenamiento para el curso internacional de la SSF. Después de una semana de ejercicios al aire libre en acantilados rocosos y de prácticas de rescate en pequeñas cuevas, asistimos a la práctica regional de la SFF en la cueva Aven de Puech Negre. La camilla tuvo que ser transportada desde una profundidad de 270 metros. Hasta 100 personas participaron en la operación (en su mayoría, miembros del equipo de SSF del departamento de Lozère). A primera hora de la mañana estaba claro que, debido al gran número de participantes, el ejercicio sólo podía llevarse a cabo con aproximadamente la mitad de los participantes. Para la otra mitad, se había preparado otro ejercicio en la cueva de Caoussou. Una vez que llegamos al lugar, primero nos registramos en el puesto de comando de la SSF y luego esperamos la distribución de los equipos.



## SAMEDI / SÁBADO / SATURDAY 17 Nov 2018 - PART-1: Training rescue operation in Caoussou II. cave, Czech team

Written by the Czech team

**UK-** The entire eleven-person Czech team was finally joined with Croatians and Swiss planned for the operations in Caoussou II. This exercise was organized for young FFS members, who should collect their first experience in cave rescue. Nearly 30 people, who should cover operation under the ground was split into 5 teams:

**FR-** Toute l'équipe tchèque, composée de onze personnes, a finalement été rejointe par des Croates et des Suisses prévus pour les opérations à Caoussou II. Cet exercice a été organisé pour les jeunes membres de la FFS, qui devaient acquérir leur première expérience en sauvetage spéléologique. Près de 30 personnes, qui devaient couvrir l'opération sous terre, ont été réparties en 5 équipes :

**ES-** A todo el equipo checo (compuesto por once personas) se unieron, finalmente, croatas y suizos, que se habían previsto para las operaciones en Caoussou II. Este ejercicio estaba organizado para los jóvenes de la FFS, que realizaban una práctica de espeleosocorro por primera vez. Las cerca de 30 personas que debían participar en la la operación subterránea fueron divididas en 5 equipos:

Evacuation teams:

E1 - team leader Věroslav Bělehrádek

E2 - team leader Mikhael (SUI)

E3 - team leader Diego (SUI)

Wired telephone team: Team leader Radim Vacula

ASV team : Václav Zemánek, Tomáš Horníček.

-----

**UK-** Rescue operation started around 2PM and its goal was to save the injured person who falled down during climbing of a chimney. The place of the accident was located in stony slope few meters away from the bottom of chamber, in depth of around 80 meters from the ground. Individual teams prepared the materials and equipment in SSF camp, from where we started firstly by cars, then continued by foot to the cave entrance.

**FR-** L'opération de sauvetage a débuté vers 14h et avait pour but de sauver la personne blessée qui est tombée lors de l'escalade d'une cheminée. Le lieu de l'accident était situé dans une pente rocheuse à quelques mètres du fond de la salle, à une profondeur d'environ 80 mètres du sol. Les équipes individuelles ont préparé le matériel et l'équipement dans le camp

du SSF, d'où nous avons commencé d'abord en voiture, puis nous avons continué à pied jusqu'à l'entrée de la grotte.

**ES-** La operación de rescate comenzó alrededor de las 14.00 horas y tenía por objeto rescatar a la persona herida que se había caído mientras subía por una chimenea. El lugar del accidente estaba situado en una pendiente rocosa a pocos metros del fondo de la sala, a una profundidad de aproximadamente 80 metros. Los equipos individuales prepararon el material y el equipo en el campamento base de la SSF, desde donde comenzamos en coche y luego continuamos a pie hasta la entrada de la cueva.

-----

**UK-** First, the team who entered the cave was ASV team, who stabilized injured person and created improvised hot point, as there was not enough original ASV material on the ground level, because of main cave rescue exercise in the Aven de Puech Negre. Next team descending into the cave was communication team, who installed one station on the surface and four more stations underground. One on hot point place and free more in place, where transport teams E1, E2 and E3 were operating.

