



Fédération Française
de Spéléologie



École Française
de Spéléologie

Du 22 au 29 octobre 2016



COMpte RENDU STAGE FORMATION - MAROC 2016 -

L'AFSTM - Association Friouato pour la Protection de l'Environnement et l'Encouragement de la Spéléologie et Tourisme de Montagne à Taza

Organise un **stage de formation en spéléologie** en sa **2ème édition** en partenariat avec la FFS - Fédération Française de Spéléologie et l'EFS – Ecole Française de Spéléologie

Sous le thème :

la spéléologie, outil d'épanouissement, de développement et de prévention du patrimoine souterrain



SOMMAIRE

Le mot du coordonnateur de l'équipe des cadres de l'EFS	Page 3
Les participants	Page 3
➤ Les cadres	Page 3
➤ Les stagiaires	Page 4
Le lieu du stage	Page 6
La logistique	
➤ Transports	Page 7
➤ Repas	Page 7
Le matériel	
➤ Collectif	Page 8
➤ Personnel	Page 8
Programme réalisé	Page 9
Bilan du stage	Page 12
Remerciements	Page 13
Annexes	
➤ Comptes rendus journaliers	Page 14
➤ Topographie réalisée par les stagiaires	Page 26
➤ Topographies (ou croquis) des cavités utilisées	Page 27



LE MOT DU COORDONATEUR DE L'EQUIPE DES CADRES DE L'E.F.S

Nous voilà pour la quatrième année au Maroc. Sollicités par l'AFSTM, nous sommes venus en appui aux deux initiateurs Marocains pour cette action de formation aux techniques de progression en spéléologie. Mais également pour l'observation et la protection du milieu souterrain.

La région de BABOUIDIR est riche de nombreuses cavités de différents niveaux, permettant ainsi la découverte, l'apprentissage de la progression, le travail de l'équipement, l'observation et la topographie.

Un grand merci à tous ceux qui ont permis la réalisation de cette nouvelle session, mais également aux stagiaires, dont certains sont venus de loin, pour leur implication, leur envie d'apprendre, et de découvrir les richesses qu'offre le monde souterrain.

C'est avec un grand plaisir que nous nous avons participé à ce stage et partagé nos connaissances.

LES PARTICIPANTS

Les cadres

NOM/PRENOM	CLUB	DIPLOME	TELEPHONE
AUFFRET Yann	SC EPIA (31)	En cycle moniteur	+33 6 95 84 83 16
BAHEBAZE Abdelhamid	ASA (Maroc)	Initiateur	+212 6 55 77 37 98
DOREZ Maxime	SC Vulcains (69)	Initiateur	+33 6 30 22 33 02
EL KASSMI Youness	AFSTM (Maroc)	Initiateur	+33 6 66 01 47 90
FABRE Etienne	SCA (11)	Initiateur	+33 6 30 57 20 68
FIALON Patrice	GSV (26)	Moniteur	+33 6 69 43 13 86
KYSEL Vanessa	SC EPIA (31)	En cycle instructeur	+33 6 14 88 82 37
LATAPIE Marc	SC LOUHANNAIS (71)	Moniteur	+33 6 15 21 31 00
ORTOLI Pierre	SC EPIA (31)	Moniteur	+33 6 61 55 42 48

Cette année, pour la première fois, l'équipe de cadres français s'étoffe de 2 cadres marocains. Ayant récemment validé leur diplôme d'initiateur fédéral de l'EFS, ils appartiennent à 2 associations très actives au niveau spéléo dans le pays.

Dans les cadres français, certains connaissent bien le Maroc, alors que c'est une grande première pour d'autres.

Sans compter la culture, ou encore les relations humaines, auxquelles il faut s'adapter, il faut aussi (et surtout !) adapter les habitudes que nous avons plus ou moins acquises sur les encadrements de stages en France à la vie du pays.



L'équipe de cadres

Les stagiaires

Au nombre de 22, ils viennent des 4 coins du pays. Ils représentent 6 associations différentes et une agence de voyage.

Ils ont de 10 à 54 ans, sont en grande majorité de sexe masculin (une seule femme), et ont des niveaux allant de la découverte (certains ne sont jamais entrés dans une grotte) au perfectionnement technique. Ils sont tout de même en grande majorité du niveau formation.



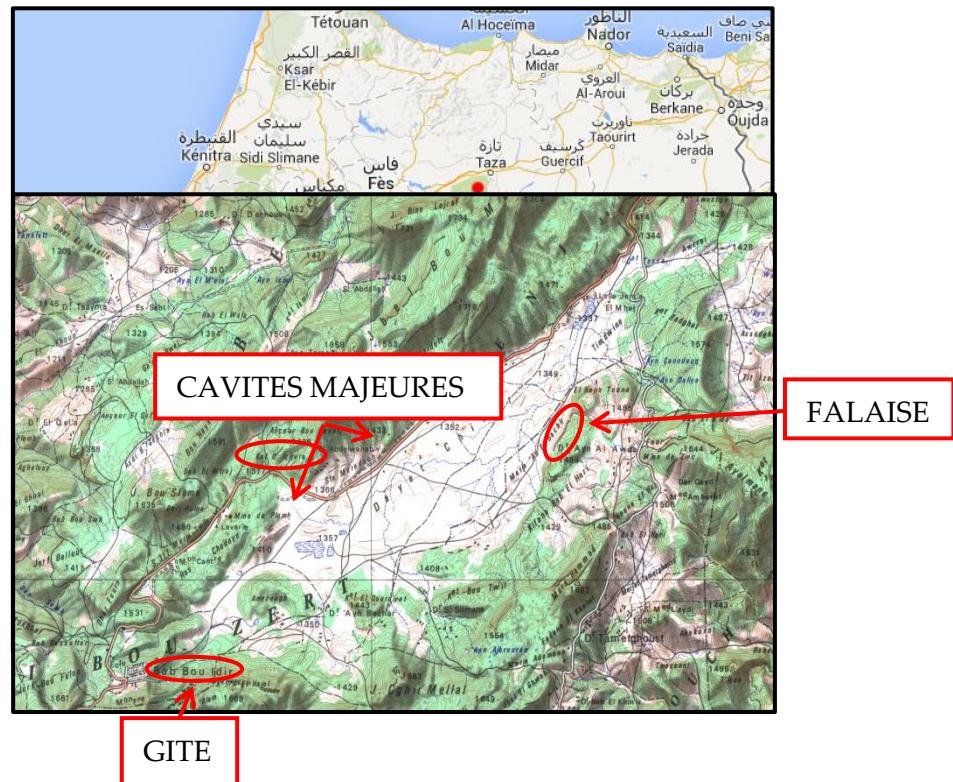
	NOM/PRENOM	CLUB	TELEPHONE
1	Abdelaziz Ousri	Association Ait Lahcen Khénifra	+212 6 70 03 96 57
2	El Mostafa Amahrouch	Association Ait Lahcen Khénifra	
3	Abdrrahman El Daidane	AFSTM	+212 6 33 73 87 70
4	Ibrahim Couscous	AFSTM	+212 6 78 22 11 76
5	Mohammed Belahcen	AFSTM	+212 6 68 19 74 91
6	Mostafa Qasmi	AFSTM	+212 6 00 97 36 00
7	Mohamed El Kassimi	AFSTM	+212 6 82 22 71 10
8	Jamal Bouabid	AFSTM	+212 6 67 41 03 61
9	Abdalghani El Kawach	AFSTM	+212 6 66 63 86 39
10	Youssef Bouimajane	AFSTM	+212 6 62 28 82 57
11	Abdelkader Chhihab	AFSTM	+212 6 32 34 36 10
12	Azeddine Lamine	Aji Nsafrou	
13	Hicham Atatri	Aji Nsafrou	+212 6 37 19 20 77
14	Redwane Garmoute	AMDRES	
15	Tahaamine Bayou	AMDRES	
16	Toufani Abdelali	AMDRES	
17	Ayoub Bouchane	AMDRES	
18	Adnane Imami	AMDRES	
19	Saïd Aït Baâziz	AOSS	+212 6 99 53 69 20
20	Saad El Ouazzani	AOSS	
21	Ennajma Aghrar	AST	
22	Adil Bahhar	CAFC	+212 6 61 28 50 22



Une grande majorité des participants

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 et de 2015.



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

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

L'hébergement se fera comme en 2015 à la fois à l'Auberge de Bab Boudir pour le couchage des cadres et à la maison des sports de Bab Boudir pour le couchage des stagiaires, la restauration et la salle commune utilisée à la fois comme local matériel et salle de cours.

LA LOGISTIQUE

Les transports

Les cavités sont situées à un maximum de 30 minutes de route du gîte.

Tous les stagiaires n'ayant pas de véhicule loin de là, un bus du conseil Provincial de Taza nous est alloué afin d'assurer les transports sur site. Il dépose les stagiaires le matin au fil de la route et les récupère au fur et à mesure de leur sortie après un simple coup de fil.

Quelques véhicules personnels sont utilisés en plus du transport en commun, ce qui rend encore plus confortable les déplacements.

Les repas

Tous les repas étaient préparés par deux fameuses cuisinières ! Si quelques chose vous manque demandez, il ne faudra pas beaucoup de temps pour que votre souhait soit réalisé !

7h30 : c'est l'heure du petit déjeuner ! Brioches, confitures, vache qui rit, olives, huile d'olive, miel, pain, jus de fruits, café, thé, lait... Tout y est et même plus !

Pique-nique : à base de salade de riz « cantonais » et de boulettes de viande, thon à la sauce tomate, vache qui rit, pain, yaourt, fruit, ils varient quotidiennement.

20h : dîner. Un grand moment. La harija quotidienne est attendue chaque soir avec impatience ! Les dîners sont vraiment succulents ! Poulets au four aux olives, boulettes de kefta, couscous, boulettes de viande aux œufs, sont une partie des plats principaux. Un vrai régal !



Couscous de fin de stage



LE MATERIEL

Collectif

Les associations qui nous accueillent ont très peu de matériel. Voir pas du tout. Ce qui implique un peu de préparation en amont afin de réussir à avoir le nécessaire lors du stage. 22 stagiaires, ça demande quand même un petit stock de matériel.

Chaque cadre est donc sollicité pour emmener un peu de matériel. L'EFS, l'AFSTM, le CAF de CASABLANCA, Hamid Bahebaze, initiateur fédéral français au Maroc et Ayoub Nehili, un des premiers stagiaires, ont prêté le reste.

Au final, on arrive à quelque chose comme :

Matériel	Quantité
Cordes	678 m
Mousquetons	142
Plaquettes	72
AS/clown/anneaux	27
Sangles/dyneema	51
Kits	9
Matériel individuel	7
Trousses à spits	4

Individuel

11 matériels individuels pour 22 stagiaires. Ça demande un peu d'organisation mais ça marche ! Dû en partie au manque de finances, mais aussi à la difficulté à se procurer tout matériel technique, la majorité des stagiaires ne possède pas de matériel personnel.

