

MAROC 84
Projet pour GEF



23-1989

RIF 89

Groupe Spéléologique d'Orsay

Juillet 1989

En un instant, sortir de son obscurité une salle que les ruissellements sur le calcaire creusent patiemment depuis des millénaires, traquer l'eau dans des galeries érodées afin de découvrir la rivière souterraine tant convoitée, telles sont les récompenses du spéléologue, un des derniers privilégiés à explorer des espaces vierges, à révéler la face cachée de la Terre.

Cet attrait pour la découverte, soutenu par la curiosité scientifique, réunit les membres du Groupe Spéléologique d'Orsay qui organisent en Juillet 1989 une expédition spéléologique dans le Rif, massif montagneux au Nord du Maroc.

Le Groupe Spéléologique d'Orsay

Le G.S.O. est une section de l'Association Sportive des Etudiants de l'Université Paris-Sud. Notre groupe a déjà derrière lui vingt années bien remplies (Mali en 1982). Il a su constamment se renouveler grâce à un important et régulier effort de formation tout en conservant la cohésion du groupe, la bonne humeur et la rigueur technique qui ont présidé à sa création. Notre équipe compte actuellement une trentaine de membres de 18 à 25 ans. Nous nous réjouissons de sa diversité, et notamment de la bonne répartition entre filles et garçons qui, il faut l'avouer, est exceptionnelle dans le milieu spéléologique. De plus nous possédons tous une formation scientifique supérieure (du DEUG à la Thèse de Doctorat) dans les domaines les plus variés (géologie, chimie, physique, biologie, mathématiques, ...).

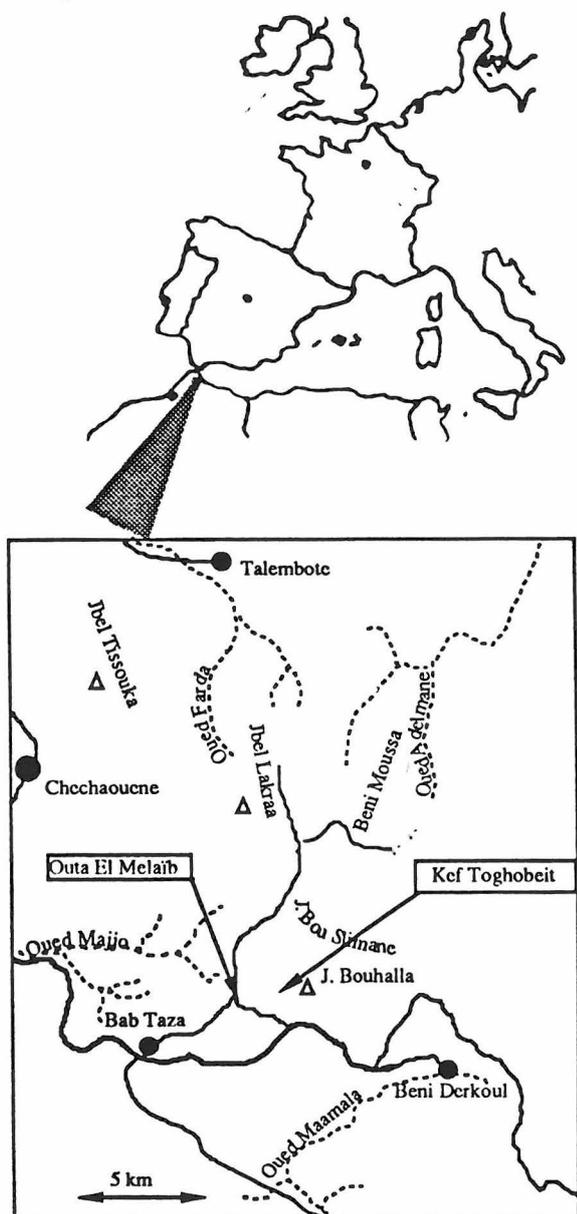
Beaucoup d'entre nous pratiquent la spéléologie sportive depuis longtemps (10 ans pour certains !). Leur savoir-faire nous a permis d'accueillir chaque année de nouveaux membres et d'en assurer l'initiation et le perfectionnement, au cours des sorties effectuées régulièrement sur tous les karsts de France (Jura, Vercors, Chartreuse, grands Causses, ...). Ce bon niveau technique, allié à un esprit de groupe qui s'est affirmé sans équivoque au cours du temps, nous a permis d'organiser avec succès l'an passé une expédition en Crête sur le massif des Levka Ori.