**FR-** Tout d'abord, l'équipe qui est entré dans la grotte était l'équipe ASV, qui a stabilisé le blessé et a créé un point chaud improvisé, car il n'y avait pas assez de matériel ASV original au niveau du sol, en raison de l'exercice principale de sauvetage dans l'Aven de Puech Negre. L'équipe suivante descendant dans la grotte était l'équipe de communication, qui a installé une station à la surface et quatre autres stations sous terre. L'un sur le point chaud et d'autres libres en place, où les équipes de transport E1, E2 et E3 étaient en fonction.

**ES-** El equipo que entró primero en la cueva fue el equipo ASV, que estabilizó al herido y creó un punto caliente improvisado, ya que no había suficiente equipo original ASV en superficie, debido al ejercicio principal de rescate en el Aven de Puech Negre. El siguiente equipo que descendió a la cueva fue el equipo de comunicación, que instaló un punto en la superficie y otras cuatro estaciones subterráneas: uno en el punto caliente y los otros libres, en las zonas de operación de los equipos E1, E2 y E3.

-----

**UK-** At 5:30PM, less than 3 hours after the start of rescue operation, the route was prepared for stretcher and transport of casualty could start. Stretcher was firstly lowered to the bottom of chamber (stop Petzl), escorted by Radim, ASV team and one Croatian guy from E3 team. Then it was taken over by young French cavers under the main 30 meters pitch. Up to the top of the pitch level, the casualty was pulled out by Croatian team (E3), with help of counterweight with three human pulleys. Short horizontal passage followed after the pitch, under next vertical part of the cave. Since the meander had a very complicated bottom



with sinter formations and therefore was not suitable for walking, the stretcher was pulled to the highest point by counterweight (E2) and secured by second rope from bottom (E3) at the same time. Pulling up was followed by lowering (Petzl Stop) back to the bottom of horizontal gallery. This section was probably the most complicated part of transport.

**FR-** A 17h30, moins de 3 heures après le début de l'opération de sauvetage, l'itinéraire était préparé pour le brancard et le transport du blessé pouvait commencer. Le brancard a d'abord été descendu au fond de la salle (arrêt Petzl), escorté par Radim, l'équipe ASV et un Croate de l'équipe E3. Puis il a été repris par de jeunes spéléologues français sous le puits principal de 30 mètres. Jusqu'en haut du puits, la victime a été tirée par l'équipe croate (E3), à l'aide d'un contrepoids avec trois poulies humaines. Un court passage horizontal suivait après le puits, sous la partie verticale suivante de la grotte. Comme le meandre avait un fond très compliqué avec des formations d'aggloméré et qu'il n'était donc pas adapté à la marche, le brancard a été tiré au point le plus haut par un contrepoids (E2) et fixé en même temps par une deuxième corde du fond (E3). La remontée a été suivie de l'abaissement (Petzl Stop) jusqu'au fond de la galerie horizontale. Cette section était probablement la partie la plus compliquée du transport.

**ES-** A las 17:30 horas, menos de 3 horas después del inicio de la operación de rescate, se había instalado el itinerario para la camilla y se pudo iniciar la extracción de la persona lesionada. Primero se bajó la camilla hasta el fondo de la sala (Petzl Stop), acompañada por Radim, el equipo ASV y un croata del equipo E3. Luego, el equipo francés de jóvenes espeleólogos subió la camilla casi todo P30. En la parte final hasta la cabecera del pozo, tomó el relevo el equipo croata (E3), utilizando un contrapeso con tres poleas humanas. Tras el pozo, venía un paso horizontal corto hasta la siguiente parte vertical de la cueva. Como la base del meandro estaba lleno de formaciones de toba y no se podía caminar, se izó la camilla por contrapeso (E2) y, al mismo tiempo, se aseguró con una segunda cuerda desde abajo (E3). Primero se izó la camilla y luego se descendió (Petzl Stop) hasta el fondo de la galería horizontal. Esta sección fue, probablemente, la parte más complicada del transporte.