Le CAF de Casablanca en a prêté 4, un stagiaire ne pouvant être présent sur le stage nous en a prêté un, les cadres n'ayant pas besoin de leur matériel sur une journée (topographie en horizontale par exemple) ont prêté le leur, bref... on se débrouille et ça marche !

Cela implique tout de même un changement très régulier de matériel entre les stagiaires, au pied (ou au sommet) de la paroi en falaise, entre les obstacles sous terre. Une grande vigilance doit être opérée de la part des cadres et des stagiaires entre eux afin d'éviter les erreurs à la mise des baudriers.





PROGRAMME REALISE DU STAGE DE FORMATION EN SPELEOLOGIE

22 au 28 octobre 2016 – BAB BOUDIR – TAZA



	Samedi 22 octobre	Dimanche 23 octobre	Lundi 24 octobre	Mardi 25 octobre	Mercredi 26 octobre	Jeudi 27 octobre	Vendredi 28 octobre
7h		Petit déjeuner	Petit déjeuner	Petit déjeuner	Petit déjeuner	Petit déjeuner	Petit déjeuner
8h						Un groupe en falaise (révisions, approfondissement des techniques apprises pendant la semaine, techniques de réchappe et d'auto secours, un en topographie et un en exploration de cavité).	Lavage du matériel et inventaire.
	15 h : Ouverture du stage.	FALAISE Techniques de progression et d'équipement.	Un groupe en topographie, un groupe en observation du milieu et deux groupes en équipement de cavités.	Un groupe en observation du milieu et trois groupes en équipement de cavités.	Un groupe en observation du milieu, un en topographie et 3 en équipement de cavités.		Bilan de stage et distribution des attestations de participation.
20h	Dîner	Dîner	Dîner	Dîner	Dîner	Dîner	Dîner
21h	Tour de table, présentation de la journée falaise.	Techniques de progression et d'équipement	Préparation d'une sortie	Karstologie	Prévention et gestion d'un incident	Réalisation d'une fiche d'équipement à partir d'une topographie. Contenu du « mini kit ».	

PROGRAMME REALISE

DIMANCHE 23 OCTOBRE 2016

CAVITE	FALAISE		
CADRES	VANESSA/MARC/PIERROT/MAX/PATRICE/ETIENNE/YANN/YOUNESS/HAMID		
STAGIAIRES	Saïd	Jamal	Mustapha
	Mohamed K.	Saad	Chourok
	Youssef	El Mostapha E.	Redwane
	Ibrahim	Najma	Adnane
	Azzedine	Abdelghani	Taha
	Hicham	Toufani	Bahaddi
	Ayoub	Mohamed B.	Abdrrahman
	Adil	Abdelazziz	Fille 3

LUNDI 24 OCTOBRE 2016

CAVITE	AIN EL AAOUDA	KEF ELMA	BAB M'FRAJ	I BALGHIN
OBJECTIF	Topographie	Petite verticale	Observation du milieu	Verticale
CADRES	YANN/PATRICE	MARC/YOUNESS	MAX/ETIENNE	PIERROT/HAMID
STAGIAIRES	Saïd	Saad	Mohammed K.	Abdrrahman
	Youssef	El Mostapha E.	Redwane	Mohamed B
	Azzedine	Najma	Adnane	Adil
	Hicham			Ayoub
				Toufani

MARDI 25 OCTOBRE 2016

CAVITE	IZOURA	KEF ELMA	BAB M'FRAJ	KEF SAAO
OBJECTIF	Petite verticale	Petite verticale	Observation du milieu	Verticale
CADRES	MARC/ETIENNE	PIERROT/MAX	PATRICE/HAMID	YANN
STAGIAIRES	Saïd	Ayoub	Saad	Abdrrahman
	Azzedine	Toufani	El Mostapha E.	Mohamed B
	Hicham	Adnane	Najma	Abdelkadder C
	Mohammed K	Redwane	Mostapha Q.	
	Adil	Youssef		
	Jamal			



MERCREDI 26 OCTOBRE 2016

CAVITE	AIN EL AAOUDA	BAB M'FRAJ	KEF SAAO	KEF ELMA	I BALGHIN
OBJECTIF	Topographie	Observation du milieu	Verticale	Petite verticale	Verticale
CADRES	ETIENNE/HAMID	MARC/MAX	PIERROT/YOUNESS	YANN	PATRICE
STAGIAIRES	El Mostafa E. Najma Adnane Redwane Mostapha Q.	Abdrrahman Mohamed B Azzedine Youssef	Ayoub Toufani Adil Jamal	Mohamed K Abdelkader C	Saad Saïd Coca

JEUDI 27 OCTOBRE 2016

CAVITE	GROTTE IZOURA	KEFH SAAO	FALAISE	
OBJECTIF	Topographie	Verticale	Techniques de progression, d'équipement et d'auto secours	
CADRES	PATRICE	ETIENNE/MARC	YANN/HAMID/YOUNESS/PIERROT/MAXIME	
STAGIAIRES	Ayoub Toufani Saad	El Mostafa A. Azzedine Coca Saïd	Mohammed K Adnane Nejma Mohamed B Mohamed K Youssef	Abdelazziz Adil Jamal Mostafa Q Hicham Redwane

VENDREDI 28 OCTOBRE 2016

- **7h30 à 8h30** : Petit-déjeuner
- **8h30-12h00** : Nettoyage et inventaire du matériel
- **12h00-13h30** : Bilan du stage (salle de réunion)
- **13h30** : Repas
- **18h00** : Remise des attestations (salle de réunion)
- **19h00** : Repas



BILAN DU STAGE

Très bon cru encore que ce stage 2016, si on peut dire...

Comme énoncé dans l'introduction du compte rendu, l'activité spéléo n'est pas encore totalement organisée au Maroc. Des associations (nos clubs) existent. Plus ou moins. Certaines ont un réel fonctionnement avec des sorties, des réunions, des assemblées générales, et ce depuis des années. Aucune structure officielle et reconnue par tous comme telle chapeautant ces associations n'existe pour l'instant. Le rassemblement est en cours de réflexion. Mais ne se fait pas sans douleur.

Malgré cela, les spéléologues présents lors du stage ont montré leur réelle motivation quant à l'apprentissage de nouvelles techniques de progression ou d'équipement, à la connaissance du milieu, ou à la réalisation de topographies.

Ils sont passionnés et c'est avec beaucoup de joie que nous avons partagé avec eux nos connaissances diverses.

De questions sans fin en grands sourires, les journées se sont égrenées sans qu'on ne les voit passer. Les soirées, riches en apports théoriques et orientées par les stagiaires par leurs multiples questions, ont été sources d'échanges très intéressants.

La logistique, parfaite, a été gérée d'une main de maître par les adhérents de l'AFSTM, pilotés par Youness et Mohamed el Kassmi. Transport, hébergement, repas, salles communes pour le matériel ou les cours du soir, on voit dans l'attention portée à bien faire un reflet de l'accueil du pays.

Et pour faire encore mieux ??

Un peu plus de matériel individuel, quelques cavités repérées de plus avec les fiches correspondantes (car les cavités, ça ne manque pas !), du matériel collectif appartenant aux associations (qui, par manque, ne font que très peu de spéléo verticale), on ne peut que leur souhaiter ça !



La Dayat Chiker



REMERCIEMENTS

Ce stage n'aurait pas été possible sans l'aide et le soutien de :

- Mr Mohamed El Haouari, Cheikh de la région de Bab Bouidir,
- Mr l'adjudant Azzedine El Alami, commandant de la brigade de la gendarmerie royale de Taza,
- Mr le Caïd de Bab Marzzouka Taza,
- Mr le directeur provincial de la Jeunesse et des Sports de Taza,
- Mr le Directeur Régional des Eaux et Forêts de Taza,
- Mr Abdilmajid Ben Gamra, Président de la commune rurale de Bab Bouidir,
- Mr Mehamed Amharaf, Président de l'Association du Festival du Tourisme de Bab Bouidir,
- Mr le Président de la région de Fès-Meknes,
- Mr le gouverneur de la province de Taza,
- Mr le Khalifa Caïd de Bab Marzzouka Taza,
- Mr le Président de la commune urbaine de Taza,
- Mr le Président du Parc National du Tazzeka,
- Mr Aziz Rahmouni, représentant le Parc National du Tazzeka,
- Mr le Président du Conseil Provincial de Taza,
- Mr Bennani Mohamed Anas, directeur de cabinet des assurances Saham,
- Mr Abderaouf Elissaoui, des assurances Toraya de Taza,
- Mr le directeur de l'agence de voyage AJITRAVEL,
- Mr Ayoub Néhili qui, en plus de nous avoir prêté du matériel, nous a mis à disposition un vidéo projecteur,
- La société Rif film.

Qu'ils soient tous remerciés comme il se doit.



Remise des remerciements

COMPTES RENDUS JOURNALIERS

Samedi 22 octobre

Arrivée sur le plateau de la Dayat Chiker à 16h, après 6 h de route de Khénifra.

Abdelazziz Ousri et Mostapha Amahrouch, de l'Association Aït Lahcen de Khénifra, nous ont conduit comme l'an dernier jusqu'à Bab Boudir. Un grand merci à eux.

A l'arrivée, des têtes bien connues, et d'autres moins, nous accueillent chaleureusement.

Une cérémonie d'ouverture a été préparée avec soin par Mohammed et Youness El Kassmi, du club de l'AFSTM. 8 associations sont cette année représentées. Les autorités locales sont heureuses de nous accueillir une année de plus à Bab Boudir et espèrent que ce partenariat perdurera.

Après la cérémonie d'ouverture, un repas est pris en commun avant un petit retour en salle afin de faire un tour de table des participants et de cibler les attentes, niveaux et possession de matériel individuel.

Les stagiaires sont ensuite rendus à leurs lits (certains y sont d'ailleurs déjà partis). Il faut dire que quelques-uns ont traversé le Maroc pour venir participer au stage !

Dimanche 23 octobre

Petit déjeuner à 7h30. Ça roule. Tout le monde est à l'heure. Départ quasi à l'horaire prévu pour la falaise équipée l'année d'avant, située à 10 min de route.

Yann, Pierre et Youness équipent chacun une voie afin de pouvoir faire travailler plus rapidement les stagiaires. Les 3 autres voies sont équipées par Mohamed B et Abderahman.

Tout le monde passe ensuite sur les voies en fonction de son niveau, à son rythme, et selon ses envies. Les matériels individuels sont passés de main en main et échangés de multiples fois, ce qui augmente encore l'attention à porter par les cadres sur un fouillis bien organisé.

Après la pause de midi, quelques nœuds et déviations sont rajoutés sur les trains de cordes. Certaines sont laissées équipées de manière simple afin que les débutants puissent continuer leur formation à la progression.

En fin d'après-midi, Coca, Abdrrahman, Mohamed B, Adil et Ibrahim déséquipent la falaise avant le retour au gîte.

El Mostafa Amahrouch, Abdelaziz Ousri – Association Aït Lahcen

Après notre réveil à 7h, nous avons pris le petit déjeuner à 7h30 et sommes partis du gîte à 8h30 vers la falaise où nous sommes arrivés à 9h15.

