



Fédération Française  
de Spéléologie



# STAGE TECHNIQUE

La **FSTM** en collaboration avec la Fédération Nationale Marocaine de Spéléologie organisent un stage Nationale découverte et perfectionnement technique à la spéléologie



Sous le thème :

Le patrimoine souterrain : un patrimoine riche à connaître et à conserver

En partenariat avec la FFS et l'EFS

Du 28 Octobre au 04 Novembre 2018 A Bab boudir, Taza

<b>LES STAGIAIRES</b>			
	ASMAE EL AROUSSI	ASMAE AL ALAOUI	CHAFIQ TABBAI
CHAFIQ AZOUZI	TAOUFIK LAFNAL	CHAFIQ EL HADDADI	YOUNES MOUHIB
ABDELOUAHED EL KHAMSA	ABDALGHANI EL KAWACH	JAMAL BOUABID	REDOUANE KOUDOD
CHOUAIB AIT ALLAH	MOHAMED BELAHCEN	HIND ENNASRI	
<b>LES CADRES</b>			
	GUILLAUME LATAPIE	AUDE HANTZ	YVES CONTET
MARC LATAPIE	DIDIER HANTZ	ABDERRAHIM DAINANE	

## **DISCOURS D'OUVERTURE**

« Mesdames et messieurs, je voudrais de prime abord, par le présent discours, annoncer l'ouverture de la troisième session de formation qui vise le renforcement des capacités individuelles et cognitives des membres des associations présentes avec nous aujourd'hui dans le domaine de la spéléologie, session organisée par l'association Friouato et encadrée par la FFS et l'EFS.

Au nom de l'Association Friouato, permettez-moi de vous souhaiter la bienvenue dans cette séance d'ouverture de la session de formation qui commence aujourd'hui et se termine le 3 novembre prochain et de vous remercier pour votre participation à cette rencontre.

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

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

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

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

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

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

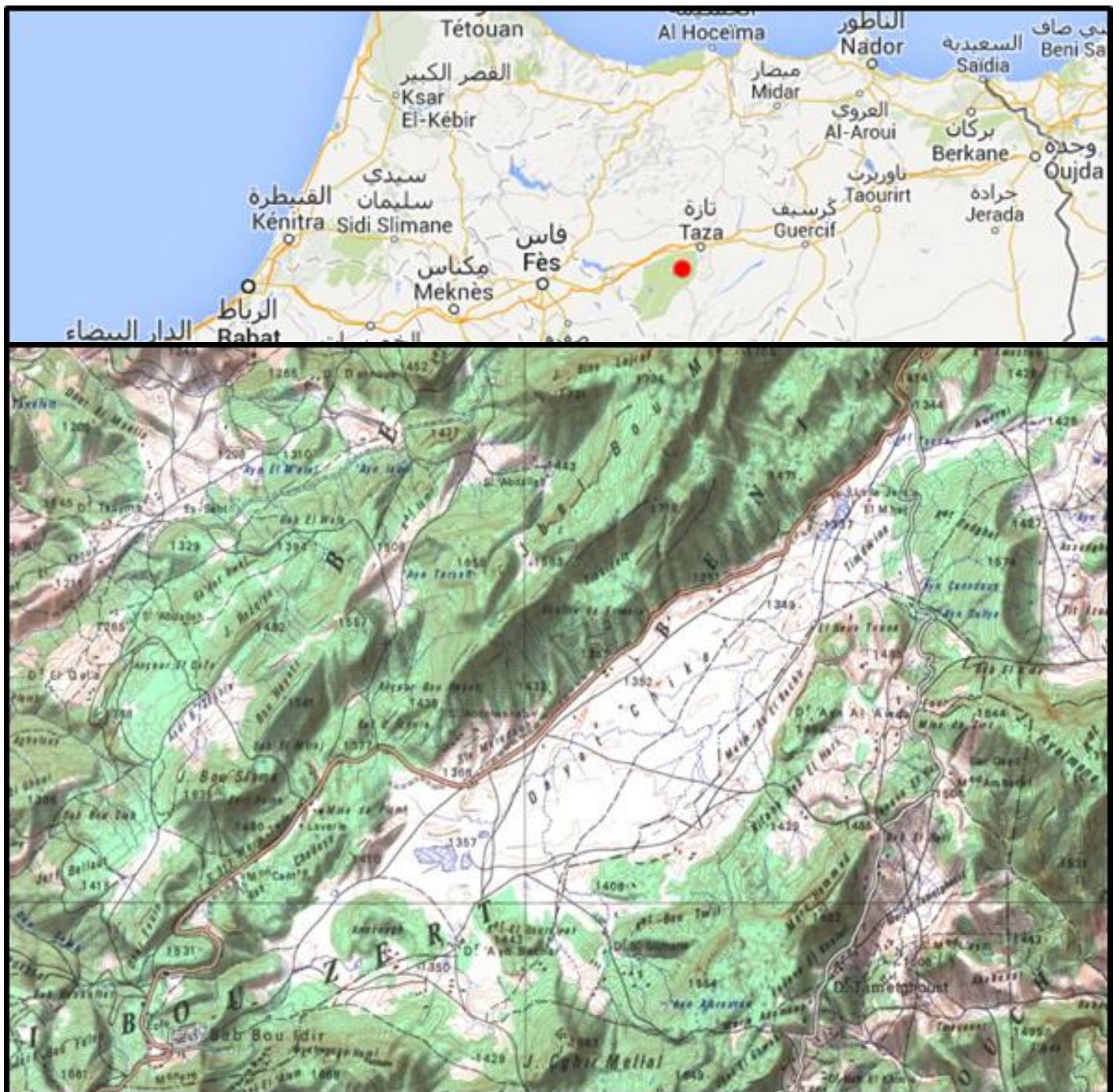
Pour conclure, je voudrais remercier encore une fois nos partenaires qui se sont donné de la peine pour que cette session aboutisse et soit une autre étape dans le processus de la valorisation et la reconnaissance de la spéléologie comme pratique scientifique, sportive et de loisir.