-----

**UK-** From here, the stretcher was transported by carrying to the bottom of the following 15m pitch. In this pitch, the counterweight system was used again (E2) with one human pulley for deviation of hauling rope. Following sloped passages, called Tobogan, was operated by team E1. Those places were quite easily overcome by one counterbalance and counterweight with deviation. Transport was facilitated also by low weight of injured (around 50 kg). Then the stretcher was brought from the end of Tobogan to the bottom of around 8m deep entrance pit, where simple counterweight was installed once again and Z-rig system for final pull out to the ground level was used. Transport of injured was successfully finished at

7:07PM. During another hour, all the material used was pulled out and brought back to SSF camp. Back in SSF camp, we enjoyed the dinner in catering tent in form of quite special local meal "gras-double" which was suitable mainly for highly experienced French gourmets.

**FR-** De là, le brancard a été transporté pour l'amener jusqu'en bas du puits de 15 m suivant. Dans ce puits, le système de contrepoids a été utilisé à nouveau (E2) avec une poulie humaine pour la déviation de la corde de traction. Des passages en pente, appelés Tobogan, ont été empruntés par l'équipe E1. Ces endroits ont été assez facilement surmontés par un balancier et un contrepoids avec déviation. Le transport a également été facilité par le faible poids du blessé (environ 50 kg). Ensuite, la civière a été transportée du bout de Tobogan jusqu'au fond de la fosse d'entrée d'environ 8 m de profondeur, où un simple contrepoids a été de nouveau installé et un système Z-rig pour la traction finale jusqu'au niveau du sol a été utilisé. Le transport du blessé s'est terminé avec succès à 19h07. Pendant une autre heure, tout le matériel utilisé a été retiré et ramené au camp du SSF. De retour au camp SSF, nous avons apprécié le dîner sous la tente du traiteur sous la forme d'un repas local tout à fait spécial "gras-double" qui s'adressait principalement aux gourmets français très expérimentés.

**ES-** Desde allí, se porteo la camilla hasta la base del siguiente P15. En este pozo se utilizo nuevamente el sistema de contrapeso (E2) con una polea humana para el desvio de la cuerda de traccion. En la zona de pasos inclinados (llamados toboganes) tomo el relevo el equipo E1. Estos pasos fueron superados con relativa facilidad mediante un balanceo y un contrapeso con desvio. El transporte tambien se vio facilitado por el bajo peso de la persona lesionada (unos 50 kg). A continuacion, la camilla fue transportada desde el final del tobogan hasta la base del pozo de entrada, de unos 8 m de profundidad, donde se volvio a instalar un contrapeso y se utilizo un sistema de polipasto para la extraccion final hasta el nivel del suelo. El transporte del herido se completó con éxito a las 7:07 p.m. Se tardó otra hora más en desinstalar y entregar todo el material al puesto de control del SSF. De regreso en el puesto de mando de la SSF, disfrutamos de una cena en la carpa de intendencia. Nos dieron "gras double" un plato típico parecido a los callos, más apta para el paladar de francés que otra cosa.

-----

**UK-** Some negative aspects:

- Confusion in the numbering of phones and teams (E1-phone4, Equipe5=team Evac 1, etc.).
- Confusion in names. Due to big amount of foreign participants, some names were incomprehensible for organizers and finally it was not clear, who is still inside the cave and who is already out.
- Not enough material for proper ASV.
- Bad communication between teams during transport causing lack of people on some locations although the people was prepared to help

**FR-** Quelques aspects négatifs :

- Confusion dans la numérotation des téléphones et des équipes (E1-phone4, Equipe5=team Evac 1, etc.).
- Confusion dans les noms. En raison du grand nombre de participants étrangers, certains noms étaient incompréhensibles pour les organisateurs et finalement il n'était pas clair, qui est encore dans la grotte et qui est déjà sorti.
- Pas assez de matériel pour un bon ASV.
- Mauvaise communication entre les équipes pendant le transport, causant un manque de personnel à certains endroits, même si les gens étaient prêts à aider.