Groupe soudé autour d'une passion commune, la spéléologie, nous réunissons également divers talents. Des fans de photographie, des fins connaisseurs en mécanique dont les tournevis, clés de 13 et clés à molettes nous ont déjà rendus bien des services au bord des routes, des brevetés en secourisme, providence des écorchés et autres éraflés, des bavards en langues étrangères..., c'est cela aussi le G.S.O. !

Faisant converger tous les enthousiasmes, tous les efforts vers un même but, la perspective d'une expédition à l'étranger est un catalyseur indispensable d'intégration et de responsabilisation des débutants. Pendant toute l'année, la préparation de ce projet va être le moteur de nos activités, un puissant stimulant pour revoir chaque point de notre organisation ou de notre équipement, un élément essentiel de la dynamique du groupe.

Objectifs au Maroc.

Situé au nord du Maroc, le Rif est un massif montagneux dont la dorsale calcaire couvre une superficie de 7 500 km². En collaboration avec des chercheurs de l'Université de Paris-Sud Orsay, nous avons effectué une étude cartographique et karstologique du Rif. Des coupes géologiques nous ont révélé l'existence d'un potentiel calcaire de 1200 mètres du Jbel Lakraa ou Lechaab (2159 m) aux résurgences des environ (Chaouene, Maggou, Cherafate, Aïn Souya, ...). De plus des expéditions fructueuses (découverte de diverses cavités intéressantes dont le Kef Toghobeit (-700 m)) ont déjà été menées dans une zone proche : le Jbel Bouhalla. C'est pourquoi nous avons choisi les pentes du Jbel Lakraa comme lieu d'investigations