A ce moment les moniteurs ont équipé la falaise.

Personnellement, j'ai fait le passage de vire aérienne, le passage de nœud, la conversion montée/descente, le passage de fractionnement et la progression sur plusieurs équipements.

Nous avons terminé à 16h.

Hicham Atatri – Agence de voyage Aji Nsafrou

On a commencé par une présentation de la liste du matériel dont on a besoin pour la montée et la descente dans la falaise.



Personnellement, je suis arrivé à bien saisir le principe des techniques utilisées. C'était aussi une occasion pour apprendre les composants du kit complet de spéléologie...

Kit de spéléo :

- Corde,
- Spit et cône pour qu'il tienne,
- Mousqueton,
- Trousse à spits,
- Croll de pied,
- Croll du centre,
- Nœud : 8 simple et double, nœud de Mickey.

Azzedine Lamine – Agence de voyage Aji Nsafrou

Ça a été une agréable journée où nous avons appris les techniques de base de la montée et de la descente avec les outils.

On a appris le nom des outils comme le croll, le delta, le descendeur, la plaquette, le spit et le cône.

On a appris comment faire les nœuds de huit et la queue de cheval.

On a appris comment faire le passage de certains obstacles.

Les cadres sont très sympas et compréhensifs. Merci beaucoup.

Adil Bahhar – AFSTM

- Découverte des différents outils de base pour la pratique de la spéléologie verticale : croll, poignée, pédale, mousqueton, descendeur.
- Utilisation des outils de base.
- Comment s'amarrer en sécurité sur les points d'amarrage.
- Mousqueton de confort.
- Système de freinage sur un descendeur.
- Arrêt sécurisé sur un descendeur (demi-clé, clé).
- Passer un fractionnement en sécurité.
- Passer une déviation.
- Passer un nœud à la montée et à la descente.
- Conversion.
- Principe de la sonnette (sécurité du bas).
- Déséquiper une voie.
- Mettre son baudrier.
- Où je peux mettre ma longe (en termes de sécurité).

Youssef Bouimajane – AFSTM

Lieu : falaise

TPST : de 9h35 à 16h

Les méthodes que nous avons pratiquées avec succès :

- Conversion montée/descente,
- Progression sur plusieurs équipements,
- Les passages de fractionnement et de déviation,
- Le passage de vire aérienne,
- Le passage de nœud.

Je remercie tous les moniteurs qui m'ont aidé à passer tous les obstacles.



Abderrahman Ed Daidane – AFSTM

On a fait de la falaise. J'ai équipé une face dans la paroi assuré par Etienne. J'ai fait des erreurs au niveau des nœuds mais heureusement le moniteur était là.

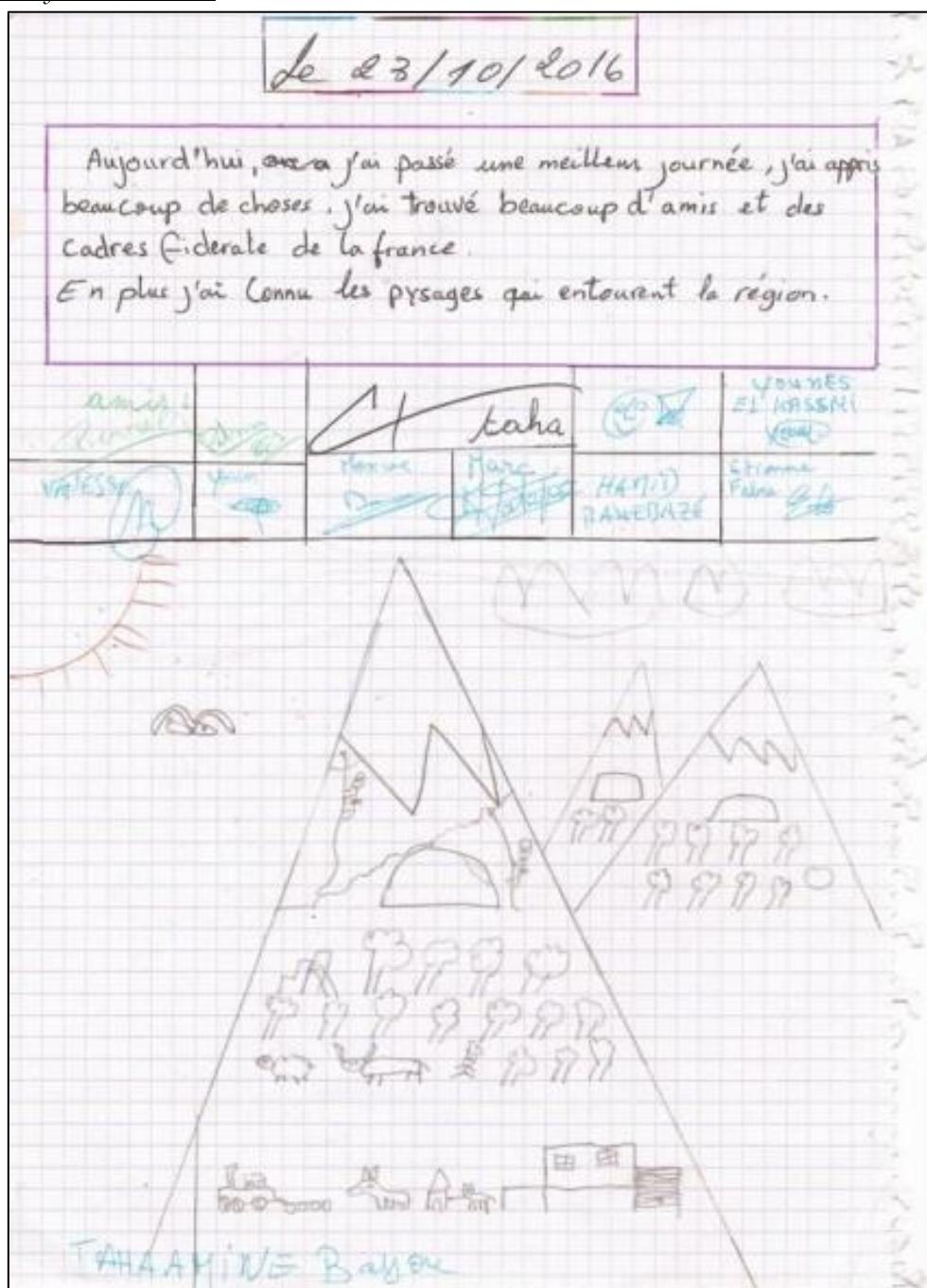
Je dois progresser. Je veux améliorer mon niveau. Merci. A tout.

Mostafa Qasmi – AFSTM

C'était une bonne journée que j'ai passée avec les amis du club du Friouato AFSTM qui ont organisé le forum national, et avec les membres des autres clubs qui étaient invités à participer avec nous, et surtout avec les cadres de la Fédération Française qui nous ont appris beaucoup de choses dans le domaine de la spéléologie.

Je les remercie infiniment pour leurs explications et pour les leçons qu'ils nous ont données.

Tahaamine Bayou – AMDRES



Adnane Imami – AMDRES

Aujourd’hui, je me suis réveillé à 7h du matin. J’ai pris mon petit déjeuner à 7h30. Ensuite, nous sommes partis à 8h.

*La journée s’est bien passée. On a appris les méthodes de pratique de la spéléologie.
Un vif remerciement à tous les cadres.*

Toufani Abdelali – AMDRES

Grâce aux efforts des cadres fédéraux français et marocains et grâce à l’aide des spéléos stagiaires, j’ai réussi à affiner mes connaissances en spéléologie parce que j’ai fait les différentes techniques de progression sur corde.

Parmi les meilleurs conseils que les cadres fédéraux m’ont transmis cette journée-là, il y a ceux de faire confiance en soi même et à ses Equipements de Protection Individuelle (EPI).

Saad El Ouzzani, Saïd Aït Baâziz – Association OCEAN SAFI (AOSS)

Après l’équipement de la falaise, révision des techniques de montée et de descente sur corde.

Pour Saad et Saïd, de nouvelles techniques ont été découvertes pour la première fois :

- *Echange du descendeur avec la poignée et le croll à mi-chemin et vice versa ;*
- *Progression sur une main courante.*

Après un très bon repas, un temps est passé en salle avec pour objectif un retour sur les techniques de progression sur corde vues en falaise dans la journée. Cette soirée, animée par Pierre, est appréciée des stagiaires qui sont toutes ouïes et n’hésitent pas à poser des questions. L’envie de progresser est bien là !

Lundi 24 octobre.

Aujourd’hui, 4 équipes sont constituées : une ira faire de la topographie, une de l’observation du milieu souterrain, et les deux autres de la technique.

Le transport est assuré par un bus qui déposera les équipes au fil de la route et les récupérera en fin d’après-midi dans l’ordre inverse. Il ne vaut mieux pas louper l’heure !! (mais laquelle ?? ;-))

Une équipe de télévision est venue passer la journée avec nous afin de réaliser quelques interviews et prises de vue dans le but de monter un documentaire sur la spéléo qui sera ensuite diffusé à la TV.

Equipe Grotte Ain El Aaouda – Topographie

Stagiaires : Saïd, Youssef, Hicham, Azzedine

Cadres : Patrice & Yann

La grotte a été trouvée rapidement. Un local nous a même guidé et accompagné une partie de la journée. Elle développe un peu plus de 100m et non 400m comme initialement indiqué par M. Latapie, il s’agissait donc bien d’une simple information. Les stagiaires étaient vraiment intéressés par le sujet. Relevés sous terre après une présentation du matériel et de la méthode. Fonctionnement avec 2 binômes (mesures/dessins) et rotation aux différents postes. Report dans VTopo et présentation du logiciel et de ses fonctionnalités de retour au gîte.

Yann et Patrice



Youssef Bouimajane – AFSTM

TPST: 9h55

- Présentation de la topographie (= carte de la grotte)
- Outils utilisés :
 - La boussole pour l'emplacement,
 - Le lasermètre pour la distance,
 - Le clinomètre pour la profondeur,
 - Le DistoX : fait les 3 mesures à la fois (emplacement, profondeur, distance).
- Prendre les mesures dans la grotte sur chaque point du point de départ jusqu'au dernier point.

Point	Distance	Azimut	Pente	Haut	Bas	Gauche	Droite	Observations
-------	----------	--------	-------	------	-----	--------	--------	--------------

- Taper les mesures dans un logiciel sur l'ordinateur (visual.Topo).
- Faire les calculs et sortir les informations qui nous intéressent.

Hicham Atatri, Azzedine Lamine – Aji Nsafrou

Objectif : comprendre et pratiquer les techniques pour prendre et tracer les cartes topographiques des cavités.

Après une présentation détaillée du matériel qu'on aura besoin par Mrs Yann et Patrice, on a formé deux équipes de deux personnes.

Hicham et Youssef pour prendre les mesures nécessaires entre deux points dans la grotte (distance, pente, direction) et Saïd et Adnane pour tracer deux cartes : une pour le plan et la deuxième pour la coupe.