**ES-** Algunos aspectos negativos:

- Confusión en la numeración de teléfonos y equipos (E1-phone4, Team5=Team Evac 1, etc.).
- Confusión en los nombres. Debido al gran número de participantes extranjeros, algunos nombres fueron incomprensibles para los organizadores y finalmente no quedó claro quién seguía en la cueva y quién había salido.
- No hay suficiente material para un buen ASV.
- Mala comunicación entre los equipos durante el transporte, lo que provoca una falta de personal en algunas áreas, incluso con gente dispuesta a ayudar.

-----

**UK-** Some positive aspect:

- On one hand we could not see with our own eyes how the SSF works in reality in difficult caves and complex evacuations, but on other hand we were able to appreciate dexterity and readiness of young French cavers in similar operations.
- Good cooperation between teams during equipping phase.
- Generally well working phone connection (except phone from team E2, but that was easily substituted by other phones and direct communication).

**FR-** Un aspect positif:

- D'une part, nous n'avons pas pu voir de nos propres yeux comment la SSF fonctionne en réalité dans des grottes difficiles et des évacuations complexes, mais d'autre part, nous avons pu apprécier la dextérité et la disponibilité des jeunes spéléologues français dans des opérations similaires.
- Bonne coopération entre les équipes pendant la phase d'équipement.
- Connexion téléphonique fonctionnant généralement bien (à l'exception du téléphone de l'équipe E2, mais qui a été facilement remplacé par d'autres téléphones et une communication directe).

**ES-** Un aspecto positivo:

-Por un lado, no pudimos ver con nuestros propios ojos cómo funciona realmente la SSF en cuevas difíciles y evacuaciones complejas, pero por otro, pudimos apreciar la destreza y disponibilidad de jóvenes espeleólogos franceses en operaciones similares.

-Buena cooperación entre equipos durante la fase de instalación.

-La conexión telefónica generalmente funciona bien (excepto el teléfono del equipo E2, que fue fácilmente reemplazado por otros teléfonos y comunicación directa).



## SAMEDI / SÁBADO / SATURDAY 17 Nov 2018 - PART-2: Regional training rescue operation in Aven de Puech Nègre

Written by Pascal Testas.

**UK-** The entire Israeli team is regrouped with the trainees from US / Ireland and from Spain/Brazil/Chili for the operations in the Aven de Puech Nègre. During the briefing, we are informed that we will perform the evacuation in the lower part of the cave (horizontal river with a lot of blocs and boulders passages), that means: just before the stretcher reach the first vertical pitches. To cover our zone, we are split into 3 teams:

**FR-** Toute l'équipe d'Israéliens est regroupée avec les stagiaires des Etats-Unis / d'Irlande et d'Espagne / Brésil / Chili pour les opérations dans l'Aven de Puech Nègre. Pendant le briefing, nous sommes informés que nous ferons l'évacuation dans la partie basse de la grotte (rivière horizontale avec beaucoup de blocs et de passages avec de gros rochers), c'est à dire: juste avant que le brancard n'atteigne les premiers puits verticaux. Pour couvrir notre zone, nous sommes répartis en 3 équipes :

**ES-** Todo el equipo israelí está repartido con participantes de Estados Unidos/Irlanda y España/Brasil/Chile para realizar las operaciones en el Aven de Puech Nègre. Durante briefing, se nos indica que evacuaremos la parte final de la cueva (río horizontal con muchos cantos rodados y pasos con grandes bloques), es decir, justo antes de que la camilla llegue a los primeros pozos verticales. Para cubrir nuestra área, estamos divididos en 3 equipos:

