



**Expédition spéléologique Djurdjura 2005
du 3 au 20 août 2005 – Algérie**



**Clan des
TRITONS**


CESAME



**Expédition spéléologique Djurdjura 2005
du 3 au 20 août 2005 – Algérie**



Table des matières

1.Éditorial.....	3
2.Présentation du pays.....	4
<i>Algérie - Fiche pays.....</i>	4
<i>Démographie.....</i>	4
<i>Langues.....</i>	4
<i>Politique.....</i>	5
<i>Économie.....</i>	5
<i>Religion.....</i>	5
<i>Adhésion supranationales.....</i>	5
<i>Autres.....</i>	5
3.Comment aller en Algérie ?.....	6
<i>Formalités d'entrée et de séjour (au 1-07-2005).....</i>	6
<i>Assurance-voyage.....</i>	6
<i>Visas / Informations générales.....</i>	6
<i>Liste des consulats d'Algérie en France.....</i>	6
<i>Par avion.....</i>	7
<i>Par bateau.....</i>	7
4.Présentation du massif.....	8
<i>Situation.....</i>	8
<i>Géologie.....</i>	10
<i>Présentation des grands gouffres.....</i>	12
<i>L'Anou Ifflis ou Gouffre du Léopard (Adrar n'djerdjer).....</i>	12
<i>L'Anou Boussouil.....</i>	14
<i>Informations pratiques.....</i>	16
5.Compte-rendu Journalier.....	17
6.Données GPS.....	28
<i>Données GPS brutes collectées en août 2005.....</i>	29
7.Amis & contacts.....	31
<i>Parc National du Djurdjura.....</i>	32
8.Le Carbone.....	33
9.Participants.....	34
<i>Les participants français de l'expédition.....</i>	34
<i>Les spéléos algériens rencontrés sur place.....</i>	34
10.Remerciements.....	35
11.Annexes.....	37

1.Éditorial

C'était un vieux rêve que d'aller dans le Djurdjura, montagne mythique de Kabylie au potentiel spéléologique très important et qui a révélé plusieurs grands gouffres par le passé dont l'Anou Boussouil (-805 m) et l'Anou Ifflis (-1159 m), plus profonds gouffres d'Afrique.

Durant la période noire qu'a vécu l'Algérie depuis 1992, il n'y a eu à notre connaissance aucune visite de spéléologues étrangers et très peu d'activité des spéléos algériens, notamment dans le Djurdjura. Le dernier échange en date est celui de la participation de 4 membres du Spéleo Club de Boufarik à un stage initiateur en France en 2001. Les spéléos de Boufarik et de Béjaïa que nous avons pu rencontrer se sont vraiment sentis oubliés de la communauté internationale durant toutes ces années mais l'amélioration des conditions de sécurité devrait permettre la reprise rapide des échanges.

Notre objectif était triple : remettre d'actualité ce massif et ses grands gouffres par un pointage GPS en coordonnées UTM (les coordonnées Lambert n'étant plus vraiment adaptées...), un marquage ou remarquage systématique et la visite de certaines cavités connues ; repérer de nouvelles zones et de nouvelles cavités pour des expéditions futures ; reprendre contact avec les administrations et les spéléologues algériens afin d'envisager des expéditions et échanges communs. On peut considérer que ces trois objectifs ont été atteints.

Nous avons pu arpenter le lapiaz oriental de l'ensemble Haizer - Akouker, retrouver, pointer et marquer l'Anou Ifflis (-1159 m), l'Anou Achra Lemoun (-323 m), le réseau Anou Theldj – Anou Bou Hadjar (-273 m), l'Anou Akouker (-173 m) et d'autres cavités de moindre importance. Nous avons pu prendre la mesure de ce massif (12 km² environ pour plus de 1500 m de potentiel) qui s'est avéré bien plus difficile à prospecter que nous ne le pensions : dalles quasi verticales, beaucoup de tectonique, peu d'entrées facilement pénétrables... et découvrir 2 nouvelles cavités qui mériteraient une attention appuyée avec quelques arguments percutants... Nous avons effectué une petite visite de l'Anou Boussouil jusqu'à -163 m et de la grotte du Macchabée et fait le tour des résurgences du massif : Ain Tinzert (600 l/s) et Ansor Arbaïloune (1000 l/s ?).

En fin de séjour, nous avons exploré un nouveau gouffre (Anou Akhardous / -100 m) découvert dans le massif des Babors (sud-est de Béjaïa, Petite Kabylie, culminant à 2000 m environ) par les spéléos algériens et qui montre, s'il était besoin, l'intérêt spéléologique de très nombreux massifs algériens encore quasiment vierges d'exploration...

Nous avons conclu par une visite d'Alger « la blanche et bleue », la Casbah, Bab el Oued et

autres lieux au nom chargé d'histoire. L'accueil a été absolument formidable, les algériens sont toujours heureux de prendre le temps de discuter, sont très accueillants et intéressés par nos activités et l'avenir de leurs espaces naturels.

Les contacts pris au niveau des administrations depuis novembre 2004 ont été très difficiles à concrétiser (certificats d'hébergement, autorisations, questions de sécurité...) et ce n'est que sur place que nous avons pu clarifier et officialiser un certain nombre de choses tout en cherchant à rester discrets. Nous avons du tout de même quitter la zone de Tikjda (Akouker) au bout d'une dizaine de jours et n'avons pas pu monter sur le massif du Heïdzer pour des raisons de sécurité. Même l'acquisition du carbure n'est pas une chose évidente actuellement ! Nous sommes à disposition de tous ceux qui voudraient avoir informations et conseils sur les démarches à entreprendre pour une expédition en Algérie.

Nous avons rencontré des spéléos toujours actifs de Boufarik et Béjaïa, le contact a été excellent et nos amis sont très demandeurs d'échanges et de rencontres ; les besoins en matériel sont également importants. Dans le cadre des applications concrètes du pacte d'amitié franco-algérien initié par le Président Chirac, il sera intéressant de suivre dans les mois à venir les possibilités d'échange offertes dans le cadre d'accords bigouvernementaux ou autres.

Pour conclure provisoirement, les conditions semblent à nouveau réunies pour mener des explorations communes sur la plupart des massifs algériens, massifs karstiques d'altitude qui recèlent un potentiel spéléologique extrêmement important. Des projets de stages, de partenariats et d'échanges doivent être envisagés dans les années à venir.

Fabien DARNE

2. Présentation du pays



Algérie - Fiche pays (selon Courier International)

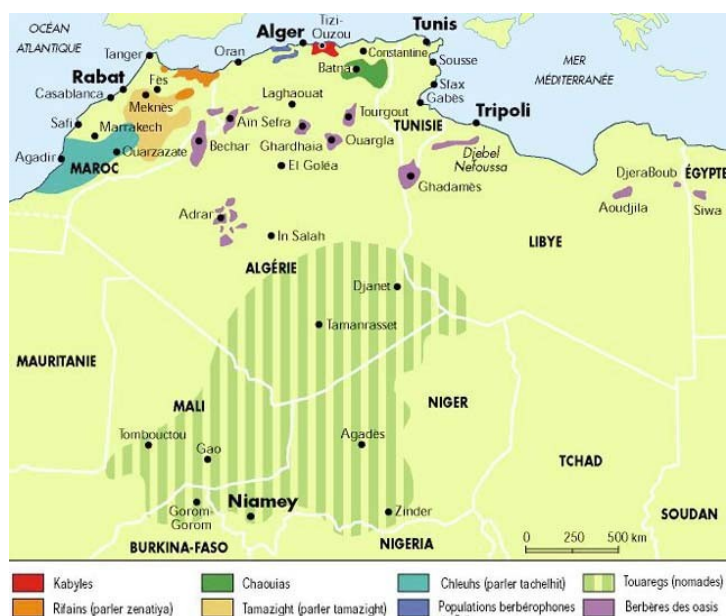
- ◆ Capitale : Alger
- ◆ Superficie : 2 381 741 km² (France métropolitaine = 543 965 km²)
- ◆ Devise nationale : *La révolution par le peuple et pour le peuple*

Démographie

- ◆ Population : 31,7 en millions (estimation INED).
Composition de la population (en %) : Arabes (75 %), Berbères (24 %), autres (1 %).
- ◆ Répartition par âge : 0-14 ans : 33 %, 15-64 ans : 63 %, 65 ans et plus : 4 %.
- ◆ Population urbaine : 58 %. Principales villes : Alger (1,5 million d'habitants), Oran (656 000), Constantine (462 000).
- ◆ Densité : 13,4 hab./km²
- ◆ Fécondité : 2,8 enfants/femme en moyenne
- ◆ Croissance démographique annuelle : 1,7 %
- ◆ Espérance de vie : 69,7 années
- ◆ Taux d'alphabétisation : 67,8 %

Langues

- ◆ Langue officielle: arabe.
- ◆ Autres : tamazight (berbère, langue nationale – mais non officielle – depuis 2002), français.



Politique

- ◆ Institutions politiques

République unitaire. Nom officiel : république démocratique et populaire d'Algérie. L'Algérie est indépendante depuis le 5 juillet 1962 et célèbre tous les 1er novembre l'anniversaire du début de la révolution (1954).

Organisation administrative : 48 wilayas.

Un Parlement bicaméral composé de l'Assemblée populaire nationale (380 élus à la proportionnelle pour 5ans) et du Conseil de la nation (144 députés dont un tiers est nommé par le président et deux tiers élus par un vote indirect pour 6 ans).

- ◆ Principaux partis

Front de libération national (FLN), Front des forces socialistes (FFS, kabyle), Mouvement de la société pour la paix (islamiste modéré), Rassemblement pour la culture et la démocratie (RCD, kabyle), En Nahda (islamiste), Parti des travailleurs (PT). Le Front islamique du salut (FIS) est interdit depuis avril 1992.

Économie

- ◆ Monnaie : dinar
- ◆ Ressources principales

Le pétrole et le gaz naturel représentent 97 % des exportations algériennes. L'Italie est le premier client du pays (18,8 % des exp.) suivi par les Etats-Unis (14,8 %) et la France (11,8 %). La France est le premier fournisseur du pays avec 29 % des importations, suivie, de loin, par l'Espagne (10,5 %) et l'Italie (8,2 %). Répartition population active (en %) : services publics (29,5), agriculture (22,0), construction et travaux publics (16,2), industrie (13,6), commerce et services (13,5), transport et communication (5,2).

- ◆ Chômage (estimation 2001) : 35 % (dont 80 % de moins de 30 ans).
- ◆ 6 199 \$ de PNB-PPA par habitant (à parité de pouvoir d'achat)
- ◆ 6,7 % de croissance annuelle
- ◆ Consommation d'énergie : 944 en kilogramme-pétrole par habitant

Religion

- ◆ Musulmans sunnites (religion officielle).

Adhésion supranationales

- ◆ Ligue arabe
- ◆ Unité africaine
- ◆ Union du Maghreb arabe
- ◆ BID
- ◆ Observateur à l'OMC.

Autres

- ◆ Indicateur du développement humain (classement mondial selon l'IDH, décroissant de 1 à 0) : 0,704 (108e/177)
- ◆ **Pour en savoir plus** : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Alg%C3%A9rie>

3. Comment aller en Algérie ?

Formalités d'entrée et de séjour (au 1-07-2005)

- Passeport en cours de validité
- Visa
- Assurance-voyage (à joindre avec la demande de visa)
- Certificat d'hébergement ou réservation d'hôtel

Assurance-voyage

- ◆ Depuis le 1er septembre 2004, les demandeurs de visa de court séjour devront prouver à l'appui de leur demande de visa qu'ils sont titulaires d'une assurance-voyage couvrant les frais de rapatriement pour raisons médicales et de soins médicaux et hospitaliers d'urgence. Cette assurance est parfois comprise dans le prix du billet, ou alors fournie par le voyageur pour un coût supplémentaire d'environ 30€, mais on peut obtenir une attestation de prise en charge des frais de rapatriement auprès de son assurance habitation (le GAN, la MAIF le font).

Visas / Informations générales

- ◆ Si vous êtes ressortissant français, vous avez besoin d'un visa d'entrée pour l'Algérie. Vous devez vous présenter au Consulat d'Algérie (Paris, Aubervilliers, Nanterre, Pontoise, Vitry sur Seine, Lille, Lyon, Marseille, Strasbourg, Besançon, Bordeaux, Grenoble, Metz, Montpellier, Nantes, St Etienne et Toulouse). Il faut se présenter au consulat dont dépend le domicile du demandeur
- ◆ Formalités d'obtention du visa: votre passeport (+ 1 photocopie), 3 photos d'identité, une copie de votre dernier bulletin de salaire ou attestation de situation (étudiant, chômeur, etc.) et un certificat d'hébergement ou de réservation d'hôtel. Avec en plus l'attestation d'assurance-voyage et 33€ en espèce. Pour un visa affaires, présenter une copie de la lettre d'invitation.
- ◆ Attention! Vous devez pouvoir justifier d'un titre de transport Aller/Retour ou de Continuation (avec visas ou permis de séjour pour le pays de retour ou de continuation si nécessaire)

Liste des consulats d'Algérie en France

Consulat Général de
Besançon
1, rue de l'Industrie
25000 Besançon
Tél : 03.81.80.31.79
Fax : 03.81.48.91.18

Consulat Général à
Grenoble
6, chemin du Commerce
38100 - GRENOBLE
Tél. : 04.76.54.30.18
Fax : 04.76.42.49.85

Consulat Général à Lyon
7, rue Vauban
69006 - LYON
Tel. : 04.72.83.85.50
Fax : 04.72.83.85.62

Représentations Diplomatiques et Consulaires Françaises en Algérie

Ambassade de France à Alger

25, chemin Abdelkader-Gaddouche, Hydra
1600 Alger
www.ambafrance-dz.org
tél : 00 [213] (21) 69.24.88 ou, depuis l'Algérie,
021.69.24.88
fax : 00 [213] (21) 69.13.69 ou, depuis l'Algérie,
021.69.13.69

Consulat Général de France à Alger

25, chemin Abdelkader-Gaddouche, Hydra
1600 Alger

tél : 00 [213] (21) 69.37.37 ou, depuis l'Algérie,
021.69.37.37
fax : 00 [213] (21) 69.17.67 ou, depuis l'Algérie,
021.69.17.67

www.consulfrance-alger.org

Consulat Général de France à Annaba

Rue Gota-Sebti, 23000 Annaba
tél: 00 [213] (38) 86.05.76 ou, depuis l'Algérie,
038.86.05.76
fax: 00 [213] (38) 86.05.94 ou, depuis l'Algérie,
038.86.05.94

Par avion

- x Air France
- x Air Algérie
- x Aigle Azur
- x Al Italia (par Milan)

Attention, une fois sur place il est souvent difficile de trouver des voitures de location correctes en province, surtout un vendredi (jour chômé)... Le ferry semble de loin préférable.

Par bateau

- Algérie Ferries : Call Center Phone +39-010-5731800

De Marseille (France) à Algiers (Algeria)

De Marseille (France) à Oran (Algeria) via Alicante (Spain)

De Marseille (France) à Bejaia (Algeria)

De Marseille (France) à Skikda (Algeria)

De Marseille (France) à Annaba (Algeria)

De Alicante (Spain) à Oran (Algeria)

Check-in: Il est forcé d'être au contrôle en au moins 3 heures avant le départ du ferry.

- SNCM Ferryterranee : (Call Center Phone +39-010-5731800)

de Marseille (France) to Algiers (Algeria)

Check-in: Il est forcé d'être au contrôle en au moins 3 heures avant le départ.

- Trasmediterranea :

De Almeria (Espagne) à Ghazaouet (Algerie)

De Alicante (Espagne) à Oran (Algerie)

Check-in: Il est forcé d'être au contrôle en au moins 3 heures avant le départ du ferry.

- Cnan Maghreb Lines :

De Barcelona (Espagne) à Oran et Algeri (Algerie)

De Marseilles (France) à Oran et Algeri (Algerie)

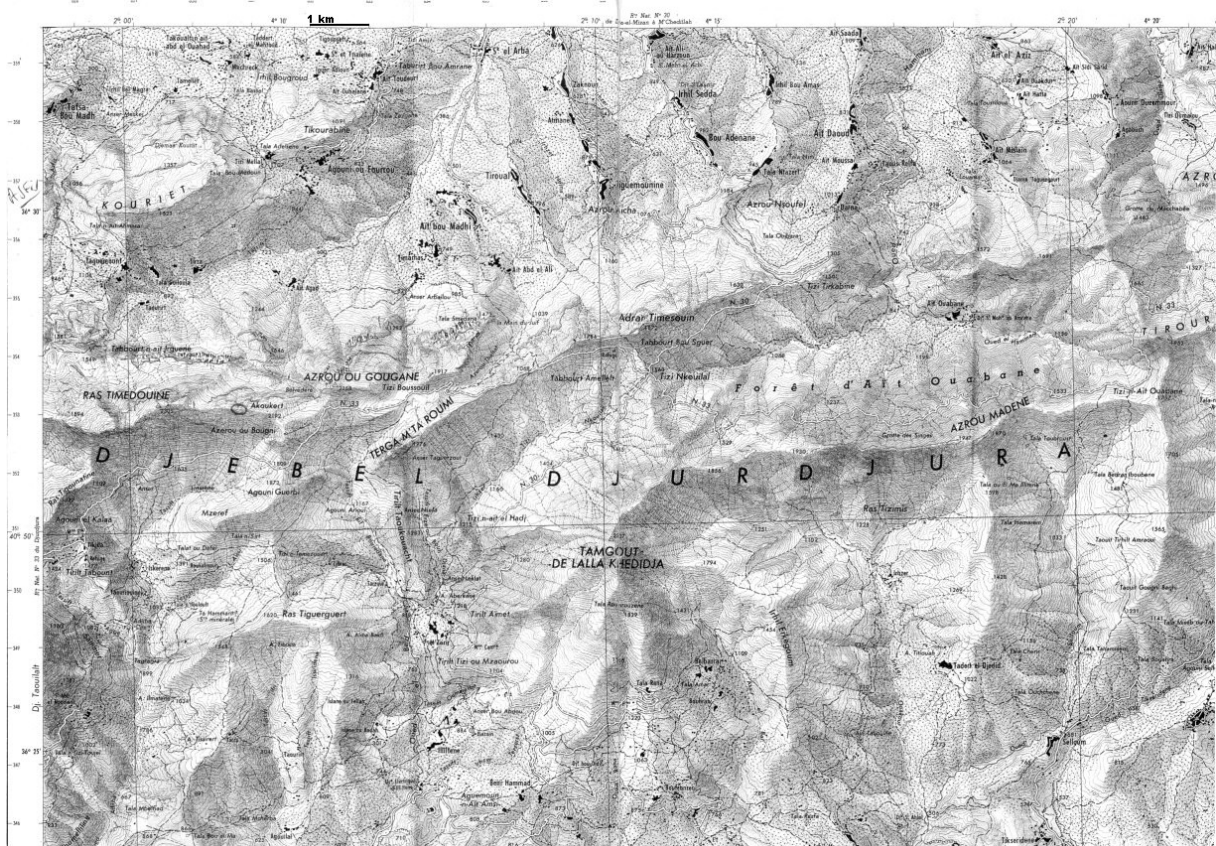
Check-in: Il est forcé d'être au contrôle en au moins 3 heures avant le départ du ferry.