Merci à tous. »

Mohammed El Kassmi  
Président de l'AFSTM

## LIEU DU STAGE

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





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

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

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



## COMPTE RENDU JOURNALIER

Guillaume et Marc arrivent vendredi 26 octobre. Samedi 27 octobre, Didier et Aude arrivent vers 16h00, Yves arrive vers 23h00.

### **Samedi 27 octobre 2018 :**

- 16h00 : Ouverture des stages techniques et scientifiques. Collation d'ouverture et découpe des gâteaux confectionnés pour l'occasion.
- Définition des horaires de fonctionnement pour la semaine (petit déjeuner à 7h30, diner 20h00 mais à partir du mardi le diner sera pris à 19h00).
- Constitution des groupes des deux stages. Les stagiaires et les cadres du stage scientifique investissent les bureaux du siège des Eaux et Forêts alors que les stagiaires et les cadres du stage technique restent dans la salle commune de la Maison des Sports.
- Tour de table des stagiaires afin de définir le niveau de chacun et faire le point des équipements individuels disponibles.
- Inventaire du matériel collectif.



## **Dimanche 28 octobre 2018 :**

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

7h30 : petit déjeuner puis vérification du matériel individuel de chacun.

Grosse déception, la météo n'est pas clémene. Il pleut et la pluie est annoncée pour toute la semaine.

Initialement nous aurions dû nous rendre en falaise pour faire une première évaluation du niveau de chacun. Nous choisirons de nous rendre à la grotte de Bou Slama, cavité qui ne présente pas de risque de crue.