Dans cette grotte, il y avait deux itinéraires. On avait la possibilité de changer les rôles avec l'autre équipe.

Après la prise de toutes les mesures nécessaires pour notre carte, on est rentré au gîte pour terminer notre travail par la saisie des données sur Visual Topo.

Equipements :

- Clinomètre pour la pente,
- Boussole pour l'azimut,
- Lasermètre pour la distance.

Logiciel :

- Visual Topo puis exporté en Dxf.

Equipe Gouffre I Balghin – Verticale

Stagiaires : El Dainane, Belhacen, Toufani, Bahhar, Bouchane

Cadres : Pierrot, Hamid

TPST : 5h30

Balisage : cailloux, flèche sur terre

On est arrivés à Ain Bechar à 10h15 environ après environ une heure de marche (différents moyens).

Arrivée à la grotte à 11h15. Vérification mutuelle des EPI.

Mr Belhacen a équipé le premier puits assuré par Pierre puis les stagiaires ont commencé à descendre le premier puits.

Mrs Dainane, Toufani, Bouchane et Bahhar étaient suivis par Hamid.

Dainane a équipé le second puits sous l'assurance de Mr Pierre jusqu'à la fin du puits.

Au fond de cette première partie un groupe formé d'Hamid, Belhacen et Bahhar a mangé son repas pendant que Mr Dainane a équipé le troisième puits supervisé par Mr Pierre. Une fois le troisième puits équipé, Mr Toufani et Mr Bouchane sont successivement descendus au fond du puits. Après leur remontée, le temps ne permettait pas la descente de l'autre groupe dans le troisième puits. Pierrot a désigné Belhacen pour déséquiper le troisième puits pendant que Bahhar, Dainane, Ayoub et Hamid ont commencé leur remontée.

Belhacen a commencé à remonter le premier puits et Pierrot a déséquipé le reste.

Equipe Grotte de Bab Mafrej – Observation du milieu.

Stagiaires: Mohamed K, Redwane, Adnane.

Cadres: Etienne, Maxime

TPST: de 10h à 15h

Les taches effectuées dans la grotte:

- *Observation du milieu :*
 - ✓ *Longueur de la grotte : 500m*
 - ✓ *6 salles dans la grotte*
 - ✓ *Il y a des grandes salles et des petites salles*
 - ✓ *Il y a 4 étapes et il y a des bactéries qui vivent des excréments des chauves-souris (guano)*
- *Recommandations :*
 - ✓ *Balisage de chemin*
 - ✓ *Il y a beaucoup d'argile et la terre glisse.*

Equipe Gouffre Kehf Elma – Petites verticales

Stagiaires: Najma, Mostafa Amahrouch, Saad

Cadres: Marc, Youness

TPST : 5h

Les différents obstacles sont équipés en mono point avec des gougeons. Cet équipement a été réalisé par des spéléologues espagnols. Youness double tous les points en plantant des spits.

L'exploration commence par une main courante de 6 mètres suivie de deux verticales, la première de 4 mètres, suivie d'une verticale de 7m.

Après une progression de quelques dizaines de mètres, nous arrivons sur un ressaut de 4m (une main courante et un ressaut). Nous progressons dans une grande galerie, une vire en devers suivie d'une escalade de 2 mètres.

Nous arrêtons notre exploration à la base d'une escalade de 3 mètres. 4 gougeons sont en place. Youness commence l'escalade mais vu l'heure nous rentrons.

Au retour, nous mettons une corde pour passer la vire en devers.

Saad n'ayant pas d'équipement, nous faisons passer un équipement pour franchir les différents obstacles.

Marc

Après le ré équipement du gouffre Kahf Elma au niveau de l'entrée par l'ajout d'un spit pour la main courante et d'un deuxième à l'entrée du puits, la première descente est une verticale de 12m environ avec un fractionnement à 4m du départ.

En bas du puits commence une partie horizontale de la grotte. 30m plus loin nous trouvons une petite descente de 3m.

Après le repas, la soirée aura pour thème « la préparation d'une sortie ».

De nombreuses questions sont là encore posées après une écoute attentive de la présentation



Préparation d'une sortie



- ✓ **Membres de l'équipe**
- ✓ **Choix de la cavité**
- ✓ **Météorologie**
- ✓ **Topographie**
- ✓ **Fiche d'équipement/Préparation des kits**
- ✓ **Matériel personnel nécessaire**

2

Puis le planning du lendemain est projeté et modifié au dernier moment car il est monnaie courante que des stagiaires ne participent qu'à certains jours de formation et ne nous communiquent l'information qu'au dernier moment.

Mardi 25 octobre.

Aujourd'hui, 4 groupes sont à nouveau faits. Un ira faire de l'observation du milieu à Bab Mafrej pendant que les 3 autres iront en spéléo.

Equipe Grotte de Bab Mafrej – Observation du milieu.

Stagiaires: Mustafa Q, Mustafa A, Nejma, Saad

Cadres: Hamid, Patrice

TPST: 3h30

Arrivée à la cavité sans encombre depuis le parking de Kef Elma. Mustafa Q n'a pas pris de lampe ni de casque. Tout va bien ! Après avoir observé la stratification, le pendage à l'extérieur, on s'engage dans la grotte. Observation du milieu tout le long de la cavité, 2 spits plantés pour le passage au-dessus du premier lac.

Patrice

A l'entrée et afin d'éviter un petit lac une main courante a été installée (fixation de 2 spits et d'un amarrage naturel de l'autre côté).

De manière générale, c'est une grande cavité (de grandes salles et galeries). Des concrétions de grande taille ainsi que des stalactites et des colonnes, des massifs érodés, des structures comme des cheminées démarquent cette grotte.

Côté vie biologique, on peut voir des insectes blancs d'un centimètre ressemblant à des mille pattes, quelques chauves-souris et une grenouille verte à l'entrée de la grotte.

Equipe Kehf Saa – Verticale

Stagiaires: Abderrahman, Mohamed B, Abdelkadder

Cadre: Yann

TPST: 4h

Temps de retour : 45min

Heure d'arrivée à la grotte : 12h45

Pour aller à la grotte Saa, on est obligé d'avoir un GPS.

Aujourd'hui on a pris un GPS mais les coordonnées ne sont pas correctes et on est perdus.

Heureusement on a rencontré quelqu'un dans la forêt qui nous a amené à la grotte.

Mr Belhacen a équipé le premier puits suivi par Yann en 1h. Abdelkadder suit. Abderrahman a équipé le second puit. C'est une grotte concrétionnée pleine de choses à voir : stalactites, stalagmites, draperies, chauve-souris.

En remontant, Abdelkadder déséquipe le premier puits et Abderrahman déséquipe le reste.

Cordes : C100 et C45

Marche d'approche : 1h

TPP(our)C(hercher)L(a)G(rotte) : 1h30

Amarriages : 27 (9 AN, 13 spits, 5 AF)

Equipe Grotte Izoura – Petites verticales

Stagiaires: Adil, Mohamed K, Hicham, Azzedine, Jamal, Saïd

Cadres: Etienne, Marc

TPST : 6h

Equipement utilisé : C36 + C19 + C15, 7 plaquettes, 7 mousquetons.

La constitution de la grotte :

- Une descente raide depuis la surface jusqu'à la première galerie,
- La première galerie est une descente de faible hauteur (progression à plat ventre sur quelques segments) qui mène au premier puits.
- Au fond du premier puits, une surface de 3m x 1m mène au second puits.
- Au fond à gauche, une galerie descendante de 15m environ mène à un trou qui sent le gaz de fermentation (danger !)
- Au fond à droite, après avoir franchi une pente raide de 6m de hauteur à l'aide d'une corde installée par Etienne, un passage étroit de quelques mètres mène à une longue galerie qui traverse quelques salles.
- On n'a pas pu aller jusqu'à la trémie à cause de l'eau.

Lors de cette exploration, on a pu approfondir nos connaissances techniques ainsi qu'en géologie grâce aux savoirs transmis par Marc et Etienne.

Equipe Grotte Kef Elma – Petites verticales

Stagiaires : Toufani, Bouchane, Youssef, Redwane et Adnane.

Cadres : Pierrot et Maxime

10h20 : Commencement de l'équipement de la première partie de la grotte par Toufani sous la surveillance de Pierrot (3 spits, 3 gougeons et 2 AN).

Les autres spéléos stagiaires sont ensuite descendus devant Mr Maxime qui fermait la marche.

Bouchane a commencé à équiper la seconde partie de la grotte sous la surveillance de Pierrot (2 spits et 2 gougeons). Ont suivi les autres stagiaires devant Mr Maxime.

12h20 : repas.

12h40 : Retour en haut derrière Mr Pierrot.

Toufani a déséquipé la deuxième partie. Youssef et Adnane sont sortis de la grotte derrière Pierrot. Redwane s'est bloqué au retour dans la première partie de la grotte. Pierrot, Toufani, Maxime et Bouchane ont aidé Redwane à monter avec le poulie bloqueur.

Bouchane a déséquipé la marche sous la surveillance de Mr Maxime.

13h40 : Tous les stagiaires et les cadres sont sortis de la grotte pour retourner au refuge.

De retour au gîte, Pierrot mettra un atelier dans un arbre afin de travailler les techniques de progression.

En fin de journée, après le rangement du matériel et le repas, la soirée présentée par Etienne aura pour thème Karstologie et protection des cavités.



Bien que dense et malgré la barrière de la langue et la fatigue, elle a été fort appréciée des stagiaires qui ont, une fois de plus, été très attentifs et ont posé de nombreuses questions.

Mercredi 26 octobre

Equipe Kef Elma – Petites verticales

Stagiaires : Abdelkader, Mohamed K

Cadre : Yann

Le premier puits a été équipé par Abdelkader et le second par Mohamed.

La profondeur du premier puits est de 16m et du second est de 5m. Il y a ensuite 200m d'horizontale.

Equipe Ain Aouda – Topographie

Stagiaires : Najma, Adnane, Mustapha Q, Mustapha A.

Cadres : Etienne, Hamid.

Le point GPS 0 est le point A.

Température extérieure : 26°C

On a appris comment faire une carte topographique.



On commence par la localisation du point GPS 0. C'est le point de départ. Il faut ensuite localiser un autre point quelque part dans l'entrée de la grotte afin de déterminer le nord.

Quand on note, on détermine l'azimut, la pente, la distance à gauche, à droite, la hauteur et la distance en bas du point de départ.

On a fait comme ça tout le long de la grotte et on a abouti enfin à faire une carte approximative de la grotte.

Equipe I Balghin – Verticale

Stagiaires: Saïd, Saad, Coca.

Cadre: Patrice

Le gouffre est à presque 1h15 de marche. C'est Patrice qui équipe le gouffre.

La descente de l'équipe a duré 45 minutes. La progression à la remontée a duré 1h15 min et c'est Coca qui a tout déséquipé.

Quelques remarques sur l'oubli de longer la poignée pendant les manipulations courantes.