4.Présentation du massif

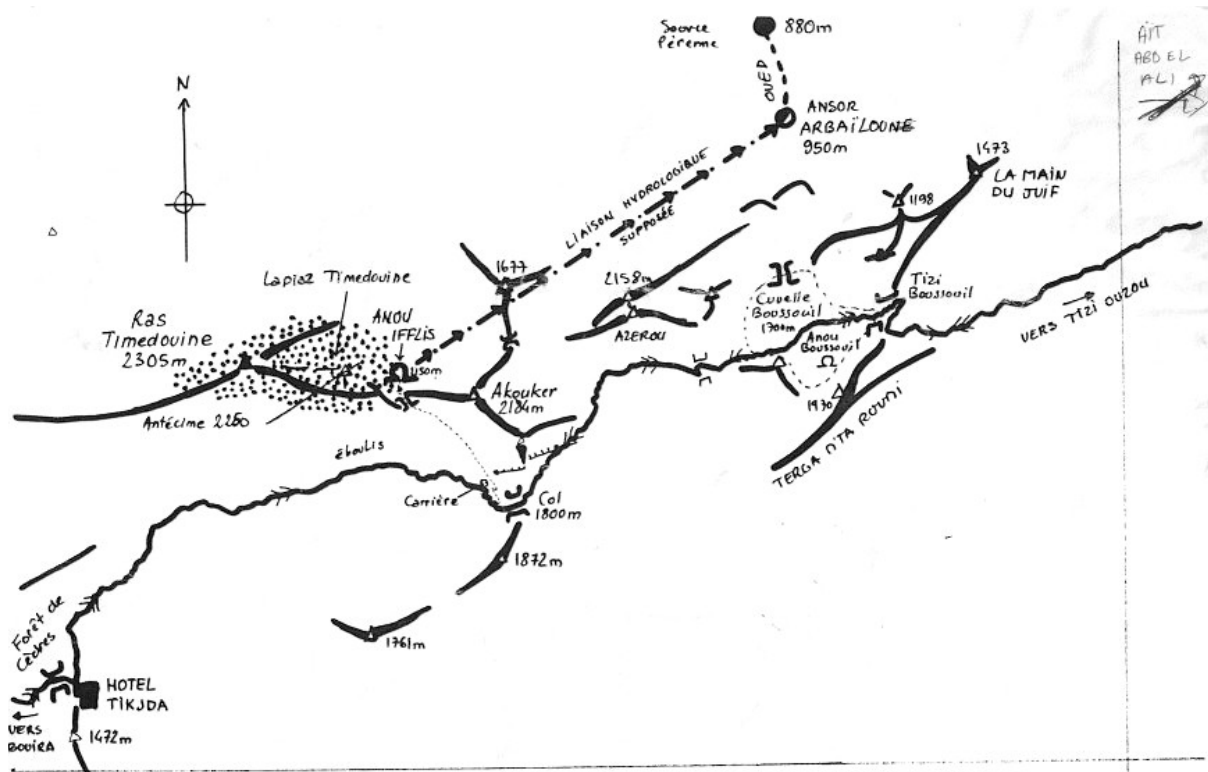
Situation

La chaîne calcaire du Djurdjura se situe en Grande Kabylie, à 150 Km du sud-est d'Alger, au centre d'un quadrilatère formé les villes de Lakhdaria, Bouira, El Kseur et Tizi Ouziou.



Généralement, on divise le massif du Djurdjura en 3 unités géographiques distinctes :

1. Le Djurdjura occidental ou massif de Haizer, s'étend de Tizi Djeboud à Tizi Goulmine. Les deux principaux sommets sont : La Dent du Lion à 2123 m et Djebel Tachgagalt à 2147m.
1. Le Djurdjura central ou massif de l'Akouker, auquel se rattache le pic Galland (2058m) et le Pic Pressoir (2102m) ; point culminant le Ras Timédouine (2305m) Il comprend également quelques sommets caractéristiques tels que les aiguilles de Thaltatt (ou Main du juif) et l'Azérou ou Gougène. Actuellement un terrain d'athlétisme pour la préparation en altitude des athlètes de haut niveau défigure le paysage situé à quelque centaine de mètres du Gouffre d'Assouil (ou Anou Boussouil).
1. Le Djurdjura Oriental ou massif de Lala-Khedidja, séparé du précédent par Tizi N'Kouilal ; il est limité à l'est par le col de Tirourda. Le Tamgout de Lala-Khedidja (2308m) est le point culminant de toute la chaîne du Djurdjura.



Géologie

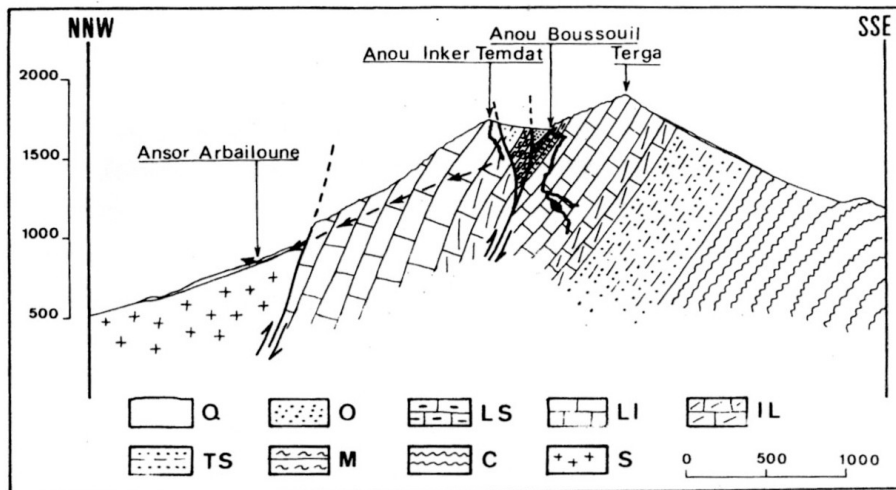
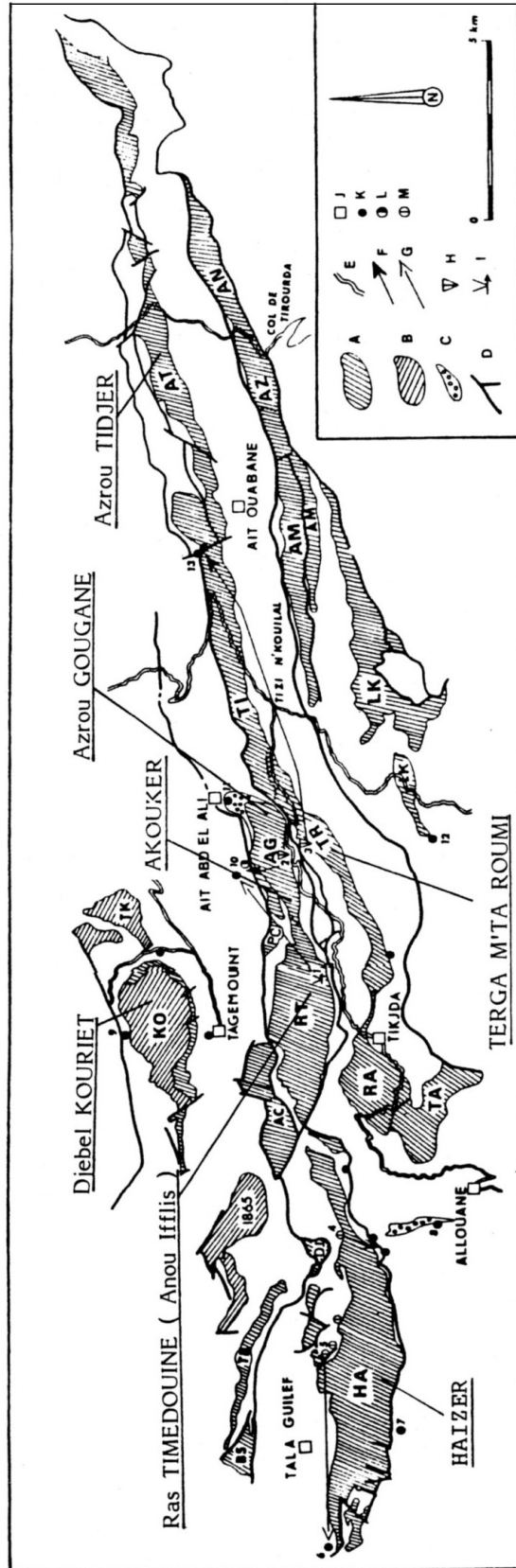


Fig. 2 - Coupe géologique NNW-SSE à travers le Djurdjura (d'après FLANDRIN 1952), situation des deux gouffres de Tizi Boussouil et percée hydrogéologique de l'Inker Temdat.

Q: Quaternaire (éboulis de pente) - O: Oligocène (grès, marnes) - LS: Lias supérieur (calcaires à silex et faciès marneux à ammonites) - LI: Lias inférieur (calcaires massifs) - IL: Infralias (dolomies litées) - TS: Trias supérieur (grès rouges) - M: Muschelkalk (calcaires) - C: Carbonifère (schistes, psammites) - S: Schistes cristallins.

ESQUISSE HYDROGEOLOGIQUE DU DJURDJURA

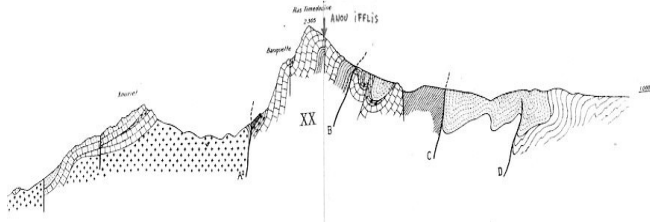
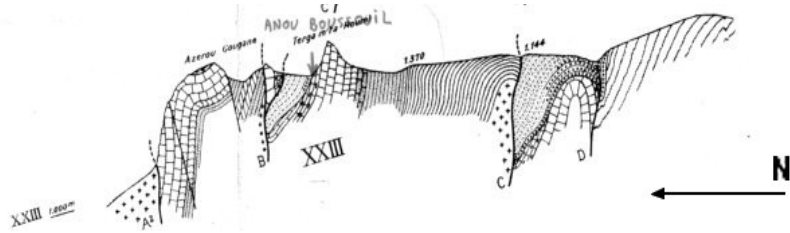


- | | | |
|---|---|---------------------------------|
| A : Lias inférieur (calcaires et dolomies). | H : Gouffre-perte temporaire. | 1. Anou Ifflis |
| B : Lutétien (calcaires nummulitiques). | I : Aven donnant sur une circulation pérenne. | 2. Anou Inker Temdat |
| C : Eboulis calcaires consolidés et karstifiés. | J : Agglomération. | 3. Anou Boussouli |
| D : Faille, chevauchement. | K : Source pérenne. | 4. Perte du lac Goulmine |
| E : Route. | L : Source temporaire. | 5. Ponor des poijés de l'Haizer |
| F : Communication hydrologique prouvée par traçage. | M : Perte temporaire. | 6. Aïn Tinzert |
| G : Communication supposée. | | 7. Source de Merkala |
| | | 8. Aïn Allouane |
| | | 9. Ansor Meskeï |
| | | 10. Ansor Arbailoune |
| | | 11. Tala Smedane |
| | | 12. Aïn Aberkane |
| | | 13. Tala El Hammam Boudrar |

d'après "Djurdjura", Spéléologie Algérienne, n°4, 1985-86-87, page 70

Présentation des grands gouffres

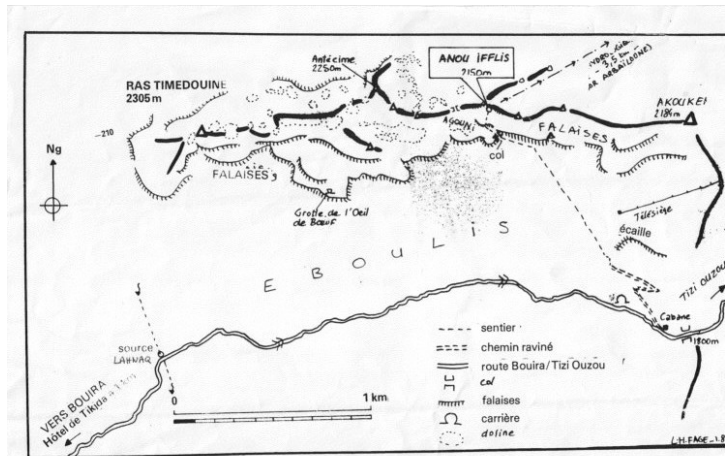
Les Gouffres Anou Ifflis (-1159 m) et Anou Bousouil (-805 m) par leur profondeur importante sont de remarquables regards sur la zone de transfert vertical des eaux souterraines.



L'Anou Ifflis ou Gouffre du Léopard (Adrar n'djerdjer)

Exploré dans une expédition franco-algérienne en 1983 (on relève la participation de CHEBAB Mohamed Technicien des sports de montagne au sein de la fédération Algérienne de Ski et Sports de Montagne). Les travaux d'exploration et de prospection des spéléologues à époque nous donne une synthèse assez complète de la description des gouffres.

Exploré dans une expédition franco-algérienne en 1983 (on relève la participation de CHEBAB Mohamed Technicien des sports de montagne au sein de la fédération



Localisation

L'entrée de l'anou Ifflis, ou D3, se trouve en bordure de la grande dépression du Timédouine, orientée E-W, sous les crêtes de l'Akouker.

Description

L'entrée s'ouvre à la cote 2150m par un passage étroit et vertical entre les blocs ; Après une désescalade de quelques mètres pour atteindre le sommet d'un premier passage étroit à forte pente / le Toboggan. Les premiers mètres de la cavité sont difficiles et encouragent même à

faire... demi-tour.

Au bas du P90, l'ambiance devient différente, une grande salle d'effondrement offre plusieurs possibilités.

Caractéristiques

Ce gouffre est à caractère composite en raison de la conjugaison de phénomènes rencontrés dans les autres types de cavités.

On observe cependant, un réseau inactif de 0 à -210 m, s'apparentant à un gouffre tectonique légèrement retouché par des écoulements (étroitures, puits failles).

Le P90 (Voir schéma) est en réalité un grand vide interne dû à la décompression du massif et exploité simultanément par la dissolution et les effondrements ;

- Un réseau inactif de - 210m à - 975m empruntant successivement :

- Une galerie en méandre longue de 300m (-210 à -300m), généralement bien calibrée et agrémentée de quelques crans verticaux. Le ruisseau provient des névières de la crête de l'Akouker ;

- Une succession de Puits failles de grandes dimensions de -300m à -800m. Cette partie correspond à un réseau tectonique profond très spectaculaire partiellement modelé par le ruisseau cascasant.

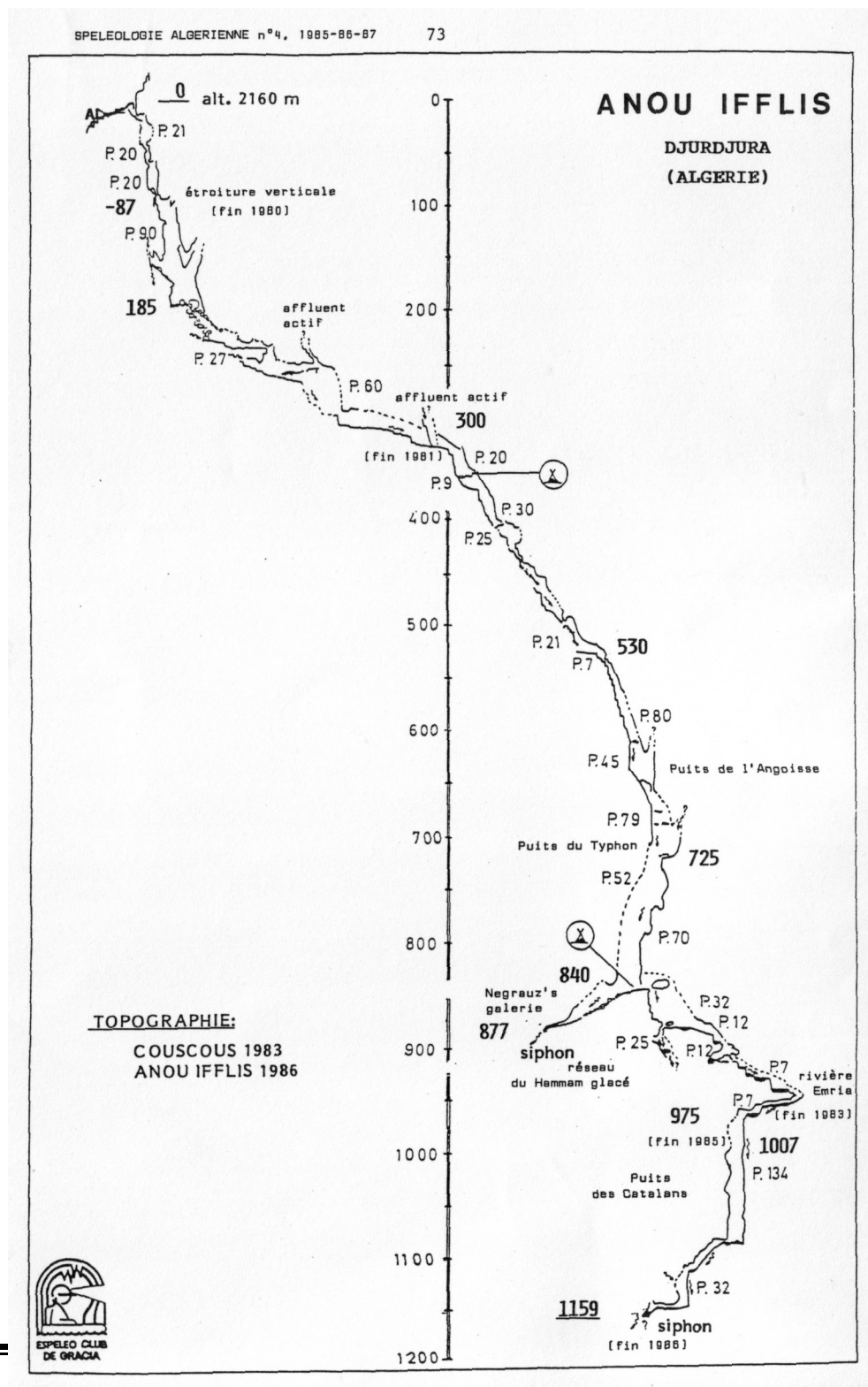
La morphologie des puits est étroitement liée à la forte détente du massif.