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



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

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

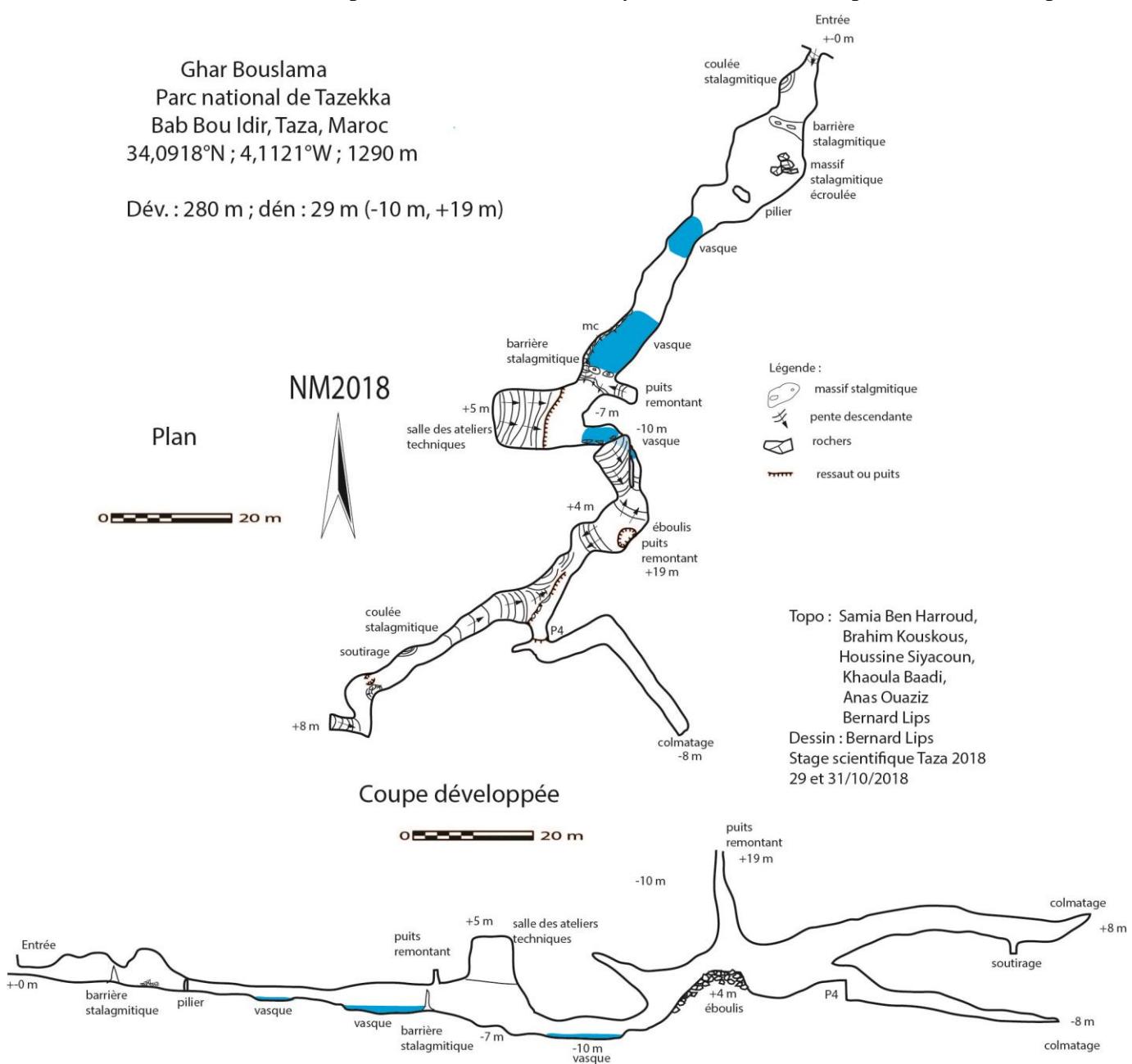
La progression est lente car quelques stagiaires n'ont pas d'équipement individuel et certains doivent se déséquiper pour faire passer leurs équipements.

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

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

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

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



travailler dans les meilleures conditions possibles.

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

### **Lundi 29 octobre 2018 :**

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

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

Deux groupes sont constitués :

- un groupe qui restera avec Didier, Aude et Abderrahim au niveau de « la salle des ateliers techniques » où deux cordes ont été installées pour travailler la progression sur corde verticale avec passage de fractionnement.
- un deuxième groupe avec Yves, Guillaume et Marc qui se rend au niveau du P4. Une vire ascendante sera installée pour accéder à la galerie supérieure et deux cordes seront posées pour travailler les passages de fractionnement et de déviation.

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



*Le matin...*



*En fin de journée...*

Retour au gite. Le repas est avancé à 19h00.

Après le repas un bilan de la journée est fait, suivi d'un rappel des règles de progression.