Evacuation teams:

E1 - team leader Alberto Garcia

E2 - team leader Stephen Jock-Read

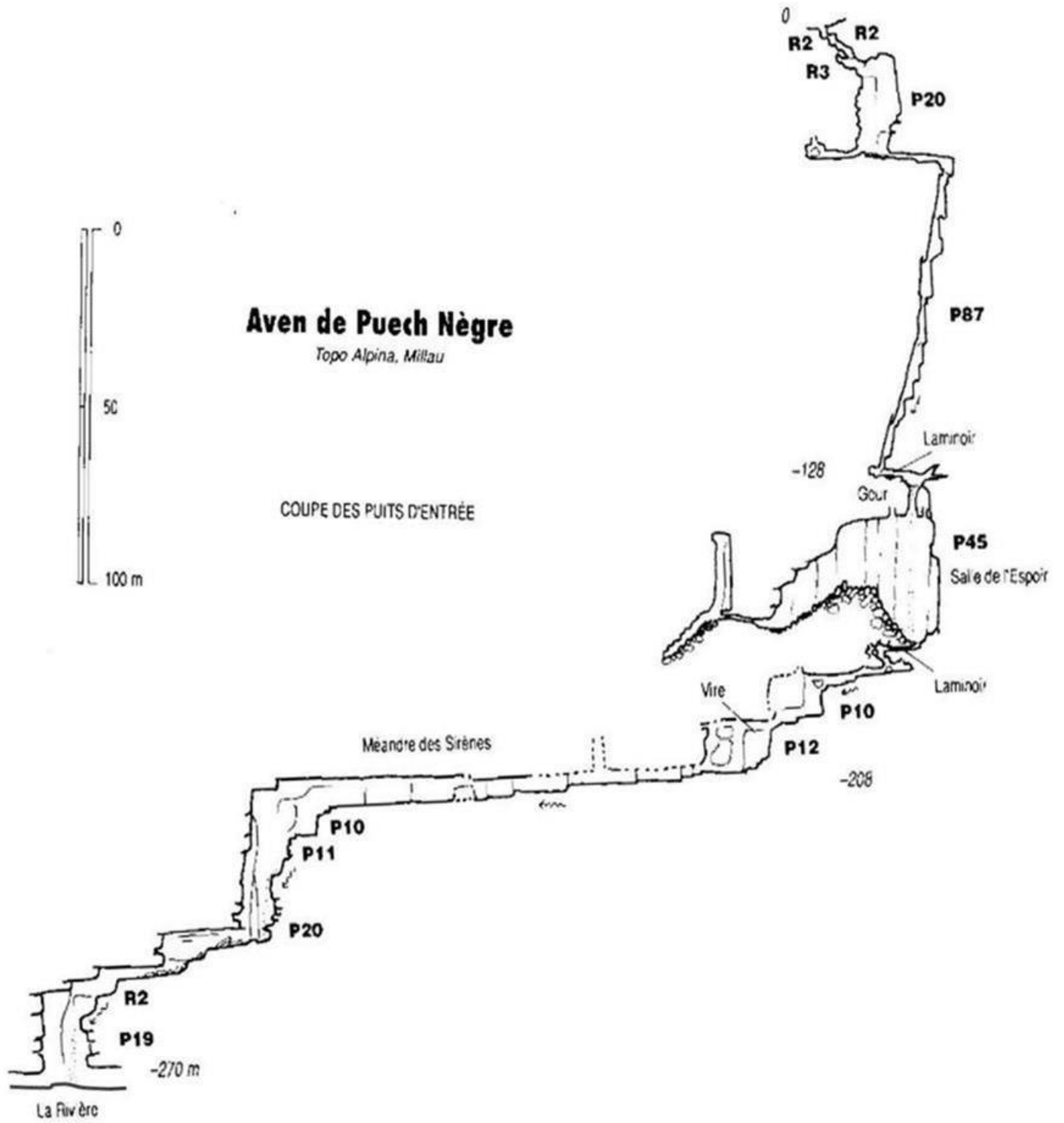
E3 - team leader John Lillestolen

-----

**UK-** We are all firstly progressing down through all the pitches, Frederic is in front to guide the whole group (especially in the "meander of sirens") and Pascal is behind to check any potential issue. It took about 1,5h to reach the bottom of last pitch for the last person of the group due to the huge number of people, the difficulties for progression in the meander ...and a small incident for Julia ! Finally, the "troups" reached the place but some have to be re-motivated due to the long waiting time they spend in the chamber at the bottom of the last pitch (used to eat / drink, warm...). We decide to go all together to the hot point where the casualty is located (600m further in the horizontal gallery), allowing each team leader to have a look on the zone he has to manage and think about the few installation needed.

**FR-** Nous descendons tous d'abord par tous les puits, Frédéric est devant pour guider tout le groupe (surtout dans le "méandre des sirènes") et Pascal est derrière pour vérifier tout problème potentiel. Il a fallu environ 1,5h pour atteindre le bas du dernier puits par le dernier du groupe en raison du grand nombre de personnes, des difficultés de progression dans le méandre...et d'un petit incident pour Julia ! Enfin, les "troupes" sont arrivées sur place mais certains doivent être remotivées en raison du long temps d'attente qu'ils passent dans la salle au fond du dernier puits (utilisé pour manger / boire, se réchauffer...). Nous décidons d'aller tous ensemble au point chaud où se trouve la victime (600m plus loin dans la galerie horizontale), ce qui permet à chaque chef d'équipe de jeter un coup d'œil sur la zone qu'il doit gérer et de réfléchir aux quelques installations nécessaires.