Equipe Saaq – Verticale.

Stagiaires : Adil, Abdelali, Ayoub, Jamal (qui s'est désisté au dernier moment. Il ne se sentait pas en forme. Sage décision).

TPST : 6h

Equipement de la grotte :

- Première partie : Toufani (superviseur : Pierrot)
- Deuxième partie : Adil (superviseur : Pierrot)
- Troisième partie : Pierrot.

Déséquipement de la grotte :

- Adil (superviseur : Youness)
- Toufani (superviseur : Pierrot).

Le reste de l'équipe retournera en falaise. Les 5 voies sont équipées par les stagiaires accompagnés de Yann, Pierrot et Hamid pendant que Max et Vanessa animent un atelier sur le réglage des longes et des pédales au sol.

Puis tout le monde progresse sur les ateliers mis en place.

Après la pause de midi, on passe à la réchappe. Montée au nœud de cœur ou au nœud Rémy et descente au demi-cabestan sont enseignées et essayées par certains pendant que d'autres se reposent.

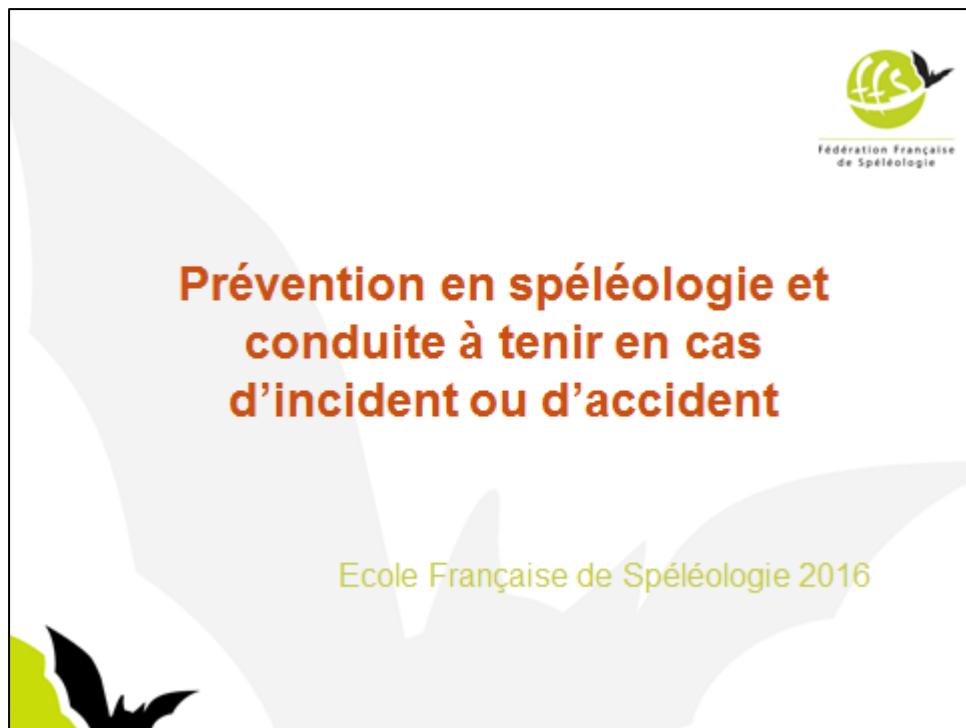
La semaine commence à se faire sentir.

En parallèle, un atelier dégagement d'équipier est installé afin que les plus aguerris s'y essaient, après en avoir compris l'utilité.

En fin d'après-midi, pendant que les stagiaires finissent de passer sur les divers ateliers et de déséquiper, Yann et Pierrot mettent en place une tyrolienne qui traverse le cirque. Les derniers en descendront à la nuit quasi tombée !

De retour au gîte, un super repas de keftas grillées nous attend avant la dernière soirée à thème en salle. Ce soir, vu la fatigue ambiante, la soirée sera courte. Elle sera divisée en 3 parties : une première partie à thème Biospéléologique présentée par Hamid secondé par Etienne, une piqûre de rappel sur le matériel personnel à avoir sur soi lors d'une sortie spéléo présentée par Marc, et une dernière partie sur la confection d'une fiche d'équipement à partir d'une topographie présentée par l'ensemble des cadres sous forme de discussion.

De retour au gîte, un temps est passé à ranger le matériel puis la soirée sera réservée au thème Prévention en spéléologie et conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident.



Jeudi 27 octobre

Equipe Izoura – Petite verticale

Stagiaires : Toufani, Ayoub, Saad

Cadre : Patrice

10h30 : Entrée dans la grotte.

10h45 : Equipement de la grotte par Patrice suivi par Toufani, Ayoub et Saad.

Patrice a annulé l'exploration après le second puits car il a oublié de consulter la météo.

11h30 : Commencement de la topographie par les stagiaires qui ont divisé le travail entre eux.

Saad a déséquipé le puits d'avant.

13h10 : Sortie de la grotte.

13h20 : Repas.

13h55 : Arrivée en falaise pour apprendre les techniques d'auto secours.

18h : Tyrolienne.

19h : Retour vers le gîte.

Equipe Saaq – Verticale

Stagiaires : Azzedine Lamine, Saïd Baazize, Coca

Cadres : Marc, Etienne.

On est arrivé à la grotte à 10h30 après une heure de marche d'approche. On a mis nos baudriers et Etienne a équipé la grotte puis on a commencé la descente.

A 13h30 on est arrivé à la base de la grotte et on a pris notre déjeuner.

A 14h30 on a commencé le retour.

La grotte contient des passages très difficiles. C'est une grotte verticale.

Son nom (Saaoo) vient du nom d'un type d'oiseaux qui vit dedans.

Merci.

Départ du gîte : 8h45

Arrivée au parking (au col) : 9h15

Arrivée au bord du gouffre : 10h30

TPST : 6h30

Grâce à Coca, nous trouvons l'entrée de la cavité. Nous prenons un sentier qui monte et qui nous amène à une piste. Nous prenons la piste à droite. A environ 500m, nous prenons à droite. Un cairn indique l'entrée dans le taillis. A environ 200m nous arrivons au gouffre.

Etienne équipe, Azzedine le suit, puis Saïd. Mustapha, un peu fatigué, ne descend pas. Coca descend. Marc descend le dernier après avoir vérifié les équipements de chacun. A 13h15, nous sommes à la base des puits dans la salle du « casque à Bébert ». Etienne va planter un spit pour supprimer un frottement. Azzedine remonte. Marc le suit puis Saïd, Etienne, et Coca déséquipe.

La remontée se fait sans soucis. Nous retrouvons Mustapha qui a passé la journée au bord du gouffre. Des vols de corneilles tournent autour du gouffre et descendent en piqué dans celui-ci dès notre départ.

Nous reprenons le chemin du retour.

Au passage devant la falaise nous voyons que les véhicules sont encore là. Nous rentrons au gîte. Chacun attend son tour pour prendre une douche.