Rappel de ce que chacun doit avoir sur soi pour assurer une exploration en toute sécurité :

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

### **Mardi 30 octobre 2018 :**

Retour à la grotte de Bou Slama pour le troisième jour consécutif.  
Les groupes sont inversés.

Avec la pluie et la neige le niveau d'eau a légèrement monté. Il faut équiper la main courante de la troisième vasque (-10 m) plus haut et rajouter des fractionnements intermédiaires. Ce nouvel équipement pose quelques problèmes de progression pour certains...

### **Mercredi 1 novembre 2018 :**

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

### **Jeudi 2 novembre 2018 :**

Journée théorie.

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

Au programme de la journée :

- Présentation de la Fédération Française de Spéléologie et de ses commissions.
  - Pourquoi une fédération ?

#### **Pourquoi une fédération?**

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



#### **Pourquoi une fédération?**

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



- L'Ecole Française de Spéléologie.

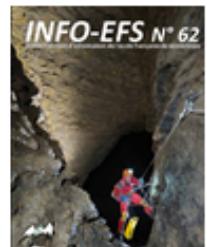
## Zoom sur l'EFS

Actions

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



Fédération Française  
de Spéléologie



INFO-EFS N° 62



Manuel technique de spéléologie

Présentation du Manuel technique.



- Ensuite un exercice sur la préparation d'une sortie spéléologique et donné à faire aux stagiaires.

Tout d'abords ceux-ci se divisent en quatre groupes. Puis ils auront une demi-heure de réflexion pour définir les grandes lignes (avant/pendant/après une sortie). Et nous échangerons sur les différentes réponses apportées par eux et on complètera ce qui a pu être oublié.

En rouge les réponses récurrentes

En vert réponse donnée par un groupe

En bleu réponse ajoutée

### **AVANT LA SORTIE**

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

### **PENDANT LA SORTIE**

- Ne pas aller seul sous terre et faire attention aux autres et à soi même
- Equipement (à partir d'une cavité fictive) : pour l'ensemble des groupes il sera impossible d'aller au fond vue le peu de matériel choisi
- Gérer le temps : départ à 8h de la voiture, arrivée à 8h30 à la cavité ; équipement du trou ... repas à 13 h, déséquipement, sortie à 17h
- Purger le trou ! lors de l'équipement (1ere personne qui descend)
- Vérifier le matériel individuel et collectif
- Equipement rapide pour peu d'attente, propre et confortable pour tout le monde
- Manger quand on a faim (mais pas toutes les 5 minutes non plus !)
- Portage du kit (attaché sur le baudrier et non dans le dos lors de descente sur cordes)
- Si trop d'eau, savoir renoncer !
- de quoi faire un point chaud si besoin
- 16 h déséquipement et retour vers la surface
- Vérifier qu'il n'y a plus rien ni personne dans le trou
- Préserver le patrimoine et ne laisser aucun déchet sous terre

## **APRES LA SORTIE**

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

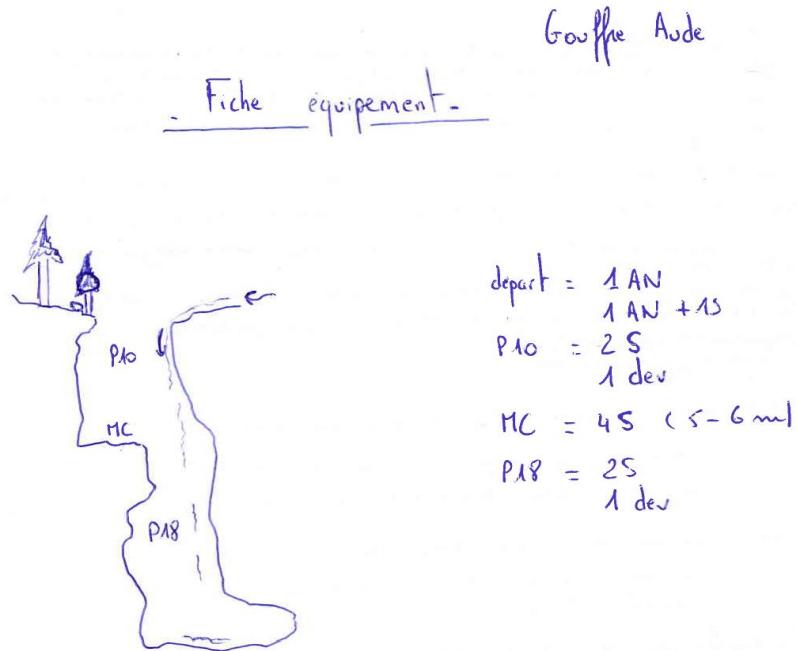


## **Conclusion :**

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

## La préparation d'un kit

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



Le gouffre est une perte, il faut 30 minutes de marche pour arriver à l'entrée. Il fait une température de 8°C sous terre.