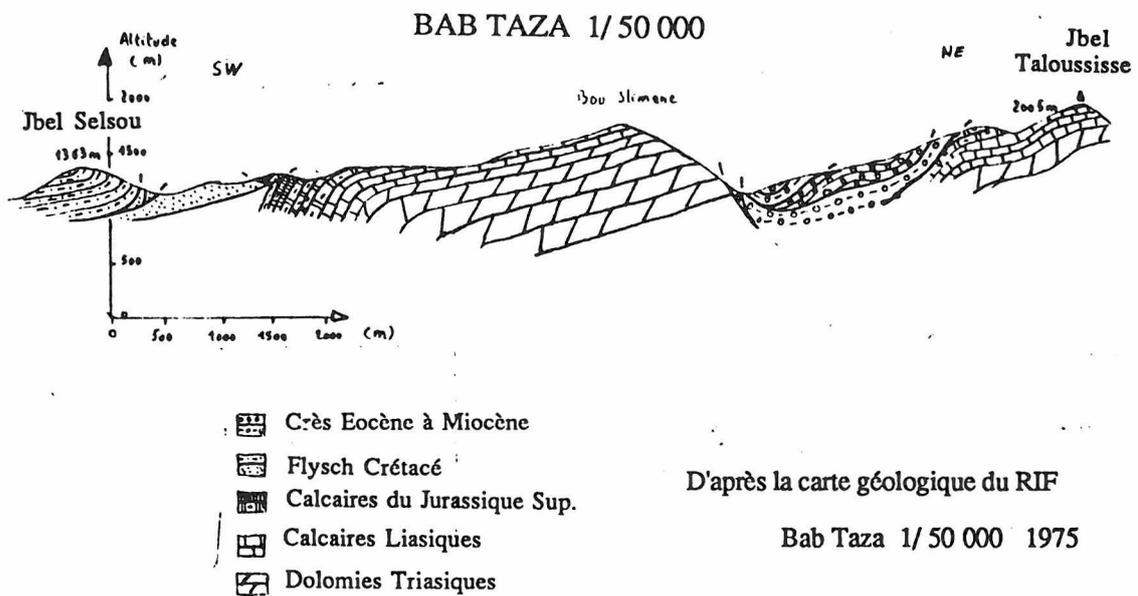


Notre premier objectif est l'exploration de nouvelles cavités par une prospection systématique des zones à haut potentiel en nous appuyant sur l'observation des indices karstiques (lapiaz, effondrements, ...). Les relevés topographiques des cavités découvertes permettront de compléter l'inventaire spéléologique du Maroc et d'apporter de nouvelles indications sur l'ampleur de la karstification du Rif.

La puissance - l'épaisseur - des couches carbonatées, prometteuse pour le spéléologue, est toutefois un obstacle à la connaissance hydrologique. En effet, dans le calcaire, l'essentiel des circulations d'eau est souterraine donc mal connue. La descente dans les gouffres est le moyen d'atteindre les cours d'eau.

Nous déterminerons les caractères physico-chimiques des eaux découvertes et, sous réserve de l'obtention des autorisations administratives, nous effectuerons la coloration d'une rivière souterraine. L'accumulation des observations devrait nous permettre d'apporter des réponses à divers problèmes hydrogéologiques tels la localisation précise de la ligne de partage des eaux entre la Méditerranée et l'Atlantique, des bassins d'alimentation des sources de Maggou, Ras El Maa à Chaouene ou Cherafate .

Coupe géologique des environs de Chaouene



Dans le cadre d'une collaboration scientifique avec M. J.-L. Morel, géologue du C.N.R.S., nous prélèverons dans différentes couches géologiques des échantillons de roches dont la datation doit déterminer l'âge d'émergence du Rif. L'observation de phénomènes géologiques ponctuels tels que les miroirs de faille, les diaclases, les lentilles ... complétera l'étude du massif.

Intéressés par la **biopéléologie**, certains d'entre nous se proposent de poser des pièges dans les gouffres afin de recenser la population cavernicole de la région, jamais étudiée jusqu'alors. L'identification par des spécialistes (M. E. Queïnnec de l'Ecole Normale Supérieure, M. Mercier-Balaz du Laboratoire Lerai au Muséum d'Histoire Naturelle) complètera la connaissance du monde souterrain.

DEROULEMENT DE L'EXPEDITION

Transport.

Le voyage s'effectuera par la route. Le trajet se compose de 1 000 kilomètres de Paris à la frontière espagnole, via Bordeaux ; puis de 1 200 kilomètres en Espagne jusqu'à Algéciras où nous traverserons le détroit de Gibraltar en car-ferry et enfin les 100 derniers kilomètres au Maroc pour atteindre Chaouène. Le trajet simple totalise donc environ 2 300 km et sera couvert d'une seule traite par rotation des 18 conducteurs dans les divers véhicules.

Nous disposons de deux "gros" engins : un camion Mercedes-Benz 406 D permettant le transport de 1 tonne de matériel et un camping-car Ford "Transit" possédant, entre autres choses, un réfrigérateur à gaz (pratique pour conserver les insectes, les pellicules, ...). Nous avons également une Renault 4 et nous recherchons deux autres véhicules "légers" plus adaptés à la piste que les camions.

Sur place, la multiplicité des véhicules doit permettre une bonne souplesse des déplacements. Sur les pistes du Rif, seules les voitures seront utilisées, pour assurer le ravitaillement, atteindre des villages isolés et pour rapprocher le matériel des cavités.

Organisation du camp

Le camp principal sera monté à Outa El Melaïb du 5 au 28 Juillet 1989. Ce lieu superbe a été repéré en 1987 et choisi pour la proximité des zones de prospection et surtout la présence d'une source d'eau potable.