Un collecteur apparaissant vers -920m. Le ruisseau de -210m rencontre ici un écoulement important de l'ordre de 10 l/s à l'étiage qui circule dans un conduit cascasant caractéristique : tronçons en méandre, bassins profonds, marmites, ressauts. Après un P134 et un P32, siphon à -1159m.

Nature des divers remplissages du gouffre :

- Coulées stalagmitiques fortement érodées (méandre de -250m)
- Taches d'argile de type (peau du léopard) sur l'ensemble des parois entre -180m et 530m
- Abondants dépôts de galets et de sables (méandre de -250m)

Ces indices indiquent des phases d'écoulements majeurs (érosion mécanique notable) et des mises en charge indiscutables (taches d'argile).



L'Anou Boussouil

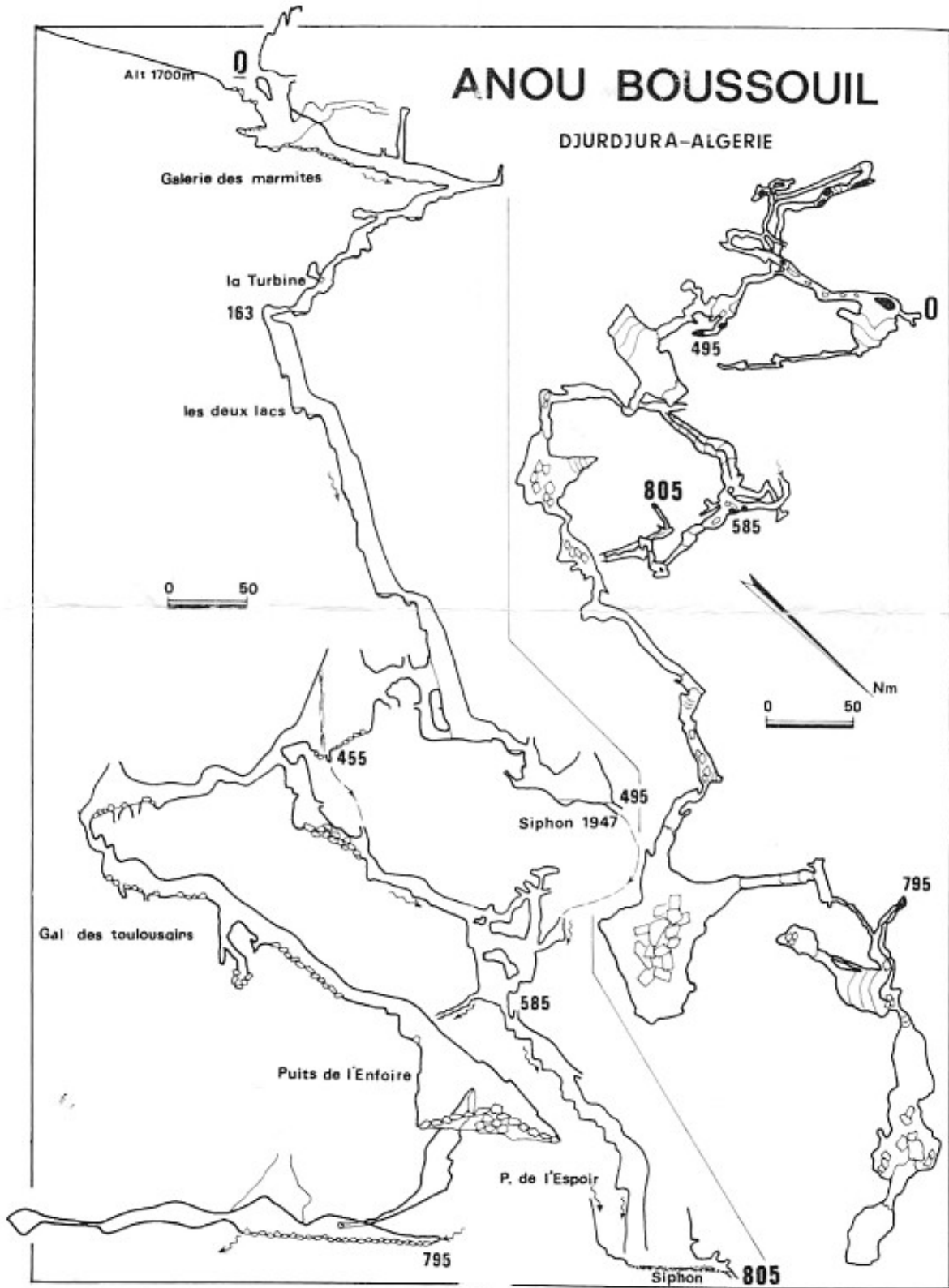
Le réseau exploré est constitué de deux parties totalement distinctes qu'un effondrement récent a mis en communication.

- Partie active : de 0 à - 800m, un gouffre actif se développe à la faveur d'une grande faille perpendiculaire à l'écaïlle de la Terga. Très vertical, alimenté par une grande doline, ce réseau présente des crues spectaculaires. Les puits, très vastes, et quelques courtes galeries montrent des formes d'érosion mécanique très intéressantes.
- Partie inactive : de - 500m à -800m, réseau plus ancien que le précédent. Les galeries obliques, les coupoles taraudant toutes les parois, La grande dénivelée de cet ancien réseau noyé évoquent une cavité creusée par les eaux thermales, réutilisée par des écoulements superficiels (lits de galets).

Exploration

L'anou Boussouil coté -505m par des spéléologues français, atteint alors la nouvelle cote de - 805m, devenant ainsi la plus profonde cavité du continent africain. Mais ce record de profondeur ne demeurera pas longtemps. En 1983, une équipe composée de spéléologues du SC Rennes, expédition sous le nom de couscous 83, entreprend la suite de l'exploration de l'anou iffliis. Cette exploration est stoppée à la cote -725 m par une crue.

C'est enfin au cours de l'été 1983 que l'équipe dite de Couscous 83 décide de se joindre à l'équipe Djurdjura 2000 avec la participation d'un algérien Chébab Mohamed technicien fédéral des sports de Montagne (expédition interclubs organisée par le comité spéléologique de l'Ile-de-France) pour réaliser l'exploration de ce nouveau -1000m de profondeur, record absolu, jamais égalé par des spéléologues en Algérie.



Informations pratiques

Pour l'approvisionnement alimentaire, la station de Tikjda dispose d'un Hôtel touristique et d'un Centre de regroupement de sportifs de Haut niveau pour la préparation en altitude, l'ensemble de ces installations se situent à plus de 7 Km du site de Assouil . La ville la plus proche est située à plus de 35 Km du Gouffre (Bouira).

Prévisions Météorologiques - Centre national de la météorologie de Dar El Beida Alger.

Le Djurdjura est soumis à un climat méditerranéen humide de montagne, l'essentiel des précipitations tombe de Novembre à Avril, une grande partie sous forme de neige au-dessus de 1500m, pendant l'été les orages sont rares et peu intenses.

Au niveau de la Station de Tikjda, l'électricité fonctionne à 220 V pour le chargement des batteries ou autres accessoires d'exploration.

Hébergement : Hôtel de Tikjda ou campement ?

L'installation d'un camp de base au pied du gouffre est réglementée par les services concernés de la Wilaya de Bouira.

Actuellement, cela reste difficile mais pas impossible... Il s'agira plutôt de peser les avantages et les inconvénients (essentiellement financiers !) de ce choix plutôt que de l'hôtel.

E. G. T. C.		
HÔTEL DJURDJURA * TIKJDA		
* met à votre disposition *		
APPARTEMENT	06	UN RESTAURANT
AUBERGE	18	UN BAR / SALON
CHAMBRE	09	UNE PISCINE
CHAMBRE D'HÔTEL	64	UN PARKING GARDÉ
* un personnel aimable *		
TIKJDA - Tél. : 026 94 21 83 - Fax : 026 94 21 86		

Pour les nuits chaudes en altitude un bon bain s'impose :



5. Compte-rendu Journalier

Mercredi 3 août 2005

Après avoir passé la nuit chez Fabien, on se retrouve chez Jean-Phi pour le petit déj. C'est lui qui nous emmènera à l'aéroport où l'avion décolle à 11h50.

Le confort du café nous fait arriver en retard et c'est l'hôtesse qui nous cherche dans les couloirs de l'aéroport pour nous faire prendre conscience de l'heure.

C'est avec plaisir et appétit que je monte dans l'avion et avec déception et le ventre creux que nous en descendons à Milan... et voui, on ne nous a servi qu'une mini glace. A l'aéroport de Milan commence l'attente entre duty free et chiottes, à savoir qu'il n'y a pas de zone fumeur dans la zone internationale... c'est dommage quand on y vend des clopes à moitié prix.

Ca y est on redécoule, cette fois on va peut-être manger, et ben non ! Re mini-maxi-bon de Nestlé. C'est peut-être maxi-bon mais ça tient mini au ventre.

Enfin, on arrive à Alger avec survol de la ville blanche, c'est superbe, on croit rêver, d'ailleurs je dors. Il ne reste plus qu'à récupérer les bagages... 1, 2, 3, 4 et pas de sac de Damien.

Procédure : paperasse, les boules, avec peut-être l'espoir de le récupérer d'ici 2 jours, sans livraison à domicile bien sûr... encore la douane à passer, sans encombres, car elle est quasi inexistante.

On retrouve Mustapha Siddoum accompagné de Younes et Mohamed, qui sont venus nous chercher avec une voiture et un pick-up.

En direction de Bouira, en traversant les gorges de, nous apercevons un feu allumé par l'armée pour « déloger des terroristes », sympa l'ambiance !

Arrivé à Bouira nous nous installons dans la maison en construction de Mohamed, 208 m2 avec vue sur la nouvelle mosquée (également en construction). Mohamed Lazazi y vit avec ses 7 enfants (... , Habib, Mohamed, Harlem, Lydia, Adel, ...) et sa femme Djamila.

Comme nous n'arrivons pas à nous mettre d'accord sur le montant du « loyer », on part manger en ville, drivé par Habib (on fera 2 tours du magnifique rond-point avec jet d'eau aux couleurs du drapeau national...).

Retour et coucher à 00h15.

Le Dav

Jeudi 4 août 05

Après une nuit plutôt agitée (moustiques irascibles et pléthoriques, meute de chiens hurlant, appels intempestifs du muezzin automatique à 4h30...) on se lève plutôt dans le pâté, hallal bien sûr !

Petit déj café dé à coudre et croissants.

On part avec Mustapha et Mohamed au commissariat central pour déclarer notre arrivée. Le jeune policier se sent manifestement obligé de justifier son emploi et relève nos identités détaillées avec un stylo bille rouge sur une mauvaise feuille...

On part ensuite à la recherche d'une voiture de location. C'est assez épique si bien qu'après avoir fait le tour de la ville et de 4 agences on se met d'accord pour réserver une Clio classic diesel à 4000 Dr jour pour 12 jours à l'agence Mira, mais sans pouvoir rencontrer le patron...

On se rend vite compte que le week-end (ici jeudi et vendredi) ce n'est pas vraiment le bon moment pour faire ce genre de démarches...

On fait du change (200 € = 22400 Dr) dans une boutique de la vieille ville.

Le midi, Djamila nous invite à manger des salades variées. C'est très bon mais les parents et les frères et sœurs d'Habib ne mangent pas avec nous...

Ensuite, café serré et sucré dans le salon en famille et sieste pour l'équipe de roumis. (Roumi = romain = premiers colonisateurs = c'est Jugurta qui les a repoussé)

Vers 16h, Arezki Boutrig, le cousin d'Akim, arrive et nous faisons connaissance avec plaisir de cet ancien professeur de mathématiques, cultivé et militant politique.

Il nous propose de nous emmener du côté de Tikjda pour découvrir la région. Akim reste à la maison à faire la conversation et les 4 autres s'échappent de cette ville sale et moche qu'est Bouira.

Enfin, le Djurdjura se dévoile à nos yeux. L'Anou Ifflis est même indiqué sur les panneaux routiers ! La région est superbe mais malheureusement, une bonne partie de la forêt de cèdres est partie en fumée il y a 3 ans. On voit d'énormes troncs calcinés joncher les pentes et le bord des routes.

Rencontre avec M. Chacha Rabah, ancien maire RCD (parti républicain démocratique et laïc) de Bechloul une des communes du parc devant la source de Lahnaq. Cet homme a manifestement plaisir à parler en français avec nous et montre un attachement certain à cette montagne. Pour lui, les incendies sont des actes volontaires commandités par les « forces rétrogrades qui veulent détruire les nouvelles compétences »... !!

Retour par le barrage de dans la plaine de

Le soir, repas couscous entre garçons avec un nouveau venu, Youssef, un copain d'Habib, étudiant en droit volubile et drôle. A la question « et au MacDo, la viande elle est hallal ? », il nous répond : « bien sûr, on égorge tout ici ! »...

Promenade digestive dans le vieux Bouira, rue de France et glacier « A la Couronne ». Coucher vers 00h30.

Fab

Vendredi (jour de repos) 5 août

Lever 8h, aujourd'hui tout le monde à la douche ! Petit déj. Recherche de moyen d'un transport pour Hammam El Ksenna, source thermale à 30 km au sud de Bouira.

Damien est parti à Alger avec Arezki pour récupérer son sac.

Pour 800 dinars de plus le bus (J9) de la ligne Bouira – El Hachemia, poursuivra sa route jusqu'à Hammam El Ksenna. Rendez-vous est pris avec notre chauffeur pour 15h30.

C'est une source d'eau chaude soufrée, température estimée à 55 ou 60°C. Débit estimé à 15 l/s. Un tunnel d'1 mètre de haut a bien été creusé sur les premiers mètres de la source, mais c'est impossible d'y pénétrer tellement l'eau est chaude et l'atmosphère soufrée.

Petit à petit, on se plie à l'occupation favorite des habitants des lieux : « attendre »...

Après une petite promenade dans l'oued, remontée jusqu'à un trou d'eau creusé par les gamins du coin pour se baigner, on bouffe à l'ombre des bambous.

Puis sieste jusqu'à 15h à l'ombre d'un zitoun (olivier) plusieurs fois centenaire. Akim empêche l'olivier de dormir tellement il ronfle.

Après avoir eu peur que notre chauffeur nous ait oubliés, retour à Bouira sans encombres.

L'agence Mira de location de voitures nous pose un lapin. Après avoir tenté plusieurs coups de fil et nous être entendu répondre par le jeune rencontré la veille qu'il ne « travaillait pas le vendredi »... on repart à la chasse à la voiture de location.

On finit par négocier une Clio Classic pour 3300 dinars par jour. Problème, le neiman est cassé le gars a besoin de la journée du samedi pour le réparer. Il nous file une 106 en piteux état pour patienter. Youpi on a une voiture. Retour dans la famille Lazazi, bouffe à l'extérieur, dodo.

Bébert le Berbère

Samedi 6 août

On doit se réveiller tôt car on a rencard avec Arezki pour rencontrer les responsables du parc. Damien, David et Akim s'occupent des courses alimentaires pendant ce temps. Saïd Abderrahmani, directeur intérimaire du Parc National du Djurdjura qui nous accueille. J'ai eu l'occasion de m'entretenir avec lui par mail et par téléphone avant notre départ pour obtenir des informations concernant les autorisations de prospection et les certificats d'hébergements.

Après une heure de discussion concernant la sécurité, les parcs nationaux, les espèces végétales et animales présentes dans le parc (1100 espèces végétales, 35 mammifères, 123 espèces d'oiseaux...), des moyens accordés à l'environnement.... M. Abderrahmani semble très intéressé par des échanges d'informations (relevés GPS des cavités, descriptifs...). Il nous donne les noms des deux gardes du parc. [Dont Mr Kaci que nous recroiserons souvent et qui se révèle être un ancien grimpeur. Il chauffe le Dav pour qu'il revienne avec les chaussons qui vont bien et quelques coinçeurs. Il est vrai que le Djurdjura recèle de fabuleuses parois]

[Autres infos glanés lors de notre entretien : L'incendie de la forêt de cèdres millénaires daterait du 31 août 2000.

L'UNESCO a signé avec le parc un accord de création d'une réserve de biosphère.]

Mr Abderrahmani prend en charge une accélération de notre dossier auprès de la Direction Générale des Forêts pour une éventuelle autorisation de prospection sur la zone, DGF qui depuis 2 mois reste sourde à nos demandes (fax, mél, courrier). On se donne rendez-vous pour mardi après avoir expliqué notre planning et échangé nos numéros de téléphone. Ca y est, on y va, sur la ZONE !!!

On doit simplement faire un crochet vers l'ENGI (Entreprise Nationale de Gaz Industriel) pour obtenir du carbure, cela ne devrait être qu'une simple formalité...

A peine partis, le téléphone de Fab sonne, c'est le directeur du parc qui nous rappelle, souhaitant avoir davantage d'éléments sur nos activités. On y retourne ! Le vice-président de la FASSM se trouve dans le bureau, re belote ! Après la gendarmerie, le parc, vas-y pour la Fédération Algérienne de Ski et des Sports de Montagne ! On ré-explique le pourquoi de notre venue. Ca y est un maximum de « responsables » est au courant de notre arrivée sur les lieux. Le vice-président n'est pas au courant de notre message qui déclinait poliment l'invitation du président de la FASSM. Il trouve que nous sommes arrivés à « l'improviste », ce qui est un comble compte tenu des multiples contacts tentés avant notre arrivée dans le Djurdjura ! Il est manifestement vexé que l'on se passe de ses services et nous met en garde à son tour sur les « risques » au

niveau de la sécurité dans les montagnes environnant Tikjda...

[Les installations de remontées mécaniques de la station sont gérées depuis 1974 par la fédération de ski. Elles ne sont plus en service depuis 1995 suite aux « évènements »]

Il comptait aussi nous proposer d'initier 1 ou 2 membres de la FASSM aux techniques de la spéléologie. Nous sommes tout à fait favorables mais il n'est pas du tout sûr que ça se fasse...

On échange nos téléphones en se promettant de se revoir sur place.

Cette fois-ci on part à l'ENGI pour le carbure. En allant à El Ksenna, j'avais repéré un panneau indiquant ENG ce qui correspondait à peu près à l'accès décrit par nos hôtes : tout faux ! Après enquête et moult demi-tours, on trouve la bonne entreprise perdue en rase campagne. Et bien sûr, les responsables de l'entreprise ne donnent pas le carbure comme ça ! Il faut d'abord obtenir l'accord de la direction d'Alger... OK, on verra ça demain, car là il faut vraiment qu'on y aille sur cette zone ou bien on va finir par devenir méchant !!!!