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

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

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

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

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

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

## Qu'elle corde utiliser en Spéléo...

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

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

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

## Comment et pourquoi lover une corde ?

- Pour la ranger et pouvoir facilement la mettre dans le kit (elle y prend aussi moins de place en étant lovée).
- Pour qu'il n'y ait pas de nœuds quand elle se déroulera.

## Comment raccorder deux cordes ensemble ?

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

### Règles à respecter lors de la progression sur un équipement

#### **Sur une main courante (Progression simple sur une corde) : où se longer ?**

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

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

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

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

S'arrêter à hauteur de l'amarrage de la déviation, faire une demi clef (ou clef si besoin) puis prendre le mousqueton en dessous de soi et le mettre au-dessus de son descendeur. Défaire sa clef et continuer sa descente.

#### **Passage d'un fractionnement plein vide à la descente :**

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

#### **Passage de fractionnement à la montée :**

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

**Vendredi 3 novembre 2018 :**

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



Nous serons amenés par Moustafa au départ du chemin.



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



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

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

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

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

Il est 13h30, quand tous les stagiaires ont terminé. L'ensemble des différents ateliers est ensuite déséquipé.

C'est vendredi, donc à midi (plutôt 15h00) c'est couscous.



Puis nettoyage et inventaire du matériel.



A 20h00, pour le diner, un méchoui nous attend.

21h00 : bilan du stage et remise des attestations de participation pour les stagiaires et de remerciements pour les différents partenaires.

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

## Journée évaluation du vendredi 2 novembre 2018

## **Commentaires individuels**

### **Asmae Elalaoui**

Bonne évolution tout au long de la semaine, maîtrise presque toutes les connaissances techniques de bases, ne doit pas aller trop vite, réfléchir avant d'agir. Beau potentiel, bonne condition physique. **Encouragements.**

### **Bouchaib Allal**

Bonne évolution tout au long de la semaine, maîtrise presque toutes les connaissances techniques de base, beau potentiel, bonne condition physique. **Encouragements.**

### **Asmae Alamiel Aroussi**

Bonne participation, doit approfondir ses connaissances et la confiance en soi, condition physique moyenne et il faut manger et boire sous terre et réfléchir avant d'agir. Bon esprit. Doit continuer ses efforts pour progresser. **Bonne participation.**

### **Jamal Bouabid**

Bonne évolution tout au long de la semaine. Doit s'améliorer lors des remontées sur cordes, doit maîtriser toutes les connaissances techniques de bases. Bonne condition physique, bon esprit de groupe. **Encouragements.**

### **Chafik El Azzouzi**

Bonne évolution tout au long de la semaine, maîtrise presque toutes les connaissances techniques de base, bonne condition physique, bon esprit de groupe. **Encouragements.**

### **Hind Ennasri**

Très volontaire, motivée, intéressée. Des difficultés dans la progression sur cordes. Ne doit pas se décourager et devrait participer à d'autres stages pour progresser. **Bonne participation.**

### **Abdou**

Doit progresser pour pouvoir évoluer dans ses déplacements sur cordes avec aisance. Bon esprit. Doit approfondir ses connaissances et la confiance en soi. **Encouragements.**

### **Taoufik Lafhal**

Très volontaire, motivée, intéressée. Des difficultés dans la progression sur cordes à la remontée. Doit maîtriser toutes les connaissances techniques de bases et devrait participer à d'autres stages pour progresser. **Bonne participation.**

### **Chafik Tabbai**

Bonne évolution tout au long de la semaine. Doit s'améliorer lors des remontées sur cordes, doit maîtriser toutes les connaissances techniques de base. Bonne condition physique, bon esprit de groupe. **Encouragements.**