**ES-** Primero, todos bajamos los pozos. Frederic va delante para guiar al grupo (especialmente en el "meandro de las sirenas") y Pascal va detrás en caso de cualquier problema potencial. Se tardó alrededor de 1,5 horas en que todos los equipos llegaran a la base del último pozo debido al gran número de personas, a las dificultades para avanzar por el meandro...y a un pequeño incidente de Julia. Finalmente, las "tropas" llegan al lugar, aunque hay que re-motivar a algunos por el largo tiempo de espera que pasan en la sala situada en la base del último pozo y que dedican a comer, beber y entrar en calor.... Decidimos ir todos juntos al punto caliente donde está la víctima (600m más allá en la galería horizontal), lo que permite a cada líder de equipo echar un vistazo a la zona a su cargo y anticipar las pocas instalaciones que hacen falta.



**UK-** As we move towards the hot spot where the victim is, we walk through a gallery cluttered with large blocks, which has generated many large holes where the stretcher will have to be secured. Apparently some small up or down passages will require the installation of a hoist or braking system. The arrival at the hot spot is done by a very low passage where you have to crawl into a large puddle of water. We decide, with the people of the ASV team (...and the victim !), to start the transportation of the stretcher just after to prevent everyone from getting wet !

The victim is placed on the stretcher and, although the entire group has been divided into three teams, everyone is involved in transporting the stretcher through the maze of blocks. Many tortuous passages require passing the stretcher "by hand" or sliding on the knees... and on the backs of some rescuers. The passages where you can walk are rare and very short. The stretcher arrives at a 6 or 7 meter down passage where it must pass through a narrow passage through the blocks. It is secured by a braking system and after a few "twists", it passes !

Beyond that, "manual" transport always continues through a maze of large blocks, a mini-tyrolean has been placed to pass over a large hole, and it is clear that some rescuers are starting to be tired. Small pauses are organized and, by continuing our efforts, we reach after a while an area where the gallery becomes quite flat and where the stretcher can be transported by walking up to the bottom of the pitches. We pass the hand here to the other teams and the victim is placed in another hot spot that has been set up there waiting for evacuation into the pitches.