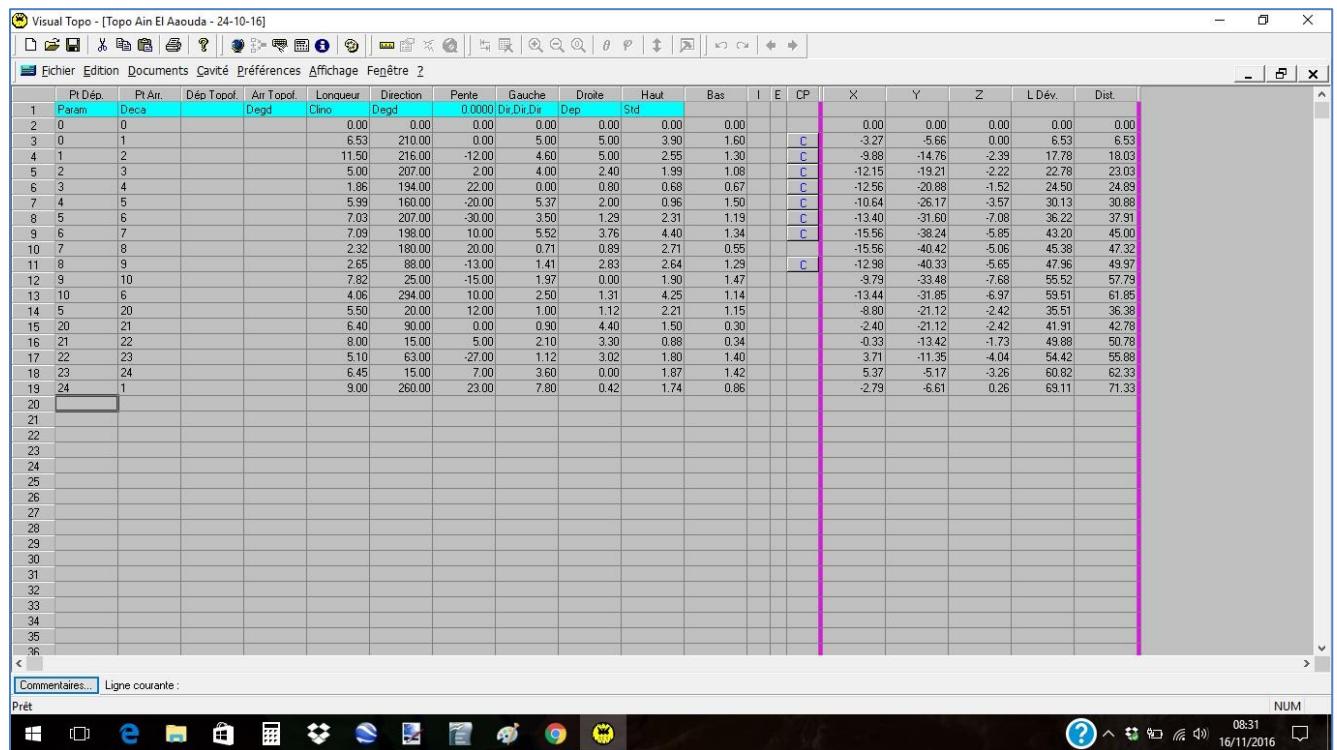
Marc



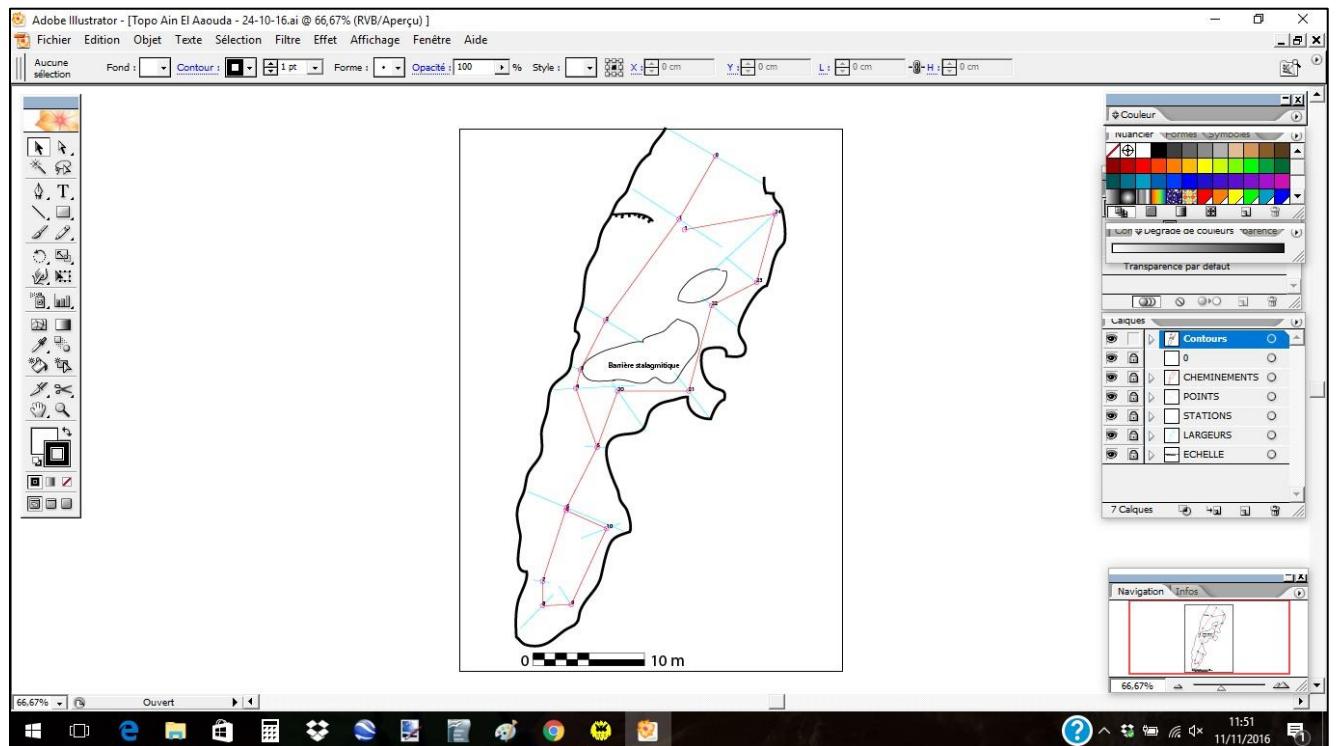
Près du casque à Bébert dans Kef Saaoo



TOPOGRAPHIE REALISEE PAR LES STAGIAIRES



Grille de données Visual Topo



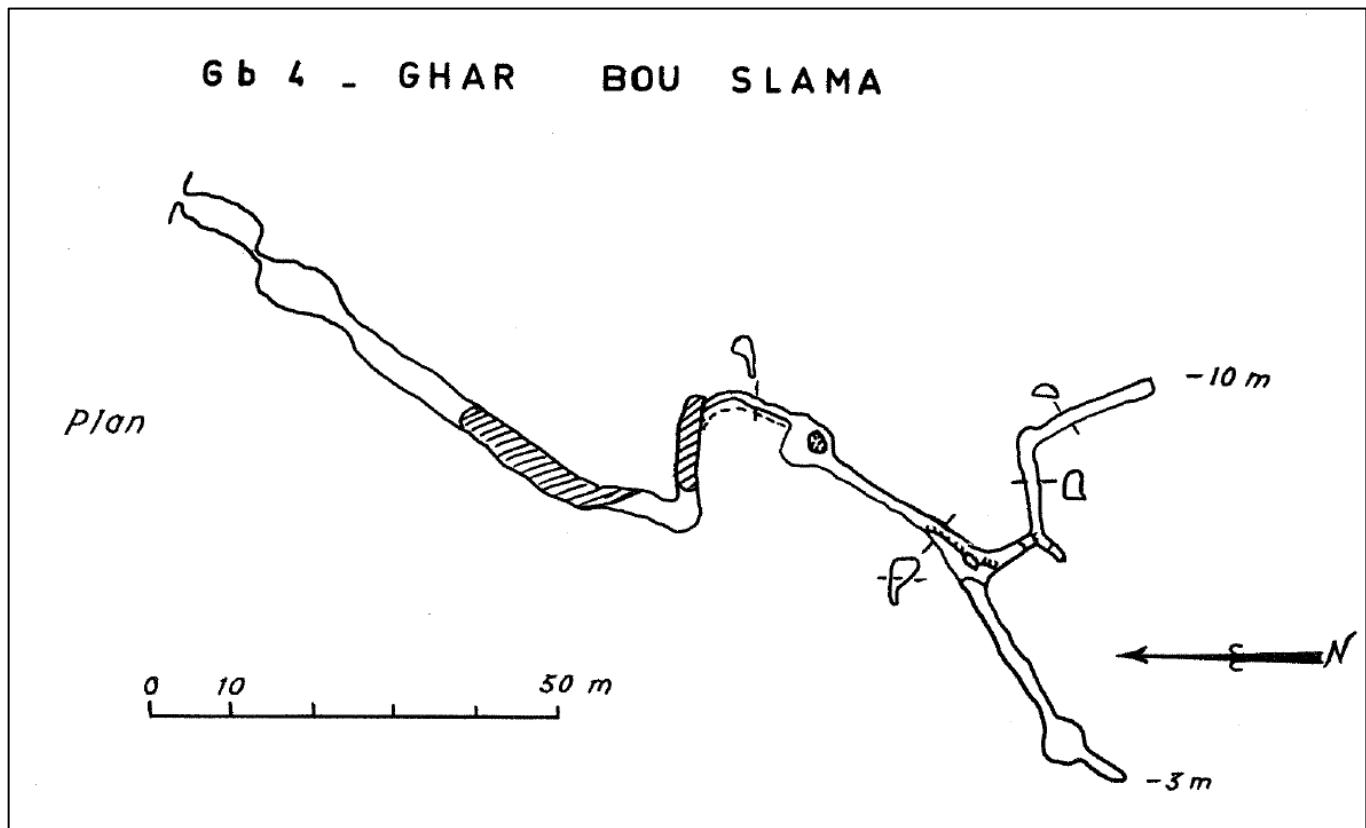
Plan de Ain El Aouda

CAVITES UTILISEES PENDANT LE STAGE

Grotte de Bab Mfraj (ou Ghar Bou Slama) (issu de l' « Inventaire spéléologique du Parc National du Tazzeka »)

X=618,65 – Y= 388,8 – Z=1500

Non loin du sentier qui part de la mine de plomb en direction du Douar El-Kelaa sur les flancs Nord Est du Jbel Bou-Slama. L'entrée se présente comme un abri sous roche de 4 à 5 m de hauteur, très pentu dans le fond. En bas de la voûte, l'entrée de la galerie fait 0,80 m de hauteur sur 4 m de largeur et l'on se trouve dans une salle de 7 à 8 m de hauteur sur 4 m de largeur et autant de longueur. Une galerie part dans le fond sur quelques dizaines de mètres et après un tournant sur la gauche, on tombe sur un lac qui nécessite l'emploi de canots pneumatiques. La galerie continue, entrecoupée de petits bassins ; une bifurcation à droite bouchée à 30 mètres ; sur la gauche la galerie continue sur 40 m et se termine sur un éboulis de la voûte à 210 m de l'entrée (1958).



Grotte de Ras-el-Maa (issu de l' « Inventaire spéléologique du Parc National du Tazzeka »)

X=-627.9 – Y=395.1 – Z=1000

En contrebas de la route de Taza à Bab-ou-Dir, une entrée supérieure s'ouvre dans le lit de l'oued et donne dans un boyau qui aboutit dans une salle qui se termine par un étroit couloir. L'entrée inférieure s'ouvre dans les tufs et bifurque presque aussitôt en direction de l'Est. La galerie se poursuit mais est noyée par de l'eau d'un ruisseau (1950).

Explorée et topographiée par Lips (1980) jusqu'à l'éboulis. Nous avons repris et poursuivi sa découverte en janvier 1984 en trois étapes :

- avec W. Perrineau, S. Tewson, M. Rougette, P. Rivera, nous découvrons un passage au-dessus de l'éboulis. Il nous conduit jusqu'à un ressaut de 2 mètres (R2) que nous ne pouvons pas escalader en libre ;
- avec S. Tewson et P. Rivera, nous escaladons le ressaut R2 au moyen de 2 spits et explorons jusqu'au haut d'un grand éboulis ;
- avec E. Van den Berg, S. Tewson, M. Rougette, nous topographions la découverte et explorons le P8.

La cavité est creusée dans un calcaire à Ammonites d'âge liasique. L'entrée correspond à une paléo-pente et, actuellement, l'eau infiltrée plus en amont s'écoule en contrebas de l'entrée. L'impluvium où se rassemble l'eau est constitué d'argile et de roches volcaniques triasiques.

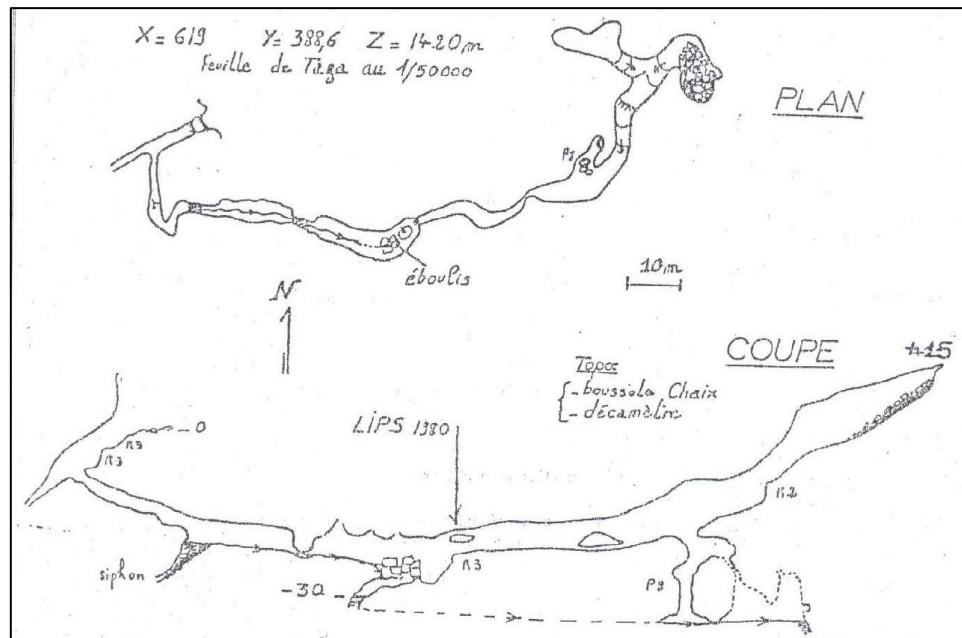
2 ressauts de 3 mètres permettent d'accéder à une galerie descendante jusqu'à une source souterraine. Nous suivons le lit du ruisseau (débit de 1 à 5 l/s) jusqu'à de grands blocs entre lesquels l'eau s'infiltra.