### **Redouane Koudod**

Bonne évolution tout au long de la semaine. Maîtrise presque toutes les connaissances techniques de base. Doit réfléchir avant d'agir. Beau potentiel, bonne condition physique. **Encouragements.**

### **Chafik El Haddadi**

Bonne évolution tout au long de la semaine. Maîtrise presque toutes les connaissances techniques de base. Doit réfléchir avant d'agir. Beau potentiel, bonne condition physique. **Encouragements.**

### **Coca**

Bonne condition physique, bon esprit de groupe, motivé. Ne doit pas aller trop vite, doit réfléchir avant d'agir, doit faire un gros travail d'apport technique et mieux maîtriser ses déplacements sur cordes pour progresser avec aisance et en sécurité. **Bonne participation.**

### **Younes Mouhib**

Volontaire, motivé, intéressé. Doit réfléchir avant d'agir, beaucoup de difficultés dans sa progression dans le milieu souterrain et l'évolution sur cordes. Doit absolument maîtriser les techniques de base et entendre les remarques et les exécuter sans discuter. Doit s'investir plus dans les tâches de groupe. Ne doit pas se décourager et devrait participer à d'autres stages pour progresser. **Bonne participation.**

### **Mohamed Belahcen (stagiaire perfectionnement à l'équipement)**

Volontaire, motivé, partage de connaissances avec les autres stagiaires, bon esprit d'équipe, attentif aux autres et à l'écoute. Bonne condition physique. Bonne participation à l'équipement, vision de la cavité à améliorer et attention aux erreurs d'équipement. Manque de rapidité et d'entraînement. Se préparer davantage pour se représenter à l'initiateur. **Encouragements.**

### **Commentaires sur l'ensemble du groupe :**

Le groupe a été particulièrement agréable ; soudé et motivé pour participer aux activités malgré les conditions météo très défavorables.

L'équipe des cadres est très satisfaite de l'ambiance et de la participation du groupe durant cette semaine. Malgré la météo qui n'était pas favorable, cela restera pour tous une merveilleuse aventure et beaucoup d'échanges. Faute de soleil, nous aurons eu la joie et le sourire de chaque stagiaire.

Cela a été un véritable plaisir d'être présent sur cette session de formation.

Merci à tous.

Quelque Photos souvenirs...



*Le Maroc sous la neige..*



*Ambiance dans les dortoirs*





*Coule la vie...*





*Ah le thé,*

**Ghar Bouslama**  
**34,0918°N ; 4,1121°W ; 1500 m**  
**Dév. : 280 m ; dén. : 29 m (-10 m, +19 m)**

### Situation

Sur la route menant de la daya Chiker vers Bab Bou Idir, garer la voiture au point « 34,0889°N ; 4,1064°W ». Un sentier, plus ou moins bien marqué, monte à droite dans la pente au milieu des chênes verts. Il faut compter environ 15 à 20 min de marche d'approche avant d'arriver au petit porche de ghar Bou Slama.