On arrive à la station de Tikjda à 13h, bouffe, bla-bla et bali-balo. Montée vers l'Akouker en 1h. On attaque la prospection vers 15h avec pour objectif principal le repérage de l'Anou Ifflis. On jouit d'une vue magnifique depuis le versant nord du Ras Timdouine - Akouker, la grande Kabylie et ses villages blancs perchés sur les hauteurs se dévoilent sous nos pieds. On repère une belle entrée versant sud de l'Akouker que l'on marque AK-01, présence d'un spit à -10m, après lecture de la doc, c'est peut-être le D1 ou Anou Achra Lemoun (-323m).

Un peu plus bas, une entrée minuscule marquée D3. On marque un autre petit trou au col entre Akouker et Mamelon 1 (antécime du RT), AK-02. Mais il est tard, on doit encore changer de voiture ce soir et voir un peu nos hôtes. On regagne le véhicule un peu dépités de n'avoir pas trouvé l'Ifflis !

Retour sur Bouira pour 19h, le change est fermé, la voiture OK, bouffe : Nouveau resto sympa, plats plus locaux. On déguste un potage, la cherba, super bon. Retour et dodo chez la famille Lazazi.

Un coucou de Mustapha vers 22h30 pour nous dire qu'il nous invite le mardi soir chez son beau-père.

Bébert le Hamster

Dimanche 7 août

Après un dodo toujours haché par le froid et le muezzin, on se lève vers 8h pour encore quelques formalités (change, courses, voiture). Après lecture un peu plus attentive de la doc, on s'aperçoit que le D3 et le n° de prospection de l'Anou Ifflis. Youpi, l'honneur est sauf !

On arrive sur Tikjda vers 12h, on décide de faire les premiers puits de l'Anou Boussouil (ou Assouil ? Ou Arsouille ??).

Bébert le gangster

Sortie à l'Anou Boussouil – Tergat El Roumi, Wilaya de Bouira (-805 m).

Le gouffre est indéniablement une perte et visiblement l'attraction du coin, le rocher est vitrifié par le passage, des centaines de noms gravés sur les parois et un impressionnant tas de poubelles laisse présager le fond sous les pires auspices ! Les spits d'époque sont foireux et au delà de 2 tours, c'est mort.

Le fond du puits d'entrée est jonché de bouteilles plastiques, crânes de vache, sacs plastiques et autres tessons de verre ; mais l'ambiance reste magnifique.

La suite se présente par une galerie de 3 x 2 m dans laquelle s'écoule un petit « pipi » qui cascade entre les blocs multicolores. Une série de toboggans entrecoupés de vasques donne une allure de canyon à la cavité. Damien nous fait beaucoup rire en se vautrant dans une gouille en bas d'un ressaut ; et oui le descendeur stop s'utilise avec 2 mains !

Nous nous arrêterons donc aujourd'hui au sommet d'un énorme puits à la cote -163 m où la résonance est impressionnante.

L'Anou Boussouil est vraiment un gouffre de toute beauté ; s'il était dans le Doubs, les spéléo Belges feraient la queue devant, c'est sûr !

TPST : 3h30

Dav

Ce soir, on dort à l'hôtel de Tikjda, où les cris des grillons et des chiens sauvages (qui s'avèreront être des chacals pour le plus grand plaisir du Dav), seront bien plus agréables que l'appel à la prière de la mosquée de Bouira. Nous sommes là pour 2 nuits, profitons-en !

L'hôtel est plutôt chic : piscine, resto avec serveurs déguisés en pingouin, télé dans les chambres, et oui, les expé internationales ne sont plus ce qu'elles étaient, on s'embourgeoise !

Après le repas arrosé au pinard local servi glacé, on se couche vers 23h après avoir regardé une émission sur la 6, et oui, il y a des choses que l'on ne fait que dans les pays tropicaux, loin du confort familial, c'est ça aussi l'aventure !

Dav

Lundi 8 août

Levé 8h, bien décidés de monter à la fraîche, parce que 600m de dénivelé c'est dur sous le soleil. Mais le problème c'est que les singes font leur numéro d'acrobaties et que nous sommes distrayable et c'est déjà 9h quand on pense à aller déjeuner. Si va y'avoir du sport ben nous on reste tranquille !!!

Après le remplissage des gourdes à la fontaine, nous voilà prêts pour attaquer la montée vers l'Anou Ifflis, et quelle montée !! Le chemin choisi est « le tout droit dans le pentu » et ça tire sur les mollets, le soleil est de plomb.

Arrivés au 1er col, on part en direction de l'Anou Ifflis pour le marquage en bleu de son nom et de sa côte de profondeur (-1159m). On se laisse aller à une petite séance de photo devant l'entrée. Visite des premiers mètres du gouffre pour Fab et beb. Arrivés au deuxième col, Akim est victime d'une insolation et se planque pour un petit dodo. On se trouve un coin à l'ombre pour la pause bouffe. Prospection sur la zone à l'ouest de l'Akouker en direction du Ras Timedouine. Repérage de 7 entrées. Akim-Jugurta se met en repos, alors que les quatre autres montent au sommet du Ras Timedouine (deuxième sommet du Djurdjura (2305 m) 3 mètres plus bas que le Llala Khadigia, le plus haut sommet d'Algérie se

trouvant bien plus au sud dans le massif du Hoggar avec le mont Tahat culminant à 3003m).

Sur le retour rencontre avec les singes au sommet des crêtes. Puis retour à la voiture, direction l'hôtel, la bière et enfin la piscine. Toujours une douche de gagnée !! On finit la journée par l'achat de cartes postales et le repas. Damien est victime de contractions douloureuses, elles ne le quitteront plus jusqu'à sont départ mercredi matin.

Jugurta-Akim

Mardi 9 août

Tout le monde est un peu patraque : Damien a toujours ses contractions, Akim va souvent aux toilettes, alors que Dav ne mange plus rien, Bébert le berbère et Fab semblent mieux s'en tirer.

Pliage, rangement, on part de l'hôtel après nous être délesté de 22000 Da (Prix de l'hôtel de Tikjda : 2500 Da/Chambre de 3 pers, compter 1500 Da/pers/repas+boisson).

En route pour le tour du massif. Première pause, devenue rituelle, à la source de Lahnaq. L'arrêt suivant se fera au stade d'entraînement des athlètes financé par le CIO, pour retrouver l'Anou Tinkert ou Petit Boussouil -255m aux abords de la cuvette Boussouil. Rencontre de locaux qui nous indiquent l'existence d'une autre cavité un peu plus au nord, et d'une grotte, Iffri Semdane, littéralement grotte glacée, dans le village voisin d'Aït Abd El Ali. Ça tombe bien c'est notre prochaine halte, dans le but de pointer la résurgence de l'Anou Ifflis : Anzor Arbailloune. Après moult demi-tours et question auprès des locaux on ne trouvera ni l'Arbailloune, ni la Semdane...En contre-bas d'une route, on trouve une flaque d'eau dans un oued : ce sera notre lieu de pause bouffe. Je crois que c'est un des endroits les plus nases de la grande Kabylie : eau croupissante, déchetterie sauvage et insectes volants poursuivants très collants merci le Fab en hypo.

Redémarrage toujours sous un soleil de plomb en plus à trois à l'arrière de la bagnole on se tient bien collés à la sueur. Cette fois direction Tala Guilef où le complexe touristique est à l'abandon il n'y a que la caserne qui est bien rempli et l'on doit laisser une pièce d'identité pour pouvoir

atteindre le sommet de la piste. Le lieu est occupé par un télésiège à l'abandon et une maison ressemblant à un ancien restaurant d'altitude actuellement occupée par un privé (gardien).

Nous apprendrons le lendemain que l'hôtel avait été attaqué par les terroristes en 95, mais que des travaux ont commencé pour la remise en état des infrastructures du parc.

Vu du parking le massif de l'Heidzer ou Haizer semble très intéressant.

Dernière halte à la source de Tinzert le débit annoncé par le panneau voisin est de 600l/s. La particularité de cette résurgence est qu'elle est composée de deux sources, une d'eau salée (surprenant !) et une d'eau douce. (Tinzert = narines).

Retour sur Bouira très fatigués où nous attend Mustapha pour le repas chez son beau père où nous aurons droit à un couscous royal.

Enfin dodo réparateur de douleur malgré la chaleur à faire fondre les suifs les plus dense des spéléos nordiques. D'après le Fab ce n'est pas facile de dormir dans une piscine et à entendre le bruit qu'il fait avec son nez, je pense qu'il a failli se noyer à plusieurs reprises.

Beb and Dav

Mercredi 10 août 2005

Aujourd'hui, Damien rentre en France driver par Momo à l'aéroport. Nous, on se lève vers 9h au milieu d'une flaque de sueur, la même canicule à Paris et c'est 5000 vieux qui avalent leur acte de naissance !

La météo est au très chaud, appuyée par une tempête de sable, poussée par le siroco, le ciel est orange-marron c'est irréel !

Objectifs du jour :

- Récupérer de la doc. à la direction du parc
- Récupérer le carburant à l'ENGI
- Acheter des timbres pour les cartes postales
- Taper les comptes rendu journaliers au cybercafé

A la direction du parc pas de problème, mais pas de doc. Il faudra revenir. Le contact reste toujours excellent.

Pour le carburant, L'ENGI est au courant mais il nous faut maintenant l'autorisation de le transporter et pour cela il faut passer par la DSW ex DOPS (Délégation aux opérations de préventions et de sûretés). Aïe, ça va se compliquer ! Mais c'est surtout pour ce faire connaître de ces services que l'on se retrouve dans leurs bureaux. Le but de cet entretien est de nous remettre la pression par rapport aux risques liés au terrorisme. A noter qu'il n'ont aucun humour, ça ne les a pas du tout fait rire quand Akim leur a demandé si les terroristes faisaient de la bonne chorba !

Bon retour à l'ENGI 20km plus loin et cette fois tout est prêt et c'est cadeau de la maison. Il aura fallu 3 « aller/retour » et beaucoup de temps perdu tout de même.

Passage rapide à la poste de Bouira pour les timbres et poster les cartes postales et on file se mettre au frais au cybercafé pour la mise au propre des comptes rendus.

La soirée se termine dans un resto du vieux Bouira avant de rentrer se coucher chez Momo où la chaleur est un peu moins oppressante mais toujours bien présente.

Dav

Jeudi 11 août 2005

Lever tardif. Petit déj. Change : le taux est revenu à 11,20. Course.

On arrive vers 13h à Tikjda.

Installation à l'hôtel, on retrouve nos habitudes. Montée vers 15h au col, objectif: le petit lapiaz du bas de la route.

Effort vain, il n'y a rien de rien, aucun phénomène karstique, que de la tectonique... On monte jusqu'à l'arête admirer le paysage et voir le vol des vautours.

Retour vers 17h30 à l'hôtel, bières, piscine. Puis on va regarder les athlètes à l'entraînement au bout de la station.

Douche, repas, télé (Ah, kot lhanta). Dodo.

Fab

Vendredi 12 août 2005

On passe à l'action, après la journée de mercredi passée à récupérer, puis en formalités, la journée du jeudi à prospecter un bout de lapiaz décevant. Aujourd'hui on remonte sur l'Akouker avec pour objectif de re-pointer un max de trous.

Décollage difficile de l'hôtel, vers 11h on est à la cabane du col 1800 pour reprendre l'accès donné dans le descriptif de l'Anou Ifflis sous un ciel encombré de brume.

Sur une carte, dans un compte rendu des expé précédentes, nous avons pu mesurer une distance et un relèvement à partir de l'Anou Ifflis pour chaque trou que nous souhaitions repointer (D1, A3, A4, A5, Anou Timedouine). En croisant les descriptifs et les indications du GPS nous y arriverons assez bien.

A partir de l'Anou Ifflis, nous nous attaquons au repérage du plus proche de ces gouffres le D1 ou Anou Achra Lemoun (-323m). Mais c'est sur le D2 que nous tombons rapidement, non mentionné dans les comptes rendus mais marqué sur le terrain. Comme d'habitude on procède au re-marquage, relevé des coordonnées GPS et photo de l'entrée. Nous sommes sur le versant nord de l'Akouker.

Un quart d'heure plus tard Akim trouve une entrée derrière un bloc et commence la désob, il est rejoint par le Dav qui lit de l'autre côté du bloc D1 : les boules. Tiens le deuxième 1 indique qu'il y aurait un D1-2. Bon allons casser la croûte et profitons-en pour relire la doc.

Effectivement, le D1 possède 2 entrées séparées d'une trentaine de mètres.

Après nos désormais traditionnels sandwiches vache qui rit/sardine à la tomate ou vache qui rit /thon, nous nous remettons à la tâche on retrouve assez vite le D1.2, superbe série de puits, en témoignent les blocs jetés dedans. Le courant d'air nous glace le dos.

En partant vers l'ouest toujours sur le versant nord de la ligne de crête entre l'Akouker et le Ras

Timdouine, nous recherchons les entrées de A3-A4-A5.

Mais rapidement, avant même de quitter le flan nord de l'Akouker, Fab sent un courant d'air froid dans les jambes. Mais c'est un chantier de désob ? Tout le monde s'y met, mais il n'y a pas de place pour nous quatre, alors on fait 2 équipes : les travailleurs acro (l'dav & Akim) au chantier très pénible de la désob. Les ans saignants (Fab & Beb) au travail difficile du pointage de cavité. Quelle abnégation dans c't'expé !

Equipe pointage : Malgré les brumes pénalisantes pour le repérage, mais qui nous permettrons de ne pas souffrir de la chaleur, nous trouverons le A5, puis le A3 magnifique entrée en forme névière de 10m de diamètre et de 30m de profondeur, le fond est occupé par un petit névé de 5 par 2, dans la paroi se dessine un puits de 2 par 1m de diamètre. Ce gouffre s'ouvre par la plus belle entrée reconnue sur le massif ! On part à la recherche de l'A4 qui lui est l'inverse du précédent puisqu'il s'agit d'un P48 s'ouvrant dans une petite diaclase. Moins simple à trouver, mais après une dizaine de minutes notre affaire est réglée !

Ok, direction l'Anou Timdouine qui se situe dans la dépression au sud de la ligne de crête Akouker - Raz Timdouine, mais notre marche est rapidement stoppée par le spectacle des singes. Des cris, nous, ont est d'abord interpellés au fond d'une doline. En fait il y avait là toute une bande de singes des crêtes (singe Magot). Ils ont peur de rien : ils escaladent un pilier d'une vingtaine de mètres dans une doline par une série de pas d'escalades enchaînés rapidement, bluffant ! Puis comme pour nous narguer, ils se jettent dans les branches d'un arbuste situé en falaise à 20m du sol ! Et pour eux tout va bien. On s'assoit et on profite du spectacle des singes. Après un long moment on repart en direction de l'Anou Timdouine, mais il est tard et on commence à en avoir marre. Je crois que les singes ont fini par nous écœurer par leur aisance sur le lapiaz. Il est 17h, le GPS affiche déjà quatre kilomètres de crapahut. Et puis on entend au loin les collègues qui nous appellent. On observe une deuxième bande de singes (30 individus) qui se tirent la bourre sur les rocher du Ras Timdouine.

On retrouve l'équipe désob : Youpi ! On a enfin un trou (matricule AK08) qui donne. Enfin bon, il

paraît que les vingt premiers mètres sont au gabarit du Dav et que pour les moins maigres tout est question de point de vue et de relativité ! Le trou nous sera défendu, snif !!

Après ces premiers mètres rachète le Dav s'est arrêté au sommet d'un P20 de beau diamètre et très sonore. Il est l'heure de la bière, on reverras ça c'est sûr !

Si on se rappelle le descriptif de l'Anou Ifflis, où il est écrit que les 80 premiers mètres poussent à faire demi-tour, on peut rester optimistes. Retour à l'hôtel, Bière, bouffe, télé, dodo.

Beb

Samedi 13 août 2005

Lever tard, alors on ne se presse pas et après le petit déjeuner, on retourne au bar pour boire un café un peu plus liquide que celui du restaurant. Donc départ tardif.

Direction la grotte du macchabée. On s'arrête sur la route pour manger à Yatafene et pour joindre l'utile à l'agréable on en profite pour regonfler une roue qui se vide gentiment mais sûrement et qui régulièrement a besoin d'un coup de pompe. La grotte du Macchabée est située sur le massif Azrou Tidjer, donc après Tirourda on emprunte une route plus ou moins carrossable, enfin plus moins que plus ! Mais Beber drive la Clio classic de main de maître et on finit par arriver.

La grotte est située au milieu d'une falaise de 200m de haut, le chemin d'accès est une sente très raide qui serpente entre les vires, il ne faut pas zipper !

Manifestement la grotte reçoit la visite de pas mal de monde à voir le nombre de graffitis. Des noms écrits à la peinture noire (goudron, le pot est encore là) avec une date de la veille emplâtre tout un côté de la paroi c'est dommage y'a des coups de pied au cul qui s'perdent !

La grotte est superbe, le développement est estimé à 500m. Le fond est aussi une entrée, un puits perse sur l'extérieur. Dans un recoin se trouve le macchabée dont le crâne est lui aussi taggé car il n'est protégé que par un mauvais grillage.

Le projet du Fab était de faire une topo précise de la cavité, mais il ne nous faut pas longtemps pour abandonner l'idée vue l'heure tardive et l'ampleur de la tâche. La descente est agrémentée de quelques sueurs froides.

Direction Béni Yéni pour acheter des bijoux traditionnels des At Yanis qui travaillent l'argent, le corail, et l'émail, voilà pour les cadeaux.

Retour à l'hôtel de Tikjda : bouffe, télé dodo car demain on a rencard avec une équipe de la télévision algérienne pour un reportage sur la spéléo.

Bébert

Dimanche 14 août 2005

C'est le grand (?) jour. On se lève tôt pour la télé. La veille, Un appel de Mustapha qui nous dit que la police l'a convoqué, car elle s'inquiète et le commissaire Ramdane veut nous voir !!??

Un appel au commissaire (que j'appelle négligemment par inadvertance inspecteur !) vers 8h30 pour nous dire qu'il est en route et qu'il sera là vers 9h00...

On attend au bar, sur la terrasse. Le commissaire Ramdane arrive à 9h30, il nous interroge sur nos activités : -Vous êtes des touristes ? Votre présence est elle officielle ? Tout le monde sait que vous êtes là, même la télévision nationale connaît votre présence dans le parc, donc vous devez être escorté !

On comprend rapidement que nos heures sont comptées à Tikjda et que le plan télé va certainement capoter... On comprend aussi que notre passage à la DSW (ex DOPS) a créé la panique à la wilaya (préfecture), non informée par la police dès notre arrivée... Des oreilles ont dû siffler !!

L'équipe de reporter télé arrive escortée de deux 4x4 de la gendarmerie et le journaliste ne calcule pas le commissaire qui en prend un peu ombrage.

Le directeur du parc, Saïd Abderrahmani, arrive en grande tenue accompagné par deux gardes du parc (Kaci et...)