Le campement disposera d'une tente marabout collective tenant lieu d'entrepôt, de cuisine et d'agora. Les produits frais seront achetés dans les souks des environs (Bab-Taza le plus proche ou Beni Derkoul ou même Chaouene ; les denrées non périssables, notamment les aliments énergétiques et les lyophilisés utilisés sous terre, auront été acheminés de France.

Spéléologie.

La prospection et l'exploration s'effectuent en général par groupes de trois personnes alliant ainsi efficacité et sécurité. Nous ne dérogerons pas à cette règle. Les rotations de ces équipes souples sur les cavités importantes optimisent les explorations et font partager les joies de la découverte entre tous.

Chaque équipe notera dans le cahier d'expédition ses activités prévues pour la journée et en fera le bilan le soir, afin de coordonner les investigations du groupe.

Des camps secondaires seront probablement établis près des cavités trop éloignées et des bivouacs souterrains sont envisagés pour les gouffres profonds.

Relevés scientifiques.

Les équipes de prospection spéléologique seront chargées de prendre des notes, de réaliser des croquis ou des relevés topographiques des cavités explorées.

Conjointement des groupes spécifiques s'occuperont des activités scientifiques thématiques (biospéléologie, géologie).

OBJECTIFS AU RETOUR

Nous ne vous ferons pas de cachoteries. Nos observations, notre aventure, nous tenons à les faire partager. Par un montage audiovisuel tout d'abord. Réalisé par 5 photographes expérimentés, il retracera notre voyage, nos découvertes humaines et nos explorations souterraines. Ce diaporama est destiné à être diffusé auprès des comités d'entreprises, des M.J.C., des écoles et lors des festivals nationaux (Festival Spéléologique de l'Yvette, ...). Nous présenterons conjointement une exposition regroupant nos meilleurs clichés et un bref exposé sur la genèse des cavernes. Pour sensibiliser un plus large auditoire, nous nous attacherons aussi à proposer des articles relatant notre aventure à la presse locale voire nationale, à des magazines photo, ...

Parallèlement, nous entreprendrons la rédaction d'un rapport plus complet regroupant tous les résultats spéléologiques et scientifiques de " Rif 89 ". Sur la base de ce rapport, des articles seront envoyés aux revues spécialisées telles que Spelunca, Karstologia et l'Entomologiste.

Cette publication servira également de compte-rendu pour les autorités marocaines et les organismes ou entreprises qui nous auront parrainés.

BUDGET ETABLI POUR L'EXPEDITION

MATERIEL SPELEOLOGIQUE

1000 m de corde	- 300 m de Ø 9mm - 700 m de Ø 10,5 mm	7800,00
60 m cordelette Ø 7 mm		312,00
50 m cordelette Ø 3 mm		125,00
50 m sangles		437,50
50 mousquetons d'amarrage		1400,00
30 plaquettes		450,00
10 anneaux		165,00
10 kit-bags		1950,00
5 bidons étanches 6 litres		170,00
10 claies de portage		2850,00
2 massettes		238,00
4 tamponnoirs		280,00
4 poignées bloqueurs		724,00
20 coinces		1600,00
1 clinomètre		673,00
1 compas		507,00
2 boussoles		200,00
1 topofil		251,00
1 altimètre		535,00
10 carnets topographiques		510,00
2 x 70 kg de carbure de calcium		600,00
3 matériels individuels complets		7500,00
4 burins		120,00
		29 397,50
total matériel spéléologique		29 397,50

INTENDANCE

80 piles alcalines (4 / personnes / 3 semaines)	960,00
4 malles	1200,00
3 globe-trotters	546,00
2 brûleurs camping-gaz	200,00
5 bouteilles de gaz (30 heures)	650,00
matériel de cuisine (cantine + casseroles)	400,00
10 gourdes en aluminium	700,00
5 bidons de 20 litres (alimentaires)	150,00
ALIMENTATION : 25 f / jour / personne pour 30 j	15 000,00
Total intendance	20 206,00 f