**FR-** En avançant vers le point chaud où se trouve la victime, nous cheminons à travers une galerie encombrée de gros blocs, ce qui a généré de nombreux gros trous où il faudra sécuriser la civière. Apparemment quelques petits passages remontants ou descendants nécessiteront l'installation d'un palan ou d'un frein de charge. L'arrivée au point chaud se fait par un passage très bas où il faut ramper dans une grosse flaque d'eau. Nous décidons, avec les gens de l'équipe ASV (...et la victime !), de démarrer le transport de la civière juste après pour éviter que tout le monde ne se mouille !

La victime est placée dans la civière et, bien que l'ensemble du groupe ait été divisé en trois équipes, tout le monde est mis à contribution pour effectuer le transport de la civière à travers le dédale de blocs. De nombreux passages tortueux nécessitent de faire passer la civière « à la main » ou glisser sur les genoux ...et sur le dos de certains secouristes. Les passages où l'on peut marcher sont rares et très courts. La civière arrive à un passage descendant de 6 ou 7 mètres où elle doit passer par une étroiture à travers les blocs. Il est sécurisé par un frein de charge et après quelques « circonvolutions », ça passe !

Au-delà, le transport « manuel » reprend toujours à travers un dédale de gros blocs, une mini-tyrolienne a été placée pour passer au-dessus d'un gros trou, et on voit bien que certains secouristes commencent à fatiguer. De petites pauses sont organisées et, en continuant nos efforts, on atteint au bout d'un moment une zone où la galerie devient tout à fait plate et où la civière peut être transportée en marchant jusqu'au pied des puits. Nous passons ici la main aux autres équipes et la victime est placée dans un autre point chaud qui a été installé là en attente de l'évacuation dans les puits.



**ES-** A medida que nos acercamos al punto caliente donde se encuentra la víctima, caminamos a través de una galería repleta de grandes bloques, donde hay muchos agujeros grandes en los que la camilla tendrá que ser asegurada. A primera vista, algunos pasajes cortos hacia arriba o hacia abajo requerirán la instalación de un polipasto o un freno de carga. La llegada al punto caliente se realiza por un pasaje muy bajo o hay que arrastrarse por un gran charco de agua. Decidimos, con la gente del equipo ASV (...y la víctima), iniciar el transporte de la camilla justo después para evitar que todos se mojen.

La víctima es colocada en la camilla y, aunque todo el grupo ha sido dividido en tres equipos, todos participan en el transporte de la camilla a través del laberinto de bloques. Muchos pasajes tortuosos requieren porteo o deslizarla sobre las rodillas... y sobre las espaldas de algunos rescatadores. Las zonas por las que se puede caminar son raras y muy cortas. La camilla llega a un tramo descendente de 6 o 7 metros por donde debe pasar por un espacio estrecho a través de bloques. Está asegurada por un freno de carga y después de unas cuantos intentos, ¡pasa!

Luego, se reanuda el porteo a través de un laberinto de grandes bloques. Se ha instalado una mini-tiroliña para superar un gran agujero. Es evidente que algunos rescatadores empiezan a estar cansados. Se organizan pequeñas pausas y, continuando con esfuerzo, llegamos al cabo de un rato a una zona donde la galería se vuelve bastante plana y donde la camilla puede ser transportada caminando hasta la base de los pozos. Ahí, toman el relevo otros equipos y la víctima es colocada en otro punto caliente que ha sido establecido allí esperando la evacuación por los pozos.

-----

**UK-** As requested in the morning, we (the group of the international caving rescue training) go up the pitches in front of the stretcher, before it goes through the different workshops. The aim is to get out as soon as possible because the trainees will have to get up relatively early the next day for a final briefing and a few more presentations. We leave around midnight and after a quick but frugal meal in the mess tent, we go back to St Rome de Dolan. We will learn the next day that the stretcher left around 4:30 in the morning.