Finalement tout ce beau monde se déplace sur la route pour un conciliabule de ¾ d'heure, durant lesquelles nous nous sentons « assignés à résidence » au bar. Sauf que pour une fois ce n'est pas l'heure de l'apéro.

Résultat des courses, la télé repart bredouille le commissaire a fait preuve d'autorité... Nous allons aux nouvelles, mais on nous répond de patienter encore quelque minutes.

15 minutes plus tard, le directeur du parc, les deux gardes et le commissaire nous expliquent que nos vacances sur le Djurdjura sont à présent terminées. On s'est bien amusés mais pour des raisons de sécurité on ne peut pas continuer. Il serait souhaitable que nous redescendions à Bouira ... Bien sûr nous serons libre de faire les activités que l'on veut... à Bouira...

Arrive discrètement un homme d'une cinquantaine d'années, qui s'immisce dans la conversation. C'est Mohamed Belaoud, un ancien membre du spéléo club de Boufarik, qui a participé à de nombreuses expéditions sur le Djurdjura. Nos « censeurs » prennent congé et nous poursuivons la conversation avec Mohamed. Une fois la glace un peu cassée le bonhomme se livre davantage. Il connaît bien B. Collignon et B. Lips et a été mis au courant de notre présence par le bouche à oreille.

Il est tard et on décide de manger à l'hôtel avant de monter chercher nos cordes à l'AK08.

Il est 15h quand nous attaquons la montée. Il ne fait pas trop chaud et l'intarissable Mohamed nous permet de ne pas trop souffrir de la montée (on parle de spéléo, de politique, etc.).

Juste sur le chemin, 50m avant l'AK08, on trouve une petite ouverture qui est rapidement désobstruée par Akim et Fab. C'est étroit, petit méandre, ressaut, on tape au marteau... Fab passe une étroiture « psycho » puis Akim enchaîne par un beau méandre. Il n'y a pas de courant d'air et arrêt à 15m de l'entrée sur du très étroit (AK12).

Fab

Dimanche 14 suite

Avec Mohamed je retourne affronter les étroitures de l'AK08, cette fois en combi ça passe

mieux mais ça frotte toujours autant. On passe les cordes, les baudriers et le kit vide en vrac car un kit plein, ça ne passe pas !

Arrivés au puits, je l'équipe de trois amarrages providentiellement disposés là par mère nature. Eh hop un beau P15 plein pot et ça repart avec un ressaut de 5 m descendu par Mohamed, Ledit Mohamed trouve la suite en hauteur dans le méandre qui fait suite.

C'est un P7 Qui se désescalade, mais c'est étroit. Alors je me laisse fondre dans le remplissage stalagmitique ! En bas c'est à nouveau plus large, le méandre se poursuit par un sévère coude avec lequel je n'ai plus envie de me battre. Je fais donc demi tour à contre cœur. C'est dommage le courant d'air est toujours là, aussi fort, aussi froid et un bel écho répond à mes appels en même tant que Mohamed...

Il nous faut plus d'une heure pour s'extraire de ce terrier à chacals et il est 18h30 quand nous sortons le nez au soleil, avec le traditionnel « Alors ? » des copains qui sont restés à l'extérieur.

TPST 2h30

Le trou est très concrétionné avec beaucoup de choux-fleurs, de coulées sur les parois et des micros gours dès que l'on touche le fond du méandre.

Dav

Lundi 15 août 2005

Nous avons passé la nuit chez la famille de Mr Menacer Rabat, un ami de Mohamed. Menacer est un drôle de type qui aime la bière, je pense qu'il peut rivaliser avec les plus solides d'entre nous car il a de la contenance (Il a un peu plus de ventre que notre Jeff national !).

Encore un accueil de roi chez cette famille qui nous sert un vrai festin Kabyle : Frites, œufs aux plats, piments, Salade de tomates, huile d'olive et le tout arrosé de soda !

Au réveil le petit déjeuner est prêt et vite avalé car aujourd'hui nous avons beaucoup de route puisque nous allons à Bejaïa. C'est à regret que nous quittons Ménacer après avoir visité le

village en compagnie de Mohamed, dans lequel il projette de venir s'installer.

Sur la route de Bouira, nous faisons une halte à l'hôtel de Tikjda pour le deuxième café du matin. Arrêt à Bouira pour récupérer du matos avant de prendre la route pour Béjaïa où nous devons rejoindre Reda un ami spéléo de Mohamed. Petite pensée pour Damien car nous revoilà à cinq dans la Clio classic.

Le programme de l'après midi est partagé entre la baignade dans la mer pour les moins frileux et la rédaction des compte rendus pour les autres. Le soir on mange au snack du coin et dodo à la belle sur la plage.

Dav

Mardi 16 août 2005

Lever à 7h, On s'est fait agresser toute la nuit par des petites bestioles et par le bruit des vagues, mais on est en forme pour la route qui nous attend : 50 Km de bagnole et ¾ d'heure de marche pour arriver au trou au dire de Reda et reconnu par ce dernier.

Sans même déjeuner nous voilà partis chez Reda à Béjaïa pour qu'il récupère son matos spéléo. S'en suit la pause petit dej tant attendue sur la terrasse d'un café face à la mer. Pause qui s'éternise par manque de bonne volonté des serveurs.

Scoumoune, les bouchons à la sortie de Béjaïa, plus d'une heure de route pour retrouver Mohamed, au village de Ait Smaïl, qui commence à s'inquiéter.

Pour ne pas avoir à marcher (les 3/4 d'heure de marche, c'est bien assez) on s'entasse dans la voiture qui n'en demandait pas tant, mais on ne lui a pas demandé son avis ! Il y a même le Dav qui dé passe par la fenêtre, à la stupéfaction des riverains.

Pour ne pas trop se charger (3/4 d'heure c'est quand même long !) nous décidons de redescendre dormir près de la voiture au grand désespoir de Reda qui voulait bivouaquer au sommet de la montagne.

Comme il est déjà 13h on se met un peu à l'écart du berger et de ces enfants pour casser une

petite graine, mais voilà que ces derniers nous rejoignent avec des figues, du lait caillé et du café pour nous. Nous qui nous nous étions mis à l'écart pour ne pas indisposer, l'Algérie est vraiment le pays de l'accueil !

La montée est raide et les $\frac{3}{4}$ d'heure se transforme en deux heures bien tassées sous un soleil de plomb.

Enfin le paysage est magnifique sur ce massif des Babors et l'entrée du gouffre est plutôt attrayante ! Je me prépare vite car les heures nous sont comptées si nous voulons redescendre avant la nuit. Il n'y a pas sur abondance de spits dans ce puits qui n'en finit pas, les seuls que je trouve sont ceux qui se cachent dans ma trousse ! Plus je descends et plus le puits s'élargit, et devient impressionnant. Je finis par prendre pied sur le cône d'éboulis dans une grande galerie au sol calcifié.

Je suis rejoint par Réda et Akim et commençons la fouille des lieux, pendant que Beber et Fabien lèvent la topo du puits. Nous trouvons les squelettes de deux serpents, un petit singe, plusieurs rongeurs et oiseaux et enfin un crâne d'ours pris dans la calcite. C'est vraiment dommage de ne pas avoir d'appareil photos, ils ont été oubliés en surface...vive la techno numérique...

Nous retrouvons Mohamed qui contemple avec peine deux gros incendies sur les montagnes d'en face.

La descente se fait finalement de nuit et ce n'est pas sans peine que nous arrivons à la voiture toujours bien gardée.

Le repas vite avalé, c'est mort de fatigue que l'on s'écroule dans nos duvets respectifs, la nuit promet d'être calme, pas le bruit des vagues, ni les petites bestioles, la quiétude...

Dav

Mercredi 17 Août

Terrible nuit, la plus terrible de tout le séjour... En fait, fourmis, moustiques, vents violents et chien irascible se sont ligués contre nous ne nous laissant au final que deux ou trois heures de sommeil en pointillé. Le lever du soleil vers 6h30 sonne comme une délivrance, et c'est douze

paires d'yeux hagards et bouffis qui émergent des duvets, alors que le vieux et les petits enfants nous apportent le kawa à domicile.

On se débarbouille vite fait et on refait le chargement de la voiture.

Une fois de plus le pneu arrière droit est dégonflé, Akim s'en va donc seul à travers les pistes de la montagne à la recherche d'un vulcanisateur, tandis que nous redescendons à pieds.

On se retrouve à l'entrée du village Ait Smaïl, Et nous entamons le trajet du retour sur Bejaia à six dans la Clio classic avec nos gros sacs. Après une pause déjeuner, Mohamed poursuit le trajet en bus. On se retrouve chez la maman de Reda qui nous offre le repas de midi.

13 h départ pour Bouira.

Une petite pause (1/2 heure) chez un copain d'Akim, Mourad Koli, pour emprunter quelques Dinars afin de terminer le séjour sans avoir à passer par une banque.

140 Km et 5h plus tard le tout par 40° à l'ombre nous arrivons sur Bouira ! Youpi pour la circulation !

On dépose Mohamed à la gare de bus : pour lui direction son domicile à Alger. L'Dav victime d'une insolation va se coucher, fin du match ! Fab, Akim et Beb vont au Hammam se reconstituer. Puis resto et enfin café chez Mustapha. Une petite glace avec Mohamed Lazazi et enfin dodo, cette fois-ci sur la terrasse pour être au frais. Bon gros dodo car demain on se lève tôt pour prendre le bus en direction de la capitale.

Beb

Jeudi 18 août

Au revoir à la famille Lazazi.

Bus. Arrivés chez Mohamed Belaoud vers 13h. Bouf ou plutôt très bon repas préparé par Naïma, épouse de Mohamed, un véritable cordon bleu. Puis visite d'Alger avec Mohamed pour Fab, Akim et Beb, le Dav va se coucher car il n'est toujours pas reconstitué vu qu'il n'est pas allé au hammam. Promenade au quartier Didouche

(ancien quartier français) et au monument aux morts.

Beb

Vendredi 19 Août

Après une bonne nuit, visite de la casbah = Médina d'Alger = vieux Alger, datant de bien avant la colonisation. Visite de la citadelle (ancien palais du Dey = sultan période ottomane) avec un guide. On retrouve Naïma qui nous fait visiter la maison d'une personne qu'elle avait rencontrée lors d'un reportage au sein de la Casbah. La maison occupée depuis quatre générations a été préservée des attaques de la modernité, hormis l'eau courante et l'électricité pour le confort de ses habitants.

Visite du Mausolée Sidi Abderrahmane El-Thaâlibi (le lettré), qui abrite son tombeau. Cet homme décédé en 1471 fut un sage, considéré comme le st patron de la ville. La koubba, pièce qui renferme le tombeau du « lettré », est un endroit où le calme est de rigueur. Les femmes viennent ici solliciter le saint homme. La pièce est ornée de présents (tapis, étoffes et surtout lustres), offerts en remerciement pour les nombreux vœux que le saint aurait exaucés. Un des grands lustres aurait été envoyé par la Reine Victoria. En sortant sur le parvis de la mosquée voisinant la koubba, nous avons droit au

couscous du pauvre (couscous préparé pour les plus nécessiteux offert dans les rues les vendredis). Nous sommes gênés mais devant l'insistance des bénévoles nous nous accroupissons pour partager le plat avec les doigts. Hummm !

Visite rapide du quartier de Bab el oued (« La Porte du ruisseau ») très animé. Nous discutons avec des habitants du quartier qui ont survécu à la coulée de boue du 10 novembre 2001. Puis direction le front de mer et le restaurant de la Pêcherie où nous dégustons un mérou de 3kg.

Retour chez Mohamed et Naïma en taxi, où un grand nombre d'entre nous iront au dodo et certains en manque d'images cathodiques se farciront un panorama sur la multi-vision du satellite (nddav : putain s'qui s'mettent au catch !).

Beb

Samedi 20 Août

Avion / Glace italienne Nestlé.
Avion / Glace italienne Nestlé.
Femme/Enfants/Maison.

Beb

6. Données GPS

Coordonnées : UTM, altitude en m

Massif Akouker – Timedouine / Système

ANOU IFFLIS – D3 repérage de l'entrée 3628.170 N - 409.205 E - 2172 m
3628.167 N - 409.198 E - 2160 m

- 3628.307 N - 409.001 E - 2100 m : A3, P30 Jonction A5
- 3628.316 N - 408.981 E - 2119 m : A5,
- 3628.290 N - 408.957 E - 2141 m : A4, ANOU BOU HADJAR –273
- 3628.192 N - 409.338 E - 2176 m : D1-1, ENTREE PAR P19
- 3628.197 N - 409.349 E - 2173 m : D1-2, Beau puits d'entrée
- 3628.194 N - 409.259 E - 2177 m : D2, Marqué D2

Cuvette Bousouil ou Assouil

- INKER TEMDAT (perte nord cuvette BOUSSOUIL) : 3628.312 N - 411.307 E - 1720 m

Grotte du Macchabée

- 3629.895 N - 419.915 E - 1298 m : GROTTTE du MACCHABEE

Est de Béjaïa

- 3631.164 N - 512.815 E - 1765 m : AKHARDOUS

Autres

- 3611.139 N - 357.697 E - 604 m : Source KSENNA
 - 3628.047 N - 358.305 E - 930 m : AIN TINZERT massif de l'Heidzer
-

Données GPS brutes collectées en août 2005

Coordonnées : UTM, altitude en m

Massif Akouker – Timedouine

3628.118 N - 409.224 E - 2138 m : COL AKOUKER
3628.163 N - 409.128 E - 2169 m : COL AKOUKER Haut
3627.643 N - 409.775 E - 1796 m : CABANE COL
3628.171 N - 409.274 E - 2204 m : AKOUKER CENTRAL/1
3628.170 N - 409.275 E - 2198 m : AKOUKER CENTRAL/2
3628.169 N - 409.216 E - 2185 m : AK-01/1 ,2Spit entrée orient sud
3628.169 N - 409.215 E - 2190 m : AK-01/2
3628.170 N - 409.205 E - 2172 m : D3=ANOU IFFLIS Flanc sud Akouker
3628.167 N - 409.198 E - 2160 m : D3=ANOU IFFLIS
3628.166 N - 409.154 E - 2173 m : AK-02/1,Trou col akouker
3628.190 N - 408.986 E - 2148 m : Dépression1,Sous mamelon 1
3628.195 N - 408.966 E - 2153 m : AK-03,à l'ouest de la dépression
3628.197 N - 408.924 E - 2185 m : AK-04,dans les pentes du mamelon3 1 Spit P10
3628.203 N - 408.926 E - 2188 m : AK-05,Mamelon 3 sur fracture P15
3628.201 N - 408.945 E - 2177 m : AK-06,Sous AK-05 dans faille
3628.189 N - 408.909 E - 2208 m : Dépression2,L'ENORME du mamelon3
3628.181 N - 408.902 E - 2215 m : AK-07,Bord sud grande dep + spit
3628.173 N - 408.863 E - 2238 m : ANTECIME 3,Bordure de la dépression3
3628.200 N - 408.830 E - 2258 m : Dépression4,Près de la dépression3
3628.224 N - 408.729 E - 2302 m : ANTECIME 4,
3628.211 N - 408.651 E - 2295 m : ANTECIME 5,CAIRN
3628.191 N - 408.537 E - 2305 m : RAS TIMEDOUINE,C'EST BEAU
3628.316 N - 408.981 E - 2119 m : A5,
3628.290 N - 408.957 E - 2141 m : A4, ANOU BOU HADJAR -273
3628.192 N - 409.338 E - 2176 m : D1-1, ENTREE PAR P19
3628.197 N - 409.349 E - 2173 m : D1-2, Beau puits d'entree
3628.194 N - 409.259 E - 2177 m : D2, Marquer D2
3628.209 N - 409.216 E - 2141 m : AK-08, CA soufflant frais à désobstruer
3628.301 N - 408.970 E - 2133 m : AK-09, 2 queutes : 1sur éboulis, 1 sur méandre impénétrable
3628.307 N - 409.001 E - 2100 m : A3, P30 Jonction A5
3628.311 N - 408.956 E - 2129 m : AK-10
3628.167 N - 409.066 E - 2164 m : AK-11,Conduite forcée horizontale non vue
3628.204 N - 409.185 E - 2140 m : AK-12/1
3628.202 N - 409.185 E - 2144 m : AK-12/2
3626.658 N - 406.898 E - 1464 m : COL TIKJDA
3627.549 N - 408.087 E - 1556 m : Source LAHNAQ

Cuvette Bousouil ou Assouil

3628.285 N - 411.719 E - 1760 m : COL BOUSSOUIL
3628.312 N - 411.307 E - 1720 m : INKER TEMDAT, perte nord cuvette BOUSSOUIL
3628.423 N - 414.154 E - 1573 m : COL TIZI NKOUILAL, marqué 1560 m
3628.130 N - 410.417 E - 1860 m : BELVEDERE,BORD DE ROUTE

Grotte du Macchabée

3629.930 N - 419.759 E - 1177 m : SOURCE du MACCHABEE
3629.895 N - 419.915 E - 1298 m : GROTTTE du MACCHABEE

Est de Béjaïa

3631.871 N - 512.481 E - 1130 m : AIT L'HAT
3631.164 N - 512.815 E - 1765 m : AKHARDOUS

Autres

3611.139 N - 357.697 E - 604 m : Source KSENNA
3622.842 N - 352.980 E - 539 m : Maison de Mohamed Lazazi
3628.047 N - 358.305 E - 930 m : AIN TINZERT massif de l'Heidzer

Coordonnées calculées à partir de cartes : (entrées non trouvées lors de notre campagne 2005)

3628.251 N - 408.941 E - 2178 m : B2,/CARTE
3628.173 N - 408.939 E - 2180 m : Anou Timedouine,/CARTE

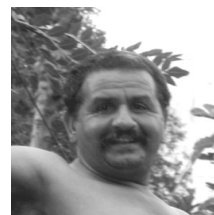
7. Amis & contacts



Reda ATIA
16 rue Maurice Audin
Bejaïa 06000 Algérie
tel : 063 69 24 54
redaspel@yahoo.fr

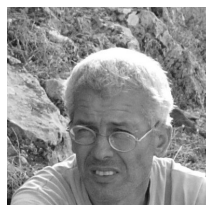
Rabah MENACER

Village : Timeghas
Ait Boumehti
Daïya : Ouacif
Wilaya : Tizi ouzou



Naïma YACHIR et Mohamed BELAOU

02 rue Bouzed Salem
Place du 1^{er} mai, Alger
Tel : 050.21.29.90
mohamedbelaoud@yahoo.fr



Mustapha SIDHOM

4, rue Charles Porcher
69009 LYON

Habib LAZAZI & toute la famille Lazazi

Bouira
Guichou03@skyrock.com

Direction Général des Forêts

Monsieur MELLOUHI
DIRECTEUR GENERAL DES FORETS
Direction Générale des Forêts
Fax : 00 213 21 91 53 04
Rue Doudoud Mokhtar
BP 232 Ben Aknoun Alger
Tel : 021 91 52 90 à 94
Fax : 021 91 53 04
Mel : dgf@wissal.dz
Mme Fortas Saliha : fortas3@yahoo.fr;
Mlle Bessah Ghania : g_hbessah@yahoo.fr

FASSM – Fédération Algérienne de Ski et des Sports de Montagne

Centre des Fédérations Sportives - CNOSAOS
CFS Bp 88 El Biar Alger
Tel : 021 92 07 06
Fax : 021 92 07 06
Mel : fassm31@hotmail

DTN : Hacene GAOUAOUI
Président : Aliouat GUERRI
Vice-Président : Amar KADOUCHE (mobile : 072 57 81 46)

Parc National du Djurdjura

BP 249 - BOUIRA 10 000

Tel : 026 93 49 82

Mel : pn-djudjura@wissal.dz

Directeur : Saïd ABDERRAHMANI abderrahmani04@yahoo.fr

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le Parc National du Djurdjura a été créé par décret 83/460 du 23 juillet 1983. Il concerne 18 communes, 10 au nord de la wilaya (département) de Tizi-Ouzou, et 08 à Bouira au sud. Il est situé à 140 km au sud est d'Alger, et à 50 km parallèlement à la mer méditerranéenne. Allongé selon la direction Est-Ouest sur 50 km de longueur et une largeur de 03 à 10 km. D'ossature générale calcaire, le Djurdjura est subdivisé en trois grands massifs :

A l'Ouest : le massif de haizer (2164 m)

Au centre : le massif de l'Akoukeur (2305 m)

A l'Est : le massif de Lalla Khedidja (2308 m) D'une superficie totale de 18850 ha , Le Djurdjura est un Parc de haute montagne , compris entre 600 et 2308 m d'altitude. Les principaux modèles géomorphologiques sont : les Karst , les Dolines et Lapiaz . Certains formes sont particulières au Djurdjura : Tasserafts (puits de neige) et Agounis (Couloirs de neige). LA FLORE : 690 espèces végétales sont identifiées sur le Parc National.