Un ressaut de 3 mètres donne accès à une galerie supérieure qui remonte de 30 mètres jusqu'à un éboulis dont le sommet est proche de la surface (présence de racines). Deux puits parallèles, de 8 mètres de hauteur, permettent de retrouver l'écoulement.

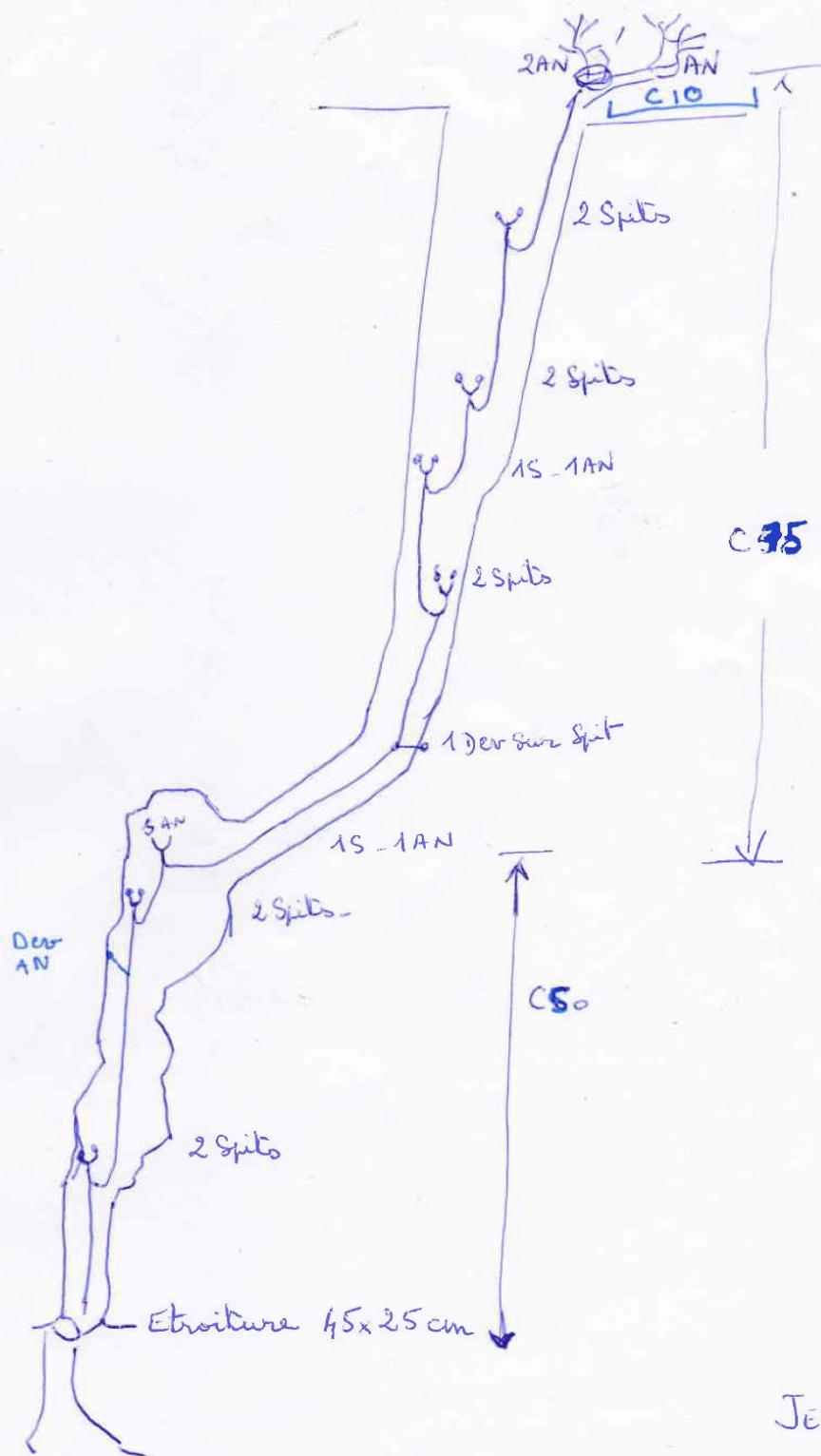
La présence de débris de végétaux sur les parois, indique une mise en charge importante en crue (20 mètres). L'écoulement réutilise alors la galerie supérieure.

En période de moyennes eaux, l'eau emprunte une galerie inférieure que l'on recoupe à 2 endroits.

Note. Cette grotte est également appelée Kef Djebel Chiker par la "Sheffield U.S.S., V.2,6, 1978", où figure aussi une topographie).



KEF iBALRINE



Jeudi 22 octobre 2015

Yannick / Pierre / Vanessa

4 Spits plantés

(2 par Pierre

2 par Vanessa)

Kef Izoura ou Kef Maghiar

GPS : 34.09486°N, 4.09876°W

Lambert Nord Maroc : 619897 E ; 389173 N

Développement : 631m ; Dénivelé : -76m

Un peu d'histoire :

Appelée Kef Izoura, cette cavité est aussi appelée Kef Maghiar par les bergers, ce qui signifie « là où l'eau disparaît ». Ce nom lui vient probablement du fait qu'elle est une perte. Elle est située dans le parc national du Tazekka.

Le premier croquis que l'on trouve dans l'inventaire spéléologique du Maroc (édition 1981) date de 1958 et à cette époque l'ensemble du réseau ne développe que 100 m pour une profondeur totale de - 50 m. Cette cavité est répertoriée G.b.3.

Lors du stage de formation qui s'est déroulé du 24 au 30 octobre 2015 à Bab Boudir, organisé par l'Association du Friouato pour la protection de l'environnement et l'encouragement de la Spéléologie et du Tourisme de Montagne (AFSTM) en partenariat avec l'École Française de Spéléologie, l'ensemble de la cavité a été topographiée avec les stagiaires.

Le réseau développe aujourd'hui 631 m, pour une profondeur totale de - 76 m.

Accès :

Sur la route conduisant à Bad Boudir et venant de Taza, parcourir 3km à partir du croisement indiquant la grotte du Friouato et prendre à droite le chemin de l'aire de pique-nique (panneau « Aire de pique-nique – Parc du Tazzeka ». L'entrée se trouve 140m plus loin au bout de l'aire de repos, au bord de la piste.

Description :

L'entrée de la cavité, doline d'une dizaine de mètres de diamètre, est en pente sur ses premiers mètres puis devient horizontale et basse après le franchissement de quelques gros blocs. Après 50 m, on arrive sur un puits de 9 m qui s'enchaîne avec un puits de 10 m donnant dans une salle d'environ 25 m de long par 4 m de large et 5 m de haut.

Du côté Sud, en haut d'une coulée de calcite, on trouve un départ qui peut être shunté en empruntant un passage situé en haut du P10. Dans cette galerie remontante au sol de terre, on trouve rapidement un passage bas donnant au bout de 40 m sur une vaste salle de 70 m de long par 6 m de large et 7 m de haut. Celle-ci comporte beaucoup de concrétions diverses avec notamment un joli petit pont stalagmitique au-dessus d'un gour rempli d'eau claire. Après avoir déscendu deux ressauts de 3 m la galerie aboutit sur une laisse d'eau qu'il faut traverser courbé pour passer par une étroiture qui donne à droite sur un laminoir très bas de 6 m de long.

Le laminoir franchi, on prend pied dans une courte galerie basse avec de l'eau jusqu'aux genoux. Puis on passe par une lucarne pour retrouver enfin un peu de hauteur. De là, il faut parcourir une centaine de mètres pour arriver dans un boyau essentiellement descendant aboutissant sur une trémie d'où arrive un petit courant d'air. On se trouve à -75 m.

Du côté Nord, il faut se mettre à quatre pattes pour trouver la suite au milieu de branchages (c'est là que se perd l'eau) puis gravir 2,5 m pour passer par une lucarne donnant sur un toboggan de 3 m presque vertical. Juste avant de passer la lucarne on peut continuer l'escalade sur 2 m pour accéder à une petite conduite forcée descendante non explorée, obstruée par deux rochers coincés. Au bas du



toboggan on poursuit encore dans une galerie étroite en méandre au sol jonché de galets jusqu'à un ressaut de 2,5 m.

Une fois désescaladé, on passe une étroiture pour continuer à descendre cette galerie et aboutir devant un pseudo siphon qu'on peut passer en voute mouillante à la fin de l'été. On est à la côte -76 m.

De l'autre côté du pseudo siphon, la galerie grimpe à 35° dans les galets avec une étroiture au sommet qui donne sur une petite salle basse.

Au fond, côté Ouest, une première galerie à 2 m du sol, non explorée, se poursuit de manière étroite avec un sol boueux. La galerie principale (descendante) continue puis devient très étroite avec un sol en galets.

Au bout de quelques mètres, elle remonte sur 5 m tout en se rétrécissant sérieusement (26 cm au minimum). Il faut progresser sur le côté puis finir à plat ventre si on veut franchir l'obstacle. Un petit éboulis de galets, risquant d'obstruer la galerie s'il est gravi, empêche d'accéder au passage plus grand d'où provient un faible courant d'air.

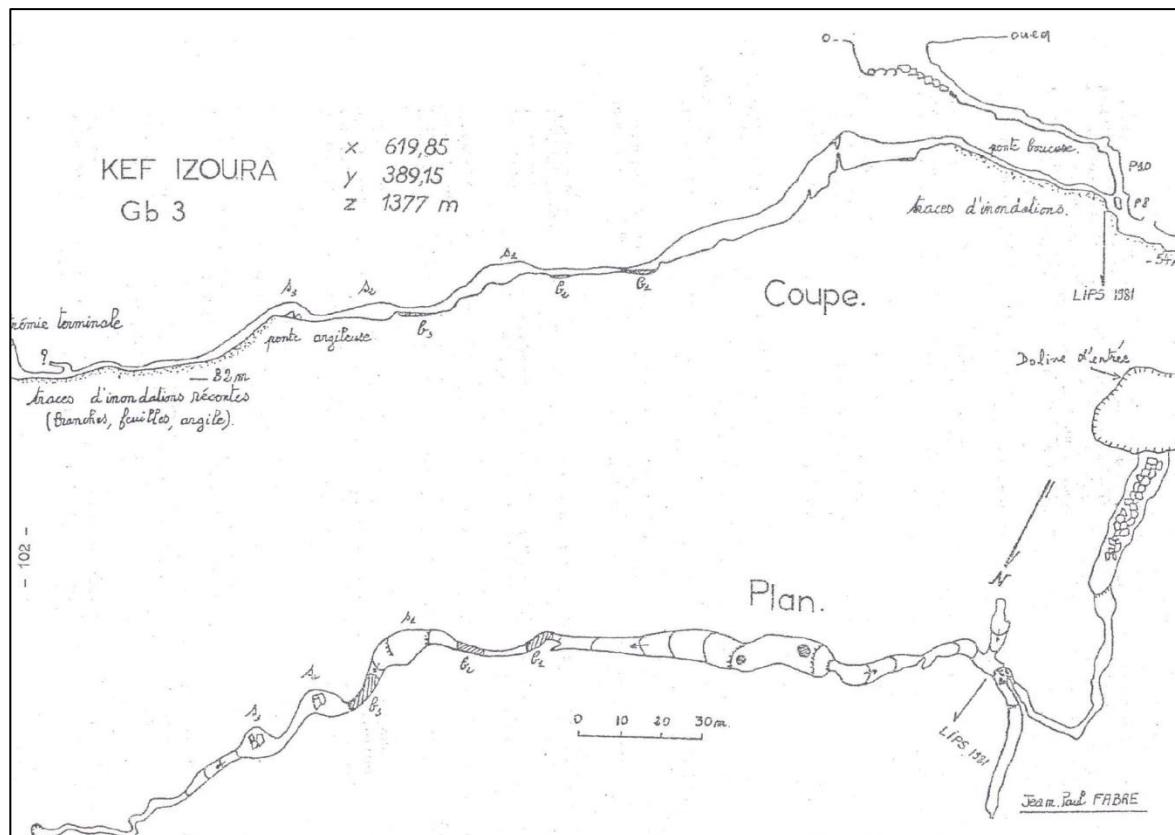
Remarque :

La cavité étant une perte, il est vivement recommandé de faire très attention à la météo, car les galeries peuvent s'ennoyer jusqu'à la cote -40m.