MATERIEL PHOTOGRAPHIQUE

Prises de vues extérieures	17 pellicules 64 Iso	
Prises de vues scientifiques	2 pellicules 64 Iso 1 pellicule 100 Iso	total pellicules
Prises de vues souterraines	30 pellicules 100 Iso 30 pellicules 400 Iso	4 000 f
Piles électriques :	720 piles AA 12 piles de boitier	720 f 120 f
30 ampoules au magnésium	NG 50 AG 3	300 f
Tirage 80 pellicules diapositives		2400 f
Duplicata sous verre	200 diapositives	1000 f
Tirages sur papier pour exposition	6 tirages 100 x 60 cm mise sous verre	900 f 600 f
10 tirages Format A4 Cibachrome		1500 f
	mise sous verre	300 f
Total photographie		11 840 f

TRANSPORT

Carburant		11 200 f
Indemnités véhicules		7 750 f
Traversées (aller-retour)	2 camionnettes	3 200 f
	3 voitures	1 800 f
	20 personnes	2 000 f
Péages (en France)		1 750 f
Total trajet		27 700 f

TROUSSE PREMIERS SOINS

15 couvertures de survie		450 f
Matériel de petite chirurgie		300 f
Matériel de pansement		500 f
5 Aspi-venins		500 f
Total premiers soins		1 750 f
Petits matériels		1 000 f

TOTAL DU BUDGET

matériel spéléo.	29 400 f
intendance	20 200 f
photographique	11 850 f
petit matériel supplémentaire	1 000 f
transport	27 700 f
premiers soins	1 750 f

Total **91 900 f**

ANNEXES

Curriculum vitae

Gilles BARTHE (21 ans)

Etudiant en Licence de Mathématiques. Membre du Spéléoclub Martel de Nice et du Groupe Spéléologique d'Orsay. Il pratique depuis 1986 une spéléologie d'exploration sur les massifs autour de Nice et sur le Marguareis. Cofondateur d'une association à but culturel et sportif avec G. Secchieri, il est spécialisé dans les aspects didactiques de la spéléologie.

Denis BAYARD (22 ans).

Etudiant maîtrise de Sciences de la Terre. Membre actif du G.S.O. depuis trois ans, il a trouvé dans la spéléologie une application directe de ces études géologiques. En 87 il a reconnu avec Eric Manoury le massif rifain . En 88, il a participé à l'expédition en Crête.

Patrick BRAULT (23 ans)

Cinéaste diplômé de l'Institut Louis Lumière. Membre du Spéléoclub de Lutèce. Spéléologue depuis une dizaine d'années, il a visité de nombreuses cavités dont le gouffre Berger (-1130 m) et la Pierre Saint-Martin.

Lubin CHANTRELLE (21 ans).

Etudiant en DEUG de Sciences et Structure de la Matière. Il pratique depuis trois années la spéléologie. Animateur BAFA spécialisé en randonnée en montagne. Il accompagne également des adolescents sous terre dans le cadre de camps de vacances.

Isabelle CLOP (19 ans)

Etudiante en DEUG de Sciences et Structure de la Matière. Elle a réalisé plusieurs camps en moyenne montagne et depuis trois ans pratique la spéléologie .

Alain DELBOULBE (25 ans)

Technicien supérieur en instrumentation optique de précision, assistant-ingénieur au C.N.R.S. Il est le fondateur d'une association de loisir et de plein-air pratiquant le trekking, le ski et la descente de canyon.

Murielle DROUIN (25 ans).

Technicienne supérieure en Chimie au C.E.A. de Saclay. Passionnée de sports de plein air et de voyages, elle s'est intéressée à la spéléologie en 87, et a participé à l'expédition du G.S.O. en Crête.

Cécile DURAND (20 ans).