LA FLORE : Elle est marquée par la présence d'espèces nobles , rares et endémiques, telle que : le Cèdre de l'Atlas (*Cedrus Atlantica*), le Pin Noir (*Pinus nigra.ssp.clusina.var.mauritania*), le Genévrier sabine (*Juniperus sabina*), le houx (*Ilex aquifolium*), la pivotine... etc, 27 espèces sont rares ou menacées.

LA FAUNE : Elle est riche et diversifiée , elle comprend la plupart des espèces de l'Algérie du Nord. Le Djurdjura a été habité autrefois par deux espèces de grande taille, aujourd'hui éteintes, il s'agit du Mouflon à Manchette (*Ammotragus lervia*) et de l'Ours brun (*Ursus arctos*). Pour ce dernier, des ossements trouvés dans une grotte ont été datés par la méthode C de l'époque historique (420 à 600 A . D) les mammifères existants encore nombreux et parmi les plus caractéristiques de la région : le Singe magot (1500 individus), l'Hyène rayée, le Chacal, le Renard roux , la genette, la Mangouste, le Sanglier, le Porc épic... etc. Le Lynx (*Caracal algirus*) et le Serval (*Flis serval*) leur existence est probable (Un couple avec trois petits ont été aperçus aux Ait-Ouabane pour le premier, trace de pattes sur la neige pour le deuxième).

LES OISEAUX : Le Djurdjura est un pays de prédilection pour l'avifaune, surtout pour les rapaces. 112 espèces sont recensées au Djurdjura, regroupées dans 32 familles dont les plus représentatives sont : les tulinés avec 16 espèces et les accipiridés 11 espèces notamment : les Aigles (Royal , botté , Bonelli), les Vautours : le fauve, percnoptère, gypaète barbu , faucons , milans et buses... Etc.

8.Le Carbure

Trouver du carbure en Algérie n'est pas une mince affaire car le précieux caillou est classé matière dangereuse et explosive...

Nousa vons cependant pu après quelques contorsions administratives nous en procurer auprès de l'ENGI, unité de Bouira, dans la campagne à une 20aine de kilomètres du centre (se renseigner sur place). En tout état de cause, il faut avoir au préalable l'autorisation de la direction à Alger.

ENGI – Entreprise Nationale de Gaz Industriel

23, rue de l'ALN

Hussein-Dey, Alger, Algérie – BP n° 247 kouba

Tel : 021 49 85 99

Fax : 021 49 71 94

Mel : dg@gaz-ind.com

Direction commerciale à Alger : 021 49 75 81

Mr GUETAL, Intérimaire du directeur commercial à Alger : 021 49 70 81

Il semble préférable de venir en ferry avec sa voiture et d'amener le carbure de France.

9.Participants

Les participants français de l'expédition

- ◆ Damien Grandcolas (ASHVS – 70)
- ◆ David Cantalupi (SC Mont Blanc – 74 & CESAME – 42)
- ◆ Akim Hamdi (Tritons – 69)
- ◆ Bertrand Hamm (CESAME – 42 & Tritons – 69)
- ◆ Fabien Darne (Tritons – 69 & CESAME – 42)

Les spéléos algériens rencontrés sur place

- ◆ Mohamed Belaoud (ex-spéléo du Club de Boufarik ayant participé aux explorations à l'Anou Ifflis)
- ◆ Reda Attia (Spéléo indépendant de Béjaïa)

10. Remerciements

Nous tenons à remercier du fond du coeur tous ceux qui nous ont aidé de près ou de loin, un peu ou beaucoup pour la préparation puis la réalisation de cette petite expédition. Le parcours d'obstacles aura en fait été surtout administratif du fait notamment de notre méconnaissance du pays et de notre sous-estimation des difficultés rencontrées aux quotidiens par les algériens. La sécurité n'est pas un vain mot dans un pays sortant à peine de plus de 10 ans de guerre civile et accueillir 5 français en vacances qui ne se soucient pas toujours bien des règles et des conventions a pu susciter quelques sueurs froides à nos hôtes. Nous les remercions encore profondément pour avoir malgré tout toujours gardé le sourire et être restés aussi accueillant.

Merci tout d'abord à Mustapha Sidhoum, algérien de Lyon qui a pu nous assurer les certificats d'hébergement et le logement à Bouira. Ce ne fut vraiment pas simple ni de tout repos pour lui !

Un clin d'oeil à Arezki Boutrig, cousin d'Akim, qui a fait son possible pour nous trouver un point de chute mais dont la situation ne permettait pas une gestions sereine de notre venue. Nous avons eu plaisir à te rencontrer Arezki, merci encore.

Merci également très chaleureusement à toute la famille Lazazi d'avoir accepter de se laisser envahir près de 15 jours dans leur maison en cours de construction. Souvenir ému du couscous de Madame Lazazi et de la gentillesse de cette famille.

Merci aussi au Directeur du Parc qui nous a accueilli chaleureusement dans son bureau pour nous parler de ses difficultés pour gérer cet ensemble avec peu de moyen mais surtout pour nous parler avec passion de son amour de la nature et de cette montagne.

Merci à Reda Attia et à Mohammed Belaoud, spéléos chevronnés, amoureux du Djurdjura et toujours aussi actifs malgré les difficultés, de nous avoir entraîné avec eux à Timeghas, puis à Béjaïa et enfin dans le superbe massif des Babors où tant reste à faire !

Merci à la famille de Rabah Menacer à Timeghas qui nous a accueillis un soir avec un extraordinaire repas et une nuit réparatrice. Nous vous embrassons très fort, merci encore !

Merci aussi à la Fédération Algérienne de Ski et des Sports de Montagne et notamment son vice-président, Amar KADOUCHE, qui souhaitait nous accueillir à Tikjda dans son centre de montagne mais dont nous avons décliné l'invitation du fait d'un programme peu adapté à notre projet.

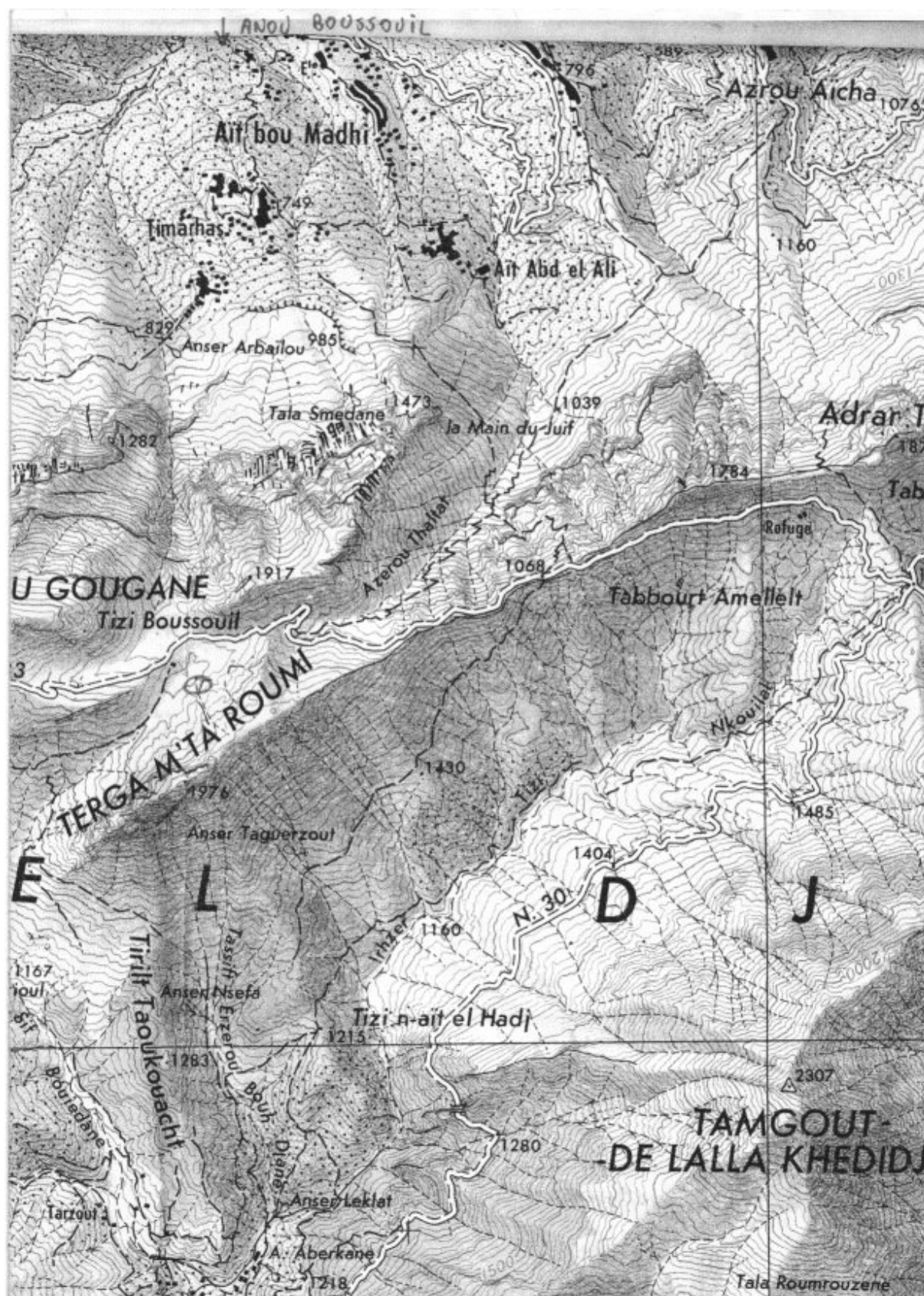
Merci à Naïma et encore à Mohammed pour leur accueil chez eux à Alger, les repas superbes et la visite commentée du vieil Alger, de la Casbah et de Bab el Oued avec des rencontres extraordinaires sur les chemins d'une histoire souvent douloureuse, toujours passionnante.

Merci à Mouloud-Michel, lettré éclairé et curieux de nature, de nous avoir fait découvrir sur une table de bistrot, les publications spéléologiques des années 40.

Merci enfin à tous ceux qui en France nous ont accompagnés, entourés, aidés, supportés. Dans le désordre : Odile, Jean-Philippe, Céline, Laurence, Colette, Erwin, Lois, Matéo, Anouk, Keni, Véronique, la Fédération Française de Spéléologie, Leïla, la CREI, le CESAME, le Clan des Tritons, Bernard Collignon pour toute la documentation, Luc-Henri Fage, Bernard Lips, Saliha Fortas, Fabien Etay, Patrice Tordjman...

11. Annexes





Article de B. Collignon et Y. Quinif

LES RÉSEAUX PERTES-RÉSURGENCES; LES PERCÉES HYDROGÉOLOGIQUES

La jeunesse du karst de surface contraste avec l'intégration importante des drainages. En effet, la plupart des massifs calcaires ne possèdent qu'une ou deux émergences. Cela suppose l'existence de collecteurs profonds importants. Les deux gouffres-perdes de Tizi Boussouil permettent de s'en faire une idée (BIREBENT 1948; 1953). L'Anou Inker Temdat, perte sur une faille décalant le flanc Sud de l'Azérou-ou-Gougane draine un bassin fermé de 20 Ha. Sa résurgence à 1,5 km au Nord, Ansoz Arbaïloune, se situe entre les éboulis calcaires qui recouvrent les schistes cristallins. L'Anou Boussouil, perte au front de l'écaïlle de la Terga MTa Roumi, draine un bassin fermé de 40 Ha. Sa résurgence, 10 km à l'ENE, Tala el Hammam Boudrar, est le point bas de

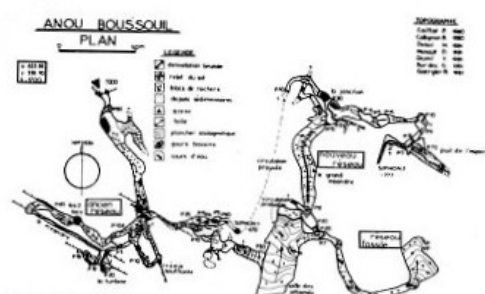
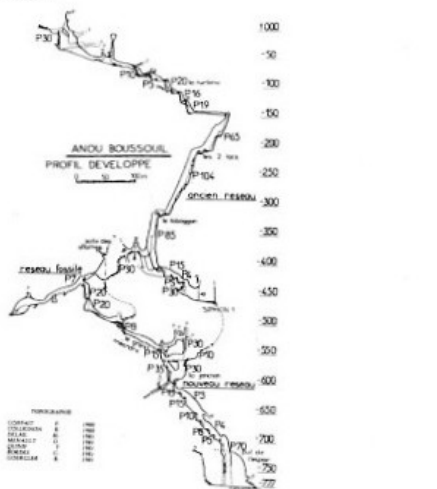


Fig. 4 - L'Anou Boussouil.



l'écaïlle calcaire, sur une grande faille NNW-SSE qui décale celle-ci. Nous décrivons ici ce second gouffre, dont l'exploration récente a révélé le caractère complexe (fig. 4; COLLIGNON 1981).

De 805 mètres de dénivellation, long de 2400 mètres, sa surface couverte est de 6 Ha, sa pente moyenne de 37° en ce qui concerne la partie explorée de la rivière (de 0 à - 450 et de - 560 à - 805). Il comprend 2 parties distinctes.

Le réseau actif

Il est formé par une série de puits de belles dimensions entrecoupés de quelques méandres. On peut le suivre de 0 à - 450 mètres (siphon 1) et de -560 à - 805 mètres (siphon 2). La plus grande partie de ce réseau est creusée dans 2 grandes failles transversales à la Terga: de 0 à - 60: N150°E 70°W, de -80 à -450: N140°E 70°E. La dernière de ces failles montre à -150 mètres un léger rejet très récent (1 cm: faille dextre, compartiment E descendant à - 45°, postérieure à la formation du méandre).

Réseau dit fossile

Nous regroupons ici des conduits qui n'ont probablement en commun que l'absence de circulation d'eau importante. Vastes, glaseux, encombrés d'éboulis, concrétionnés, ils ont subi vraisemblablement une évolution complexe. Une partie au moins en a été creusée en régime moyé hydrothermal. Cela se voit à la forme des conduits (coupoles coalescentes rongear la roche dans toutes les directions) et à l'état des surfaces (calcaire altéré sur 2 à 20 cm de profondeur⁽¹⁾, concrétions recouvertes d'une patine noire). Cette phase est probablement ancienne, car ces conduits n'utilisent pas les grandes fractures pourtant toute proches où s'est développé l'actuel actif; elle doit donc être antérieure à cette tectonique. Cependant, ce thermalisme se manifeste encore par un gradient spéléothermique élevé (3° en 100 mètres de dénivellation par rapport à la surface ou au versant). Notons que les phénomènes de karstification hydrothermale sont fréquents dans toute la partie orientale de l'Algérie, au Nord de l'Atlas Saharien (COIFFAIT, QUINIF 1977).