**FR-** Comme demandé le matin, nous (le groupe du stage spéléo secours international) remontons les puits au-devant de la civière, avant qu'elle n'emprunte les différents ateliers. Le but étant de ressortir au plus tôt car les stagiaires devront se lever relativement tôt le lendemain pour un dernier briefing et encore quelques présentations. Nous sortons vers minuit et après un repas rapide mais frugal dans la tente mess, nous repartons vers St Rome de Dolan. Nous apprendrons le lendemain que la civière est ressortie vers 4h30 du matin.

**ES-** Como se nos solicitó por la mañana, nosotros (el grupo del curso internacional de espeleosocorro) subimos los pozos delante de la camilla, antes de que ésta pase por las diferentes instalaciones. El objetivo es salir lo antes posible, ya que los participantes tendrán que levantarse relativamente temprano al día siguiente para una sesión informativa final y unas cuantas presentaciones más. Partimos hacia la medianoche y, después de una comida rápida y frugal en la carpa comedor, partimos hacia Saint Roma de Dolan. Al día siguiente sabremos que la camilla salió alrededor de las 4:30 de la mañana.



## DIMANCHE / DOMINGO / SUNDAY 18 Nov 2018

Written by Pascal Testas

**FR-** Après une bonne nuit de repos, tout le monde se retrouve au petit déjeuner dans un état de fatigue plus ou moins avancé suite à l'effort de la veille (et des exercices tout au long de la semaine !), Bernard propose de faire un dernier briefing en conclusion de cette semaine de formation. Un représentant de chaque pays donne alors son retour et son impression générale. Un consensus général se dégage et tout le monde semble avoir apprécié les démonstrations et la mise en pratique de l'ensemble des techniques permettant l'évacuation d'une civière en milieu souterrain. Il est souligné que le rythme « lent » imposé par les traductions en trois langues et le nombre élevé de stagiaires n'ont pas permis de pratiquer les techniques autant que voulu. Une dernière présentation du fonctionnement du SSF est faite avant de tous se retrouver devant le pique-nique préparé sur la terrasse sous le soleil des Gorges du Tarn enfin revenu.

**ES-** Después de una buena noche de descanso, todos llegan al desayuno más o menos cansados después del esfuerzo del día anterior (y de los ejercicios durante toda la semana!). Bernard propone hacer un último briefing para concluir la semana de formación. Un representante de cada país da su opinión e impresión general. Parece que todo el mundo está contento con las demostraciones y prácticas de las técnicas de evacuación de una camilla en medio subterráneo. Se señala que el ritmo "lento" impuesto por las traducciones a tres idiomas y el elevado número de participantes no permitió practicar las técnicas tanto como se deseaba. Se finaliza con una última presentación sobre el funcionamiento de la SSF y, luego, todos se reúnen alrededor del picnic preparado en la terraza bajo el sol de las Gargantas del Tarn que, finalmente, vuelve a asomar la nariz.

**UK-** After a good night's rest, everyone at breakfast is more or less tired after the effort of the previous day (and exercises throughout the week!), Bernard proposes to do a final briefing at the end of this week's training. A representative from each country then gives his or her feedback and general impression. A general consensus emerged and everyone seems to have appreciated the demonstrations and practical application of all the techniques allowing the evacuation of a stretcher in an underground environment. It is highlighted that the "slow" pace imposed by the translations into three languages and the high number of trainees did not allow the techniques to be practiced as much as desired. A last presentation of the functioning of the SSF was made before everyone gathered in front of the picnic prepared on the terrace under the sun of the Gorges du Tarn, finally back.

*FR- merci à Joel et Christine (kinou) pour la cuisine et les bons produits servis toute au long de la semaine*

*ES- gracias a Joel et Christine (kinou) por la cocina y los buenos productos servidos a lo largo de la semana*

*UK- thanks to Joel et Christine (kinou) for the cooking and the good products served throughout the week*