Etudiante en 2^{ème} année de DEUG de géologie. Elle pratique la spéléologie depuis 1985, d'abord au sein du Groupe Spéléo. du Camping Club de France (85/87), et au G.S.O. depuis 87. Elle a participé à une expédition dans le Marguareis en 87, en Crête en 88.

Jean-François GAUCHER (22 ans)

Etudiant en licence de Biochimie. Diplômé de l'Ecole Française de Spéléologie, ancien responsable du G.S.O. Il a réalisé diverses explorations en France, Allemagne, Irlande, ... et a participé à une expéditions en Espagne sur le massif des Picos de Eúropa et a coorganisé l'expédition en Crête.

Sophie JACOT (23 ans)

Diplômée de l'Ecole des Sciences Politiques de Paris. Cadre contrôle de gestion chez Alsthom (Stein Industrie). Elle pratique la spéléologie depuis 7 ans au sein du S.C de Lutèce puis du G.S.O.

Marc MALFOIS (23 ans)

Etudiant en DEUG de Sciences et Structure de la Matière. Randonneur assidu depuis 1984, il a découvert récemment la spéléologie qu'il pratique avec enthousiasme.

Eric MANOURY (24 ans)

Agrégé de Chimie, étudiant en thèse de chimie organique. Il pratique la spéléologie depuis plus de 10 ans et a participé à diverses explorations (La Pierre Saint-Martin, Maroc, Crête, ...). Il a également une expérience des grandes cavités (-1130 m dans le gouffre Berger en 1988). Passionné de photographie souterraine.

Azharaly MOHSIN (22 ans)

Etudiant en maîtrise de mathématiques. Il pratique la spéléologie depuis 2 ans. Ses compétences en mécanique automobile nous ont maintes fois rendu service.

Christophe NEY (23 ans).

Elève ingénieur à l'Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées. Membre du S.C. Lutèce puis du G.S.O. A 13 ans explore avec son ami Patrick Brault les cavités qu'ils découvrent dans le Lot. Passionné, il a acquis en dix années une grande expérience du milieu souterrain et de la spéléologie extrême. En 88, il coorganise l'expédition du G.S.O. en Crête.

Agnès OZEEL (18 ans)

Etudiante en DEUG de Sciences et Structure de la Matière. Animatrice BAFA. Elle a une bonne expérience de la moyenne montagne et s'est investie activement dans la spéléologie depuis 1988

Rachel PATY (18 ans).

Etudiante en DEUG de Sciences et Structure de la Matière. Passionnée par la photographie, elle compte faire carrière dans la profession et tente ses chances au concours Louis Lumière cette année. Pratiquant la spéléo. au sein du G.S.O. depuis peu, son enthousiasme est débordant.

Jean-François POIGNANT (24 ans)

Etudiant en licence de Physiologie Animale. Actuel président du G.S.O. Il pratique depuis 6 ans la spéléologie. Inséparable depuis toujours de son appareil photographique, il vient de remporter avec brio les deux prix du concours photo. du Festival Spéléo. de l'Yvette.

Gilles SECCHIERI (24 ans)

Spécialiste en mécanique de précision. Membre du Spéléoclub Martel de Nice, il a exploré de nombreuses cavités de sa région et dans le massif du Marguareis. Cofondateur d'une association à but culturel et sportif, puis responsable de sa section spéléologie, il a réalisé divers montages audiovisuels didactiques et pratique régulièrement l'initiation à la descente de canyon.

Valérie TOULON (21 ans).

Etudiante en DEUG de Sciences Physiques. Titulaire du Brevet National de Secourisme. Animatrice BAFA spécialisée en randonnée en moyenne montagne. Elle partage depuis trois ans notre passion commune.

Alain TRENTESAUX (22 ans)

Etudiant en DEA de Sédimentologie et de Géochimie marine d'Orsay. Habitué au travail sur le terrain, il est le géologue le plus compétent de l'équipe. Il a acquis une bonne expérience de la vie associative en organisant depuis 3 ans de nombreux camps scouts et en animant l'Association Géologique de Lille dont il était Vice-Président.