### Topographie

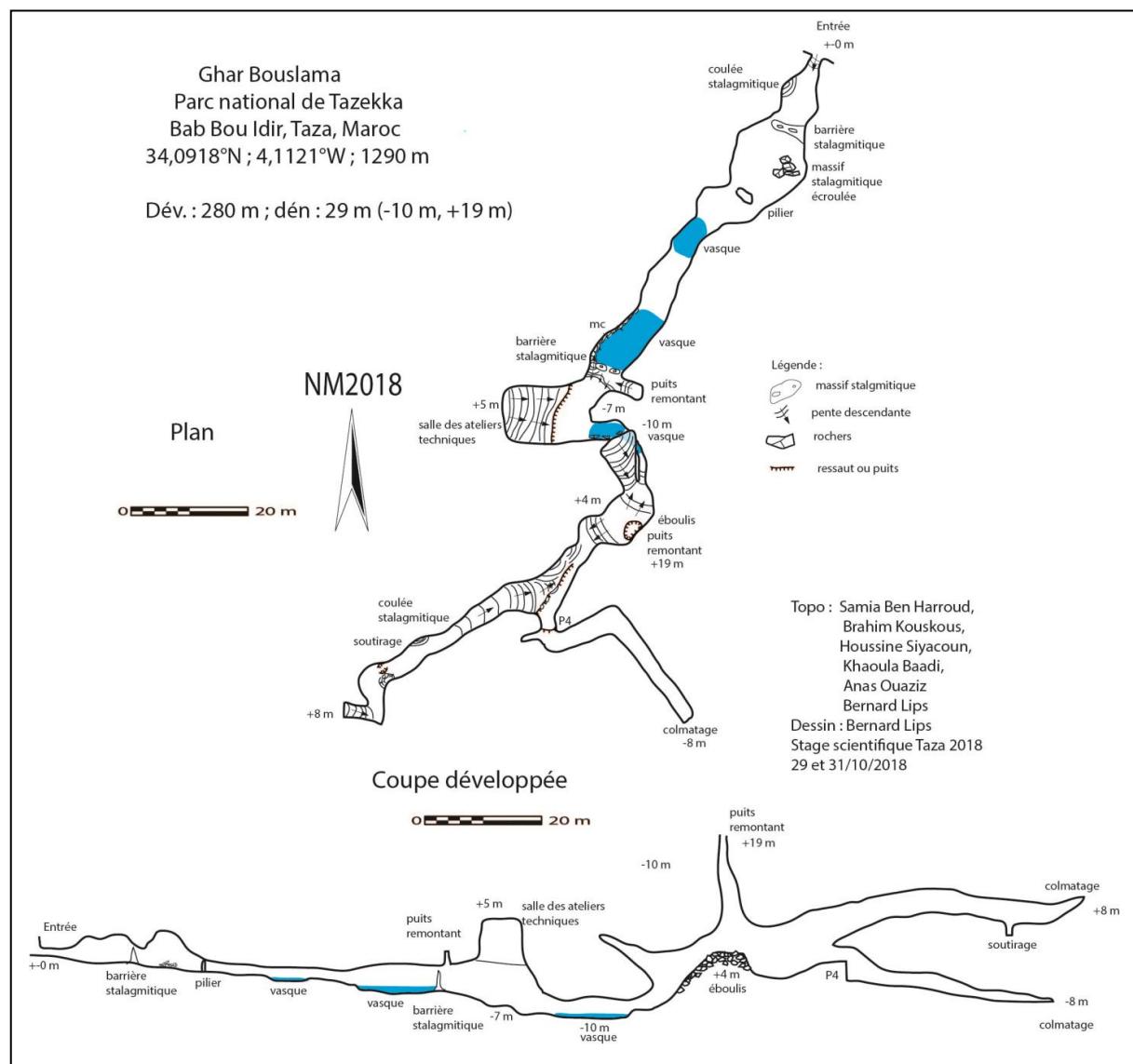
La grotte avait été topographié avec une boîte topovulcain par Bernard et Josiane Lips en 1980 (Echo des Vulcains, n°41 spécial Maroc).

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



*Ghar Bouslama : l'entrée (BL, 31/10/2018)*

\* Une première équipe (Samia Ben Harroud, Brahim Kouskous, Houssine Siyacoun et B. Lips le 29/10/2018) a refait une topographie complète avec un laser-mètre et un shunto pour la lecture de





*Ghar Bouslama : la salle des ateliers techniques  
(BL, 31/10/2018)*

l'azimut et de la pente . Le traitement des mesures montre cependant que les mesures de pente sont largement erronées.

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

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

## Description

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

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



*Ghar Bouslama : la deuxième vasque (BL,  
31/10/2018)*

Environ 15 m plus loin, une deuxième vasque, plus profonde, nécessite de passer en escalade sur le coté droit sur des colées stalagmitique. Un main courante est éventuellement utile. Cette vasque est limité par une nouvelle barrière stalagmitique qui se passe par une lucarne confortable en hauteur. Derrière on redescend dans une salle assez vaste avec une partie remontante à droite. Des ateliers de progression sur corde (verticales, passages d'amarrage, mains courantes) ont été installés dans cette partie.

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

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

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



*Ghar Bouslama : entre les deux vasques  
(BL, 31/10/2018)*

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

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