Equipement :

P9 ->	C18 --- 2S+1S+1AN
Shunt ->	C15 --- 2S+2AN+2AN
P9 ->	C15 --- 2S+2S

Simon Moureau le 29/10/2015



Kef el Sao (issu de l' « Inventaire spéléologique du Parc National du Tazzeka »)

Situé non loin d'une mine de fer sur le Jbel Bou-Messaoud, il se présente sous la forme d'une doline avec une large ouverture de 15x10 m environ. Une verticale absolue mène à -70 m au sommet d'un éboulis de 15 m ; à sa base une descente verticale donne dans une salle assez grande dont le fond est constitué par un petit éboulis en direction Nord et un autre vers le sud plus grand et plus dentu, le sommet étant à -100 et la base à -130. Du premier part un puits dont le fond est bouché 40 m plus bas. A la base du second, un réseau sous l'éboulis après quelques étroitures mène à -170 m. En remontant sur un balcon nous arrivons dans un autre système de puits qui, après différentes descentes, étroitures et paliers se termine à la profondeur de 199 m (1934).

Situation :

Le Kef el Sao s'ouvre sur le Djebel Bou Messaoud (Moyen Atlas) à une dizaine de kilomètres au Sud de Taza.

Carte topographique : Taza – 1/50 000 °

Coordonnées : X : 642,9 – Y : 393,3 – Z : 1510 m

Accès :

On accède au Kef El Sao en empruntant depuis Taza la route secondaire n°3 en direction de Bab Bou Idir. Après la traversée de Ras El Ma, la route monte jusqu'au col de Bab El Kelaa. Deux kilomètres après ce col, une piste part à droite dans un lacet de la route et mène à la maison forestière d'Ain Khebab. Au bout d'environ 2,5 km, il faut abandonner la piste et monter à pied sur le plateau par un sentier. Il faut compter une bonne demi-heure de marche. L'entrée du gouffre, quoique de grandes dimensions, est difficile à trouver. Il est préférable de se faire accompagner.

Historique des explorations :

C'est Norbert Casteret qui explore le premier cette cavité en 1934 et atteint la côte de - 144 m. En 1957, Le spéléo club de Taza et la Section Spéléologique du Maroc atteignent la profondeur de - 199 m. Ensuite, et d'après les renseignements des habitants du Douar voisin, de nombreux spéléologues étrangers (Anglais, Belges, Italiens et Français) auraient visité la cavité.

En 1979 le Groupe Spéléo Bagnols Marcoule explore le gouffre et découvre après une petite désobstruction, un réseau de puits parallèles permettant d'atteindre la cote - 185 m.

La topographie est levée et une étroiture infranchissable prometteuse est repérée à la coté -199 m.

En juillet 1983, l'équipe spéléo des chalets de Salé et le G.S.B.M forcent l'étroiture repérée 4 ans plus tôt et s'arrêtent à la cote de - 220 m.

Description :

Le gouffre s'ouvre au fond d'une dépression, comme il y en a beaucoup sur le Djebel Bou Messaoud, par un puits de 100 mètres.

Au fond du puits d'entrée, un éboulis à forte pente mené à - 125 m dans une salle aux vastes dimensions. Au fond de celle-ci, par une étroiture on accède à une série de petites galeries entrecoupées d'étroitures et de petits puits. Ce réseau n'a pas été topographié.

En remontant sur les coulées stalagmitiques, on arrive sur le départ d'un puits qu'on peut descendre en opposition sur une dizaine de mètres. A ce niveau une étroiture désobstruée permet d'accéder par

deux puits de 25 et 40 mètres à la cote -199 m. Le passage forcé en Juillet 1983 permet d'atteindre - 220 mètres, après une courte désescalade et un puits de 6 mètres.

Si en bas du puits d'entrée (-100 m), on prend une petite galerie descendante vers le nord-est, on arrive en haut d'un puits de 30 m. A mi- puits par une lucarne, on peut accéder à un puits parallèle qui est comme le précédent, colmaté. Une désobstruction (septembre 1979) dans la paroi du puits a permis d'accéder à un puits d'une dizaine de mètres débouchant dans une salle assez importante. Ce réseau se termine à la profondeur -185 m, après deux passages étroits qui ont été également élargis.

Equipement :

Puits		Amarrages	Cordes
Puits d'entrée P100 (80+20)		7 spits	110 m
Réseau - 185	P 30	3 spits	60 m
	P 10	1 spit	15 m
	P 15	2 spits	20 m
Réseau - 220	P 25	1 spit + 1 AN	35 m
	P 40	2 spits + 1 AN	50 m
	P 6	1 spit + 1 AN	15 m

Géologie – hydrologie :

Le Kef El Sao, comme les autres cavités du secteur, s'ouvre dans l'épaisse série carbonatée du Jurassique, à proximité des anciennes mines de fer et de manganèse.

Le Kef El Sao est un gouffre intéressant car il est une des rares cavités du secteur à descendre si bas, et qui soit situé sur l'axe Friouato-Chiker – résurgence de Ras El Ma.

Il n'est donc pas impossible en descendant encore un peu de recouper le drain principal du système ou un de ses affluents.

Référence – bibliographiques :

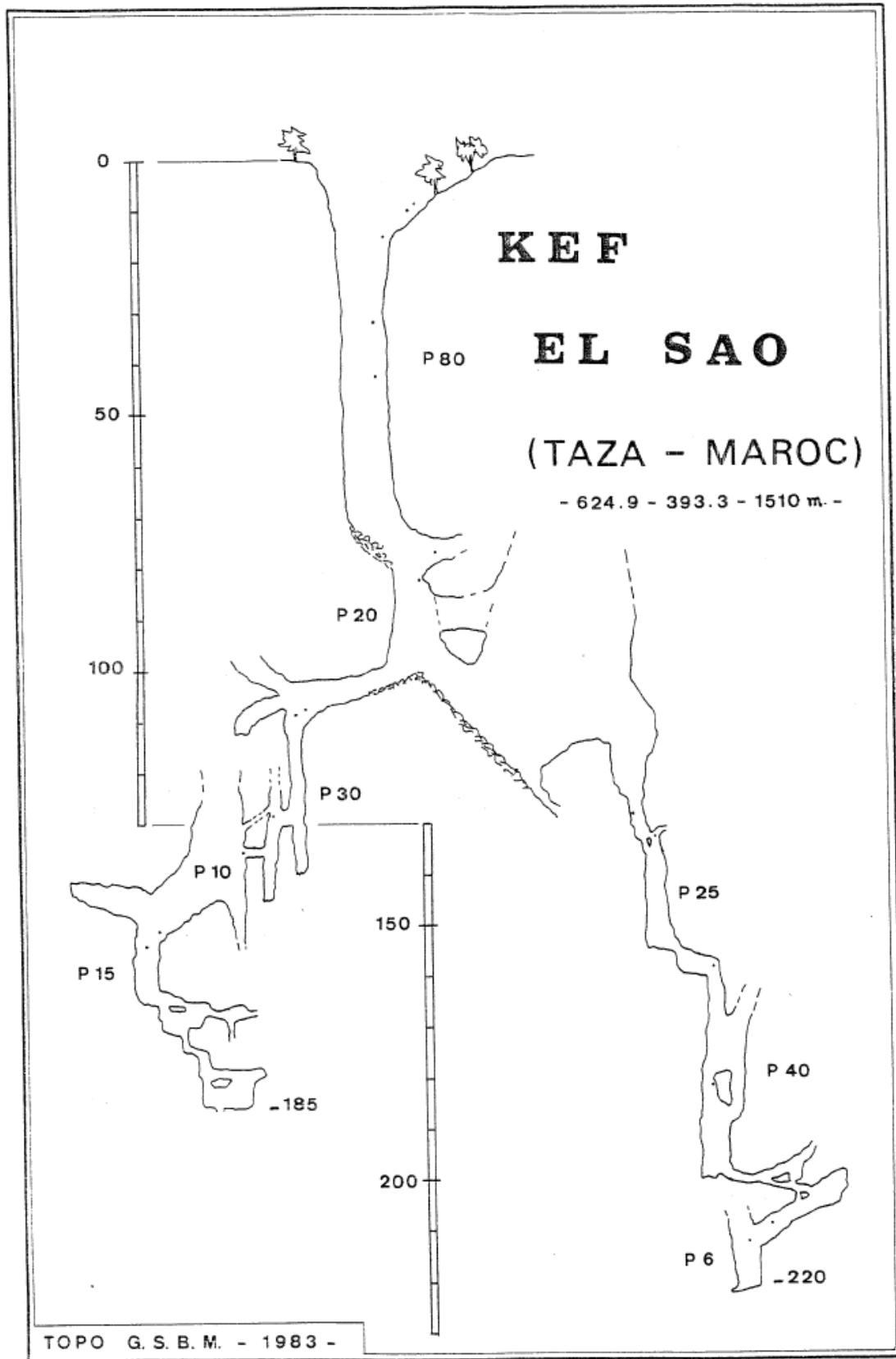
1934 – CASTERET Norbert – « compte rendu des explorations au Maroc » Bulletin du spéléo club de France – n°5 – pages 77 à 80.

1977 – CHABERT Claude – « les grandes cavités mondiales » Spelunca, bulletin de la FFS – spécial n°2 – page 45

1980 – GUYOT Jean Loup – « compte rendu de l'expédition spéléo au Maroc – septembre 1979 – GSBM » bulletin du CDS 30 – n°21 – Page 30 – 35.

1981 – Direction de l'hydraulique – ministère de l'équipement – Maroc « inventaire spéléologique du Maroc »





Kef-Sao

- GPS $36^{\circ}13'11.9''N$
 $4^{\circ}04'33.0''W$

- Lambert Nord Maroc
 $624905E$
 $353265N$