Le réseau actif est apparemment totalement déconnecté des galeries fossiles, proches de moins de 10 mètres. Il exploite donc des fractures plus récentes (le même phénomènes se rencontre à Takouaz Guérissène,

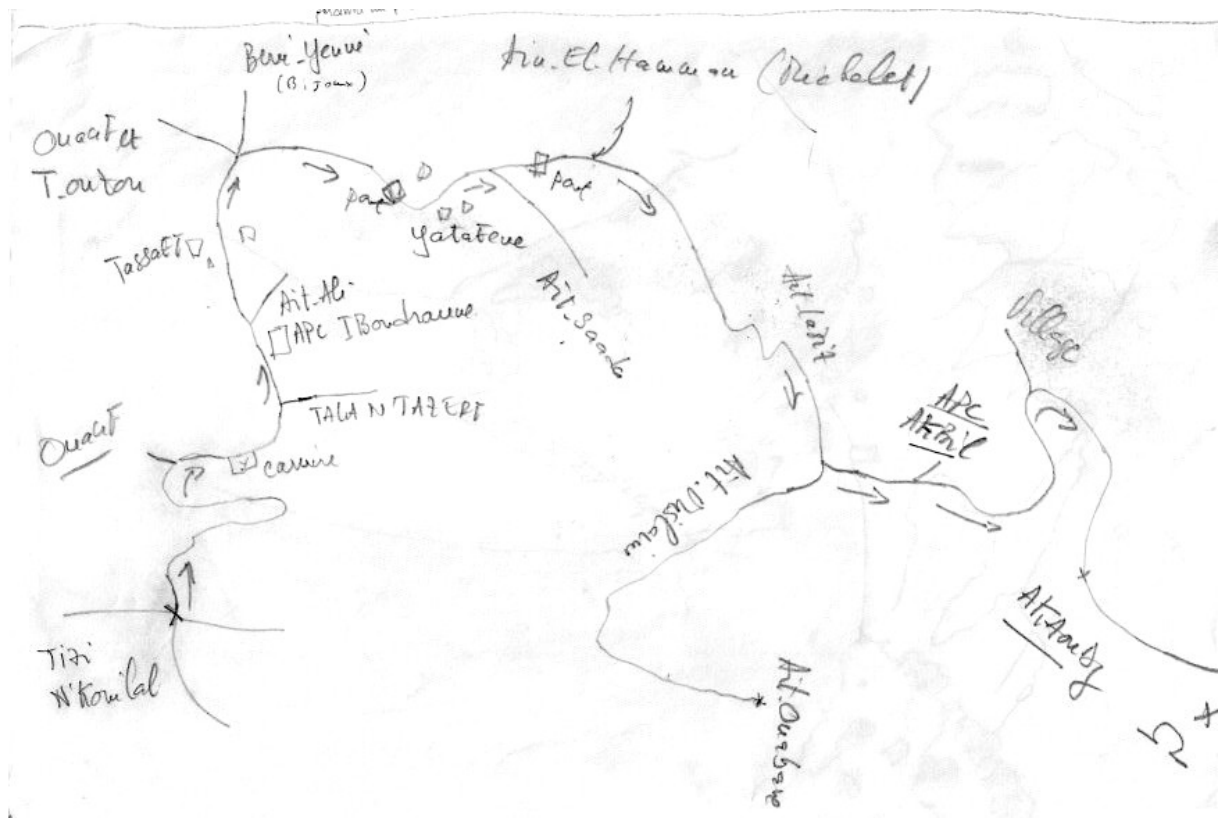
⁽¹⁾ Une analyse en diffraction X de cette couche altérée a montré qu'elle est constituée d'ankérite pure, minéral de néoformation en conditions hydrothermale (400 °C environ).

voir plus loin). Il n'est cependant pas exclu qu'au niveau du grand drain qui doit longer la Terga d'Ouest en Est, la rivière n'emprunte d'anciens conduits, peut-être d'origine hydrothermale. Cela expliquerait la remarquable percée hydrogéologique de l'Anou Boussouil qui suit longitudinalement la Terga ou ses eaux circulent rapidement (40 mètres par heure pour une pente moyenne de 2,5%). Par opposition, l'Anou Inker Temdat, qui draine une surface comparable, présente des conduits beaucoup plus étroits et un siphon avec une grosse mise en charge à - 255 mètres (QUINIF 1975). Il n'a sans doute pas rencontré de galerie fossile et est constitué de conduits récents.

Accès Grotte du Macchabée

De Tizi-N'kouilal, prendre la nationale 30 en direction de Tizi-Ouzou (vers le nord). Laisser une première route sur la gauche menant à Ouacif, puis à droite une route en direction Ait-Daoud. Après avoir dépassée la localité de Tassaft sur la gauche et parcouru 18 km depuis le col Tizi N'kouilal, trois possibilités s'offre à nous : la plus à gauche nous conduit à Tizi Ouzou, en face en montant la route nous mène à Beni-Yenni, village d'artisans bijoutier, et la voie de droite, la W17, conduisant à Ain El Hammam (Michelet pour les anciens). Après un pont on traverse le village de Yatafene, on laisse sur la droite une voie menant à Aït Saada. Encore un pont sur l'Oued Djemâa et on laisse la W17 en prenant sur la droite en direction de Aït-El 'Aziz. Plus loin on laisse sur la droite une route menant vers Aït-Ouabane – Aït-Mislaïn, on poursuit en traversant le village Akbil, on laisse une route menant à un village perché sur la gauche, puis on traverse le village de Agaouch. Au cours de ce périple on, doit constater un rétrécissement de la voirie.

D'ailleurs, après Agaouch, on doit raisonnablement laisser son véhicule, pour suivre à pied un chemin coupant la pente (l'aval à main gauche). On perçoit la falaise où s'ouvre la cavité, le chemin s'élève peu à peu et certains passages approchent la cotation IV. L'accès étant bien fréquenté par d'intrépides promeneurs en claquette du vendredi, il est bien marqué.



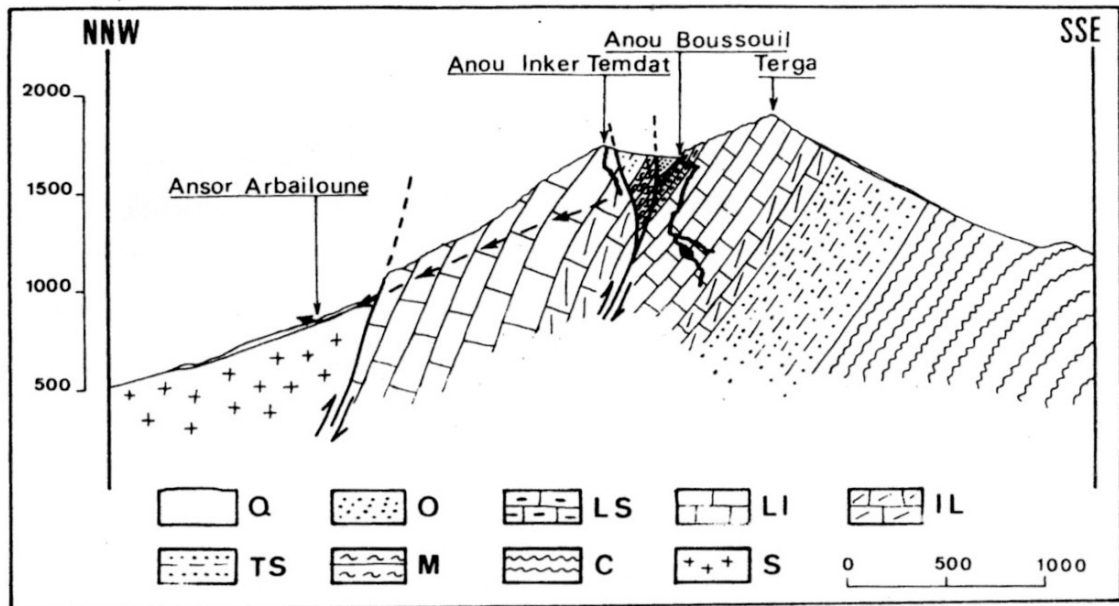
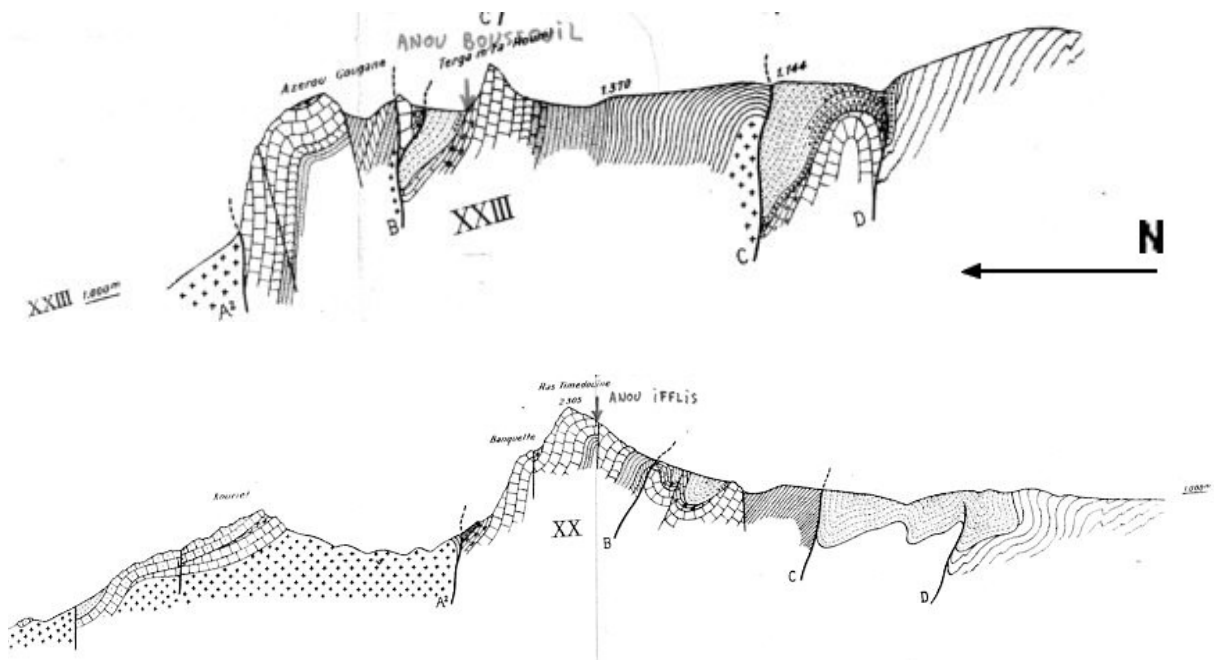


Fig. 2 - Coupe géologique NNW-SSE à travers le Djurdjura (d'après FLANDRIN 1952), situation des deux gouffres de Tizi Boussouil et percée hydrogéologique de l'Inker Temdat.

Q: Quaternaire (éboulis de pente) - O: Oligocène (grès, marnes) - LS: Lias supérieur (calcaires à silex et faciès marneux à ammonites) - LI: Lias inférieur (calcaires massifs) - IL: Infralias (dolomies litées) - TS: Trias supérieur (grès rouges) - M: Muschelkalk (calcaires) - C: Carbonifère (schistes, psammites) - S: Schistes cristallins.



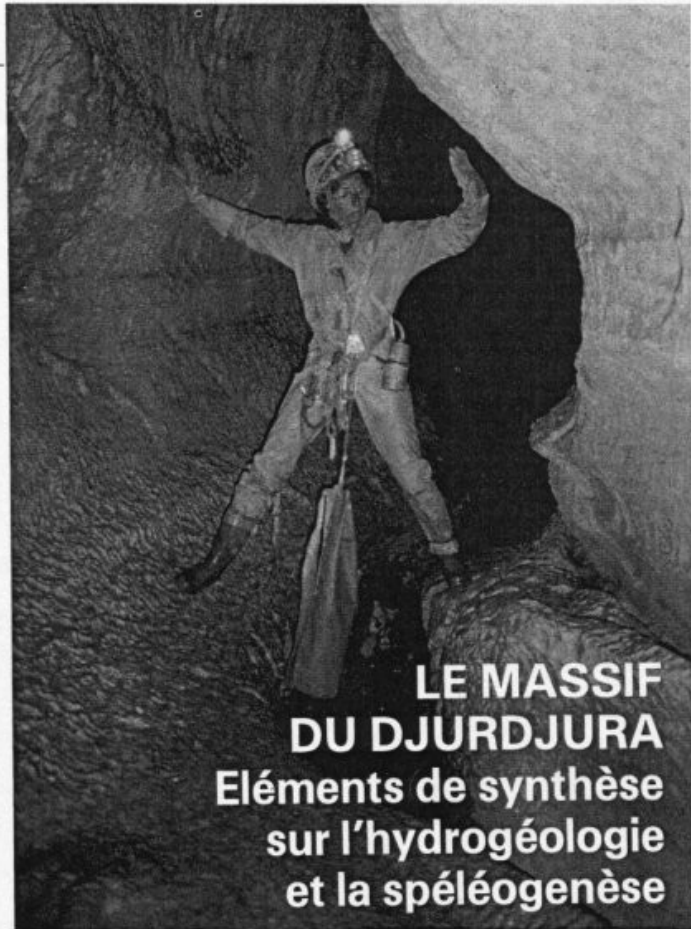
Le lecteur va trouver ci-après un ensemble de trois articles qui traitent du Djurdjura (Algérie) en général, et de la zone karstifiée du Ras Timedouine (2305 m) en particulier. Ces trois textes se complètent et témoignent de l'intérêt exceptionnel que présente cette région pour les spéléologues.

Le premier, signé de Bernard Collignon et Richard Maire, dresse la synthèse des connaissances sur la géologie, l'hydrogéologie et la spéléogénèse du Djurdjura.

Cette présentation scientifique générale faite, c'est à Martinho Rodrigues et à son équipe Djurdjura 2000 que revient de présenter leurs importants travaux de prospection et d'exploration, commencés sous sa direction depuis 1977, et qui se sont concrétisés en août 1983 par les résultats de l'expédition du COSIF Djurdjura 2000 (jonctions entre des cavités connues, exploration d'un -300 m, participation à l'exploration terminale de l'anou Ifflis, stage de formation des spéléos algériens, etc).

Notons, pour la bonne compréhension des cotes et des topos, que l'anou Ifflis ayant été topographié par les deux équipes, la cote terminale donnée par Couscous 83 est de -975 m, celle attribuée par Djurdjura 2000 est de -992 m. Ce faible écart (1,7%), pour près de 250 levés, n'a pas rejustifié la retouche des cotes sur les topos. Le plan publié étant l'œuvre de Djurdjura 2000, la coupe étant signée de Couscous 83. Le lecteur s'y retrouvera sans peine.

Enfin, pour Couscous 83, Luc-Henri Fage résume les trois raids successifs (Pâques, été et automne 1983) qu'a menés l'équipe inter-clubs Couscous 83 dans l'anou Ifflis, devenue la plus profonde cavité du continent africain, et très près de la cote fatidique des -1000 m.



LE MASSIF DU DJURDJURA

Eléments de synthèse sur l'hydrogéologie et la spéléogénèse

L'anou Boussouil, ici vers -160m, présente des formes d'érosion mécanique intéressantes.

KARSTO

Bernard COLLIGNON
Laboratoire de géologie,
Faculté des sciences,
rue Pasteur,
84000 AVIGNON
et
Richard MAIRE,
ERA 282, CNRS,
Institut de géographie
29, avenue R. Schuman
13621 AIX-EN-PROVENCE

La plupart des expéditions spéléologiques en Algérie se sont concentrées sur le massif du Djurdjura. Ceci s'explique par l'existence, dans cette région, d'écaillés de massifs bien karstifiés, présentant des percées hydrogéologiques de plus de 1000 m de dénivellée. Dans cet article sont indiqués les grands traits géologiques du massif et les principales caractéristiques de son hydrogéologie. Un essai de classification génétique des cavités est effectué en fonction de laquelle sont décrits les deux grands gouffres du Djurdjura : anou Ifflis (-980 m) et anou Boussouil (-805 m).

CADRE GÉOGRAPHIQUE

Le Djurdjura constitue le plus haut relief de l'Atlas Tellien, dans le nord de l'Algérie. C'est une petite chaîne montagneuse escarpée, culminant à 2308 m. Situé à 50 km de la Méditerranée, il est directement exposé aux vents humides, et donc relativement bien arrosé, surtout sur son flanc nord (plus de 2000 mm/an au-dessus de 1700 m).

Le couvert végétal est assez réduit, notamment par suite des incendies (bombardements au napalm pendant la guerre de libération, feux de bergers...) et du surpâturage. Il subsiste quelques îlots de cédraie (Tala Guilef, Tikjda, Azérou Madène) et de forêt mixte où domine le chêne vert (Ait Ouabane, Djebel Taouialt...)

GÉOLOGIE DU MASSIF

Le Djurdjura est constitué par une série d'écaillés repoussées les unes contre les autres du nord vers le sud. Les séries sédimentaires, plus ou moins plissées, affleurent en longues bandes de quelques centaines de mètres de large, allongées d'est en ouest. Les contacts anormaux, de

même orientation, plongent fortement vers le nord (fig. 2 et 3).

L'ossature de toutes les écaillés est formée par deux puissantes séries carbonatées massives : 400 m de calcaires (parfois dolomitisés) du Lias inférieur qui déterminent la plupart des hauts reliefs et 200 m de calcaires à Nummulites de l'Eocène qui surmontent les précédents en discordance dans les unités septentrionales (Djebel Kouriet, notamment).

La vivacité des reliefs dominant largement le massif cristallin kabyle au nord et la dépression de la Soummam au sud indique une néotectonique intense.



Situation du massif du Djurdjura.

DJURDJURA : HYDROGÉOLOGIE ET SPÉLÉOGENÈSE

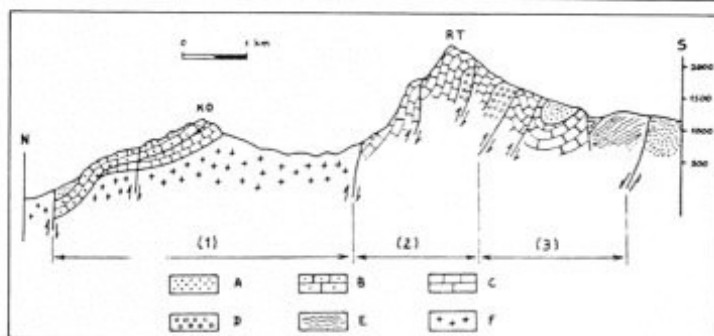


Fig. 1 - Coupe géologique à hauteur du Ras Tamedouine (d'après Flandrin, modifiée). A - Oligocène. B - Eocène. C - Lias. D - Trias. E - Carbonifère. F - Socle kabyle. (1) chaînons septentrionaux. (2) unité Haïzer/Akouker. (3) unité de l'anticlinal de Tikjda/Aït Ouabane. KO : djebel Kouriet. RT : Ras Tamedouine.

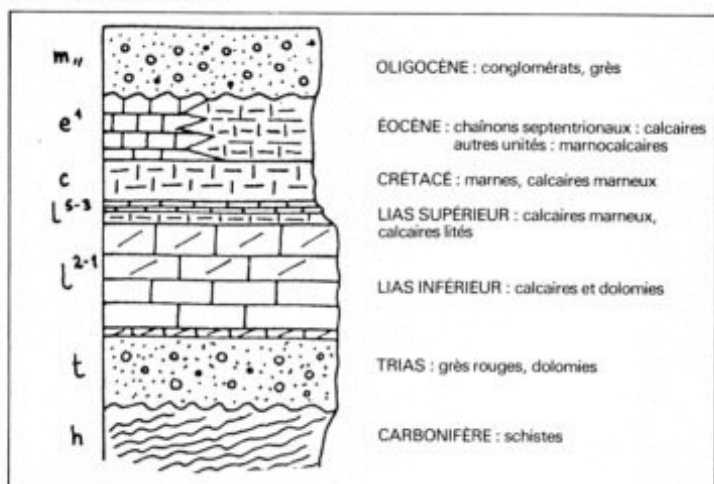


Fig. 2 - Colonne stratigraphie simplifiée.

HYDROGÉOLOGIE

Conditions générales :

Le Djurdjura est soumis à un climat méditerranéen humide de montagne. L'essentiel des précipitations tombe de novembre à avril, une grande partie sous forme de neige au-dessus de 1500m. Le printemps est fertile en crue de dégel et les redoux hivernaux sont fréquents. Par contre, il ne faut pas trop craindre sous terre les orages d'été qui sont rares et peu intenses. L'altitude n'est pas suffisante pour que se forment de véritables glaciers, mais quelques névés souterrains persistent toute l'année et leur fonte soutient le débit d'étéage des sources.

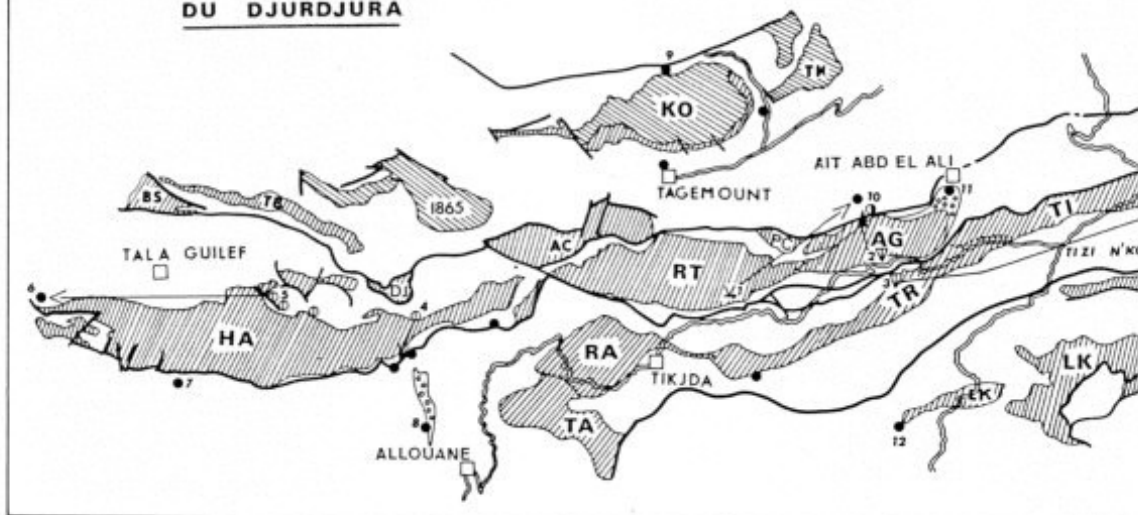
Les calcaires du Lias et de l'Eocène sont compris entre des terrains beaucoup moins perméables (grès du Trias, marnocalcaires du Lias supérieur). D'une écaïlle à l'autre, il n'y a donc pas de communication hydrogéologique évidente et chaque lambeau calcaire peut constituer une unité aquifère. Sur la figure 4 ont été reportées les plus importantes d'entre elles.

Les quelques traçages réalisés (Birebent J., 1953) indiquent que les transits sont rapides. A l'enfouissement dans des réseaux subverticaux (aux réponses presque instantanées) succède un drainage par des conduits de faible pente et de grosse section parallèles aux écaïlles (WSW/ENE). Ces derniers conduits sont peut-être hérités de phases de karstification antérieure (comme le réseau «fossile» de l'anou Boussouil — Cf. B. Collignon, 1982).

Les unités hydrogéologiques (fig. 3) :

Nous avons défini, à partir des limites d'affleurement, des grandes failles et chevauchements et de quelques lignes topographiques simples (lignes pointillées

ESQUISSE HYDROGÉOLOGIQUE DU DJURDJURA



DJURDJURA : HYDROGÉOLOGIE ET SPÉLÉOGENÈSE

de la carte), un certain nombre de zones désignées par deux lettres. Ce code devrait être utilisé pour le marquage des entrées lors des prospections spéléologiques.

Ces karsts sont drainés vers un nombre limité de résurgences. Nous en indiquons les principales, avec une valeur très approximative de leur débit moyen annuel.

A la suite de J. Flandrin (1952), nous considérerons quatre ensembles principaux séparés les uns des autres par les fronts de chevauchement majeurs, bien visibles sur la carte.

- 1) CHAINONS SEPTENTRIONAUX :
 - KO - Djebel Kouriet (5 km²) émergence : Ansor Meskeï (9)
 - TK — Tikourabine (1,5 km²)
 - 1865 — Pic 1865 (2,5 km²).
 - AC — Azérou N'Chria/Djebel Tiassassine/Tizi Guessig (2,5 km²).
 - BS — Djemaa Bou Serro (1 km²).
 - TB — Tarzou Bou Arrous (1 km²).
 - DJ — Azérou Djemaa (0,5 km²).
- 2) ENSEMBLE HAIZER/AKOUKER :
 - HA — Haizer/Tachgagalt (12 km²) émergences : Ain Tinzert (6) : 400 l/s et Merkalla (7).
 - RT — Ras Timedouine/Pic Reignier/Djebel Ictcifène (12 km²) émergence : Ansor Arbaïloune (10).
 - AG — Azérou Gougane-Azérou Thaltatt (3 km²).
 - PC — Petit Cervin (0,3 km²).
- 3) ANTICLINAL DE TIKJDA/AIT OUABANE :
 - TA — Djebel Taouialt (2,5 km²).
 - RA — Ras Tigounatine (3,5 km²).
 - TR — Terga M'ta Roumi et TI — Adrar Timesouine, TR + TI : 6 km².
 - AT — Azérou Tidjer (5 km²).

Emergence de l'anticlinal : Tala El Hammam Boudrar (13), 500 l/s.
- 4) ENSEMBLE DU TAMGOUT :
 - LK — Lalla Khedidja;
 - AM — Azérou Madène;

AZ — Azérou Tirourda;
 AN — Azérou N'Tohor :
 Superficie totale 17 km², émergence : Ain Aberkane (12) : 700 l/s.

CLASSIFICATION GÉNÉTIQUE DES CAVITÉS

Les puits à neige, ou tesserefts :

Ceux du Djurdjura sont de formes similaires à celles que l'on rencontre dans les karsts haut-alpins classiques. On observe une évolution de type nivo-karstique par «autocatylase» (protection du névé par la cavité et enfouissement progressif du puits par fusion nivale) et utilisant les points faibles de la roche : diaclases, failles, fissures de détente, joints de strates. On distingue plusieurs stades d'évolution :

— LES Puits UNIQUES à paroi souvent cannelée, au fond colmaté par un névé et un éboulis de gélifraction et d'une profondeur de 10 à 40 m (fig. 4).

— LES Puits MULTIPLES constitués par une succession de puits/méandres drainant parfois d'autres tesserefts proches (fig. 4 - b).

— LES Puits D'EFFONDREMENT correspondant à l'ouverture de cavités plus ou moins anciennes (présence de coulées stalagmitiques érodées). Ce type est fréquent dans l'ensemble des karsts évolués du pourtour méditerranéen et du Proche Orient (Zagros).

Les puits-failles ou gouffres tectoniques :

Ils sont particulièrement typiques au Djurdjura. Il s'agit de fractures ouvertes très profondes, peu élargies par la corrosion karstique et liées directement à la structure très redressée de la chaîne responsable d'une forte décompression de la roche. Situé sur le flanc du Ras Timedouine (2305 m), l'anou Timedouine

(-205 m) est le gouffre tectonique le plus connu avec un puits-faille de 190 m (fig. 4 - c). D'autres fissures profondes n'ont pu être descendues que partiellement en raison de leur étroitesse.

Les gouffres-pertes :

Ceux explorables sont rares. Ainsi, vers l'est, sur le plateau à dolines de l'Haizer, les vastes dépressions en forme de poljés sont jalonnées de plusieurs pertes impénétrables. En revanche, au-dessus de Tikjda, dans la cuvette de Tizi Boussouil, deux gouffres-pertes pénétrables importants sont connus : l'anou Boussouil et l'anou Inker Temdat. Faisant partie des grands gouffres à genèse plus complexe l'anou Boussouil (-805 m) est envisagé dans le chapitre suivant.

L'anou Inker Temdat (-255 m) est une cavité plus simple s'ouvrant dans l'angle nord de la cuvette du Boussouil à 1720 m. On distingue un réseau semi-actif (0 à -145 m) ne fonctionnant qu'à la fonte des neiges et un réseau actif (-145 m à -255 m) (cf. Y. Quinif, 1975). En été, l'écoulement permanent paraît provenir de petites nappes superficielles situées dans les marnes et les dépôts de la dépression du Boussouil. Par sa morphologie déjà évoluée et ses remplissages, l'anou Inker Temdat laisse entrevoir l'organisation et la genèse du karst très profond.

Les grottes :

— LES GROTTES DES BRÈCHES sont bien illustrées par la cavité d'Ifri Smedane. Celle-ci s'ouvre à 940 m sur le versant nord des aiguilles du Thaltatt. Une galerie remontante se développe dans le tablier d'éboulis bréchifié au contact des grès permo-triasiques jusqu'à +142 m (dév. 700 m). Cette cavité récente remonte tout au plus au Riss.

Des grottes de ce type, creusées dans les conglomérats pléistocènes, peuvent être observés çà et là sur le pourtour des

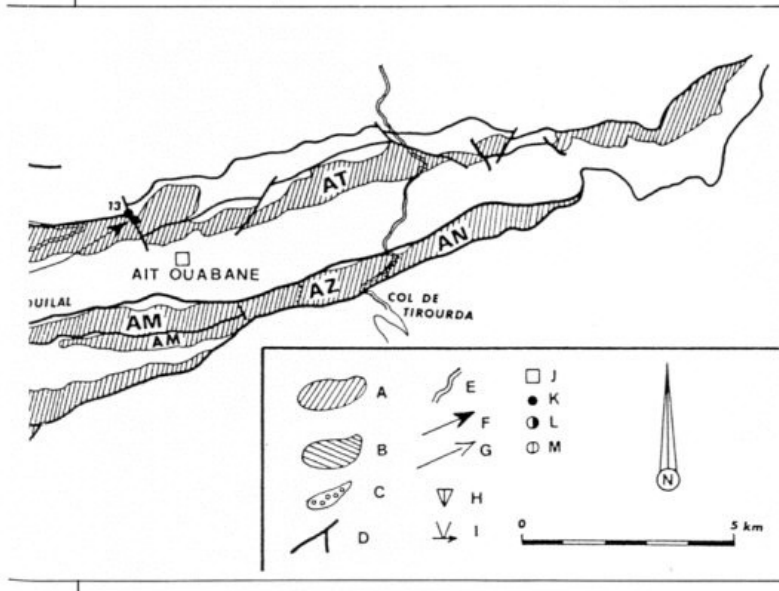


Fig. 3 - Esquisse hydrogéologique du Djurdjura.
 A Lias inférieur (calcaires et dolomies)
 B Lutétien (calcaires nummulitiques)
 C Eboulis calcaires consolidés et karstifiés
 D Faille, chevauchement
 E Route
 F Communication hydro. prouvée par traçage
 G Communication supposée
 H Gouffre/perse temporaire
 I Aven donnant sur circulation pérenne
 J Agglomération
 K Source pérenne
 L Source temporaire
 M Perte temporaire
 1 Anou Ifflis
 2 Anou Inker Temdat
 3 Anou Boussouil
 4 Pertes du lac Goulmine
 5 Ponnors des poljés de l'Haizer
 6 Ain Tinzert
 7 Sources de Merkalla
 8 Ain Allouane
 9 Ansor Meskeï
 10 Ansor Arbaïloune
 11 Tala Smedane
 12 Ain Aberkane
 13 Tala El Hammam Boudrar

DJURDJURA : HYDROGÉOLOGIE ET SPÉLÉOGENÈSE

grands massifs calcaires méditerranéens (ex.: Péloponnèse, Crète...)

— **LES GROTTES INACTIVES PERCHÉES** les plus connues se situent sur le versant sud du Ras Timedouine. On connaît ainsi le Takouatz Guerissene (ou grotte de glace), la grotte des Jumelles et la grotte des Bardanes, toutes s'ouvrant vers 2000m d'altitude. Il semble que l'on ait affaire à d'anciennes cavités actuellement perchées en haute altitude en raison du puissant soulèvement quaternaire (rôle de la néotectonique).

Avec un développement de 800m et une dénivelée de +65m/—123m, le Takouatz Guerissene est une grotte-gouffre dont la morphologie est symptomatique d'une évolution complexe. On remarque ainsi d'anciennes galeries, aujourd'hui inactives, percées par des puits et des cheminées plus récentes générées par les eaux de fusion des névières blotties au fond des tesserefts sus-jacents. Depuis le Würm au moins, la cavité fonctionne en glacière stato-dynamique (formations importantes de glace de regel). De nos jours,

l'englacement disparaît presque totalement en été.

LES DEUX GRANDS GOUFFRES DU MASSIF

Par leur profondeur importante, les gouffres anou Ifflis (—975m) et anou Boussouil (—805m) sont de remarquables regards sur la zone de transfert vertical des eaux souterraines.

L'anou Ifflis (ou gouffre du Léopard) :

Exploré principalement en 1983, ce gouffre est à caractère composite en raison de la conjugaison de phénomènes rencontrés dans les autres types de cavités. On observe :

— un réseau inactif de 0 à —210m, s'apparentant à un gouffre tectonique légèrement retouché par les écoulements (étroitures, puits-failles). Le P90 est en réalité un grand vide interne dû à la décompression du massif et exploité si-

multanément par la dissolution et les effondrements;

— un réseau inactif de —210m à —975m empruntant successivement :

• une galerie en méandre longue de 300m (—210 à —300m), généralement bien calibrée et agrémentée de quelques crans verticaux. Le ruisseau provient des névières de la crête de l'Akouker;

• une succession de puits-failles de grandes dimensions de —300m à —880m. Cette partie correspond à un réseau tectonique profond très spectaculaire partiellement modelé par le ruisseau cascade. Là encore, la morphologie des puits est étroitement liée à la forte détente du massif ;

• un collecteur de base apparaissant vers —920m. Le ruisseau de —210m rencontre ici un écoulement important de l'ordre de 10 l/s à l'étiage qui circule dans un conduit cascade caractéristique : tronçons en méandres, bassins profonds, marmites, ressauts.

La nature des divers remplissages rencontrés dans le gouffre est intéressante :

— coulées stalagmitiques anciennes fortement érodées (méandre de —250m);

— taches d'argile de type «peau de léopard» sur l'ensemble des parois entre —180m et —530m;

— abondants dépôts de galets et de sables et remplissages d'argile finement rythmée (méandre de —250m).

Ces indices indiquent des phases d'écoulements majeurs (érosion mécanique notable) et des mises en charge indiscutables (taches d'argile) que l'on peut corréler au moins avec les deux dernières périodes glaciaires.

L'anou Boussouil :

Le réseau exploré est constitué de deux parties totalement distinctes qu'un effondrement récent a mis en communication :

— Partie active : de 0 à —800m, un gouffre actif se développe à la faveur d'une grande faille perpendiculaire à l'écaïlle de la Terga. Très vertical, alimenté par une grande doline, ce réseau présente des crues spectaculaires. Les puits, très vastes, et quelques courtes galeries montrent des formes d'érosion mécanique très intéressantes.

— Partie inactive : de —500m à —800m, on peut parcourir un réseau probablement beaucoup plus ancien que le précédent. Les galeries obliques, les coupoles taraudant toutes les parois, l'altération de ces dernières, la grande dénivelée de cet ancien réseau noyé évoquent une cavité creusée par les eaux thermales, réutilisée récemment par des écoulements superficiels (lits de galets). C'est la seule de ce type connue actuellement dans le Djurdjura.

BIBLIOGRAPHIE :

La bibliographie de cet article a été regroupée avec celles des deux articles suivants et se trouve en page 33.

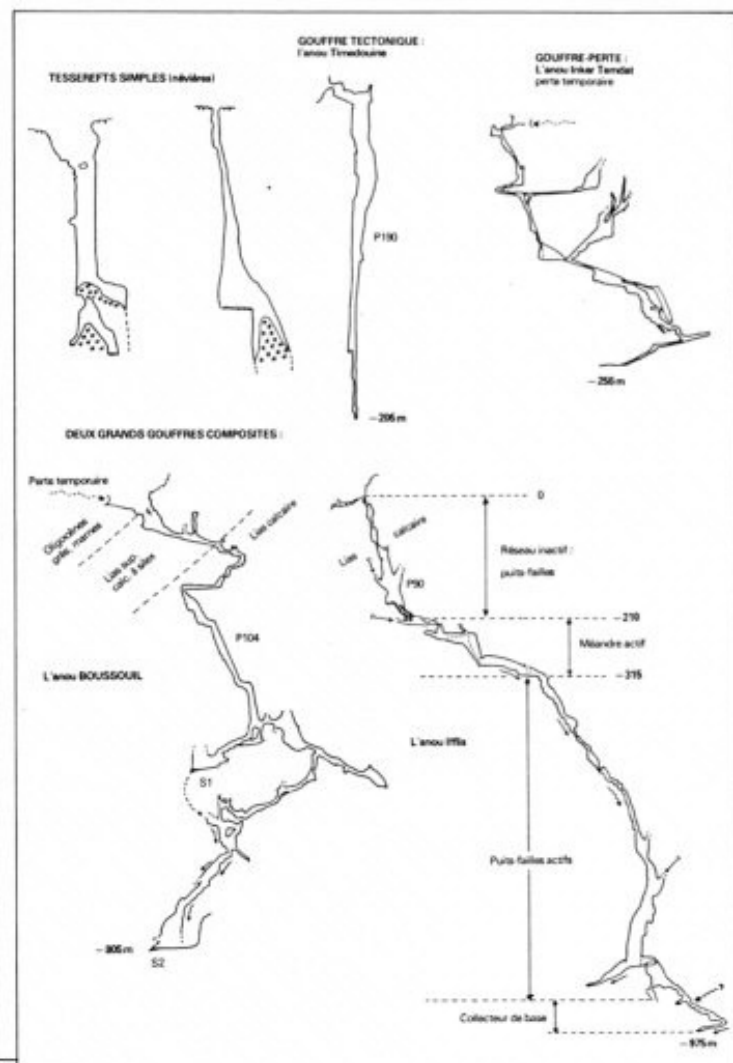


Fig. 4 - Quelques gouffres typiques.

EXPLORATIONS DJURDJURA 2000 Août 1983. Expédition du COSIF.



Grande dépression du Ras Timedouine. Photo COSIF.

d'un quadrilatère formé par les villes de Lakhdaria, Bouira, El Kseur et Tizi Ouzou.

On divise le plus souvent le Djurdjura en trois massifs.

— Le Djurdjura occidental, ou massif de l'Haizer, s'étend de Tizi Djaboud à Tizi Goulmine. Les deux principaux sommets sont : La Dent du Lion à 2123m et le Djebel Tachgagalt à 2147m;

— Le Djurdjura central, ou massif de l'Akouker, auquel se rattache le Pic Galland (2058m) et le Pic Pressoir (2102m); point culminant le Ras Timedouine (2305m). Il comprend également quelques sommets caractéristiques tels que les aiguilles de Thaltatt (ou Main du Juif) et l'Azérou ou Gougane.

— Le Djurdjura oriental, ou massif de Lalla Khedidja, séparé du précédent par Tizi N'Kouilal; il est limité à l'est par le col de Tirourda. Le Tamgout de Lalla Khedidja (2308m) est le point culminant de toute la chaîne.

RAPPEL HISTORIQUE

Il faut remonter à 1918 pour trouver les premières traces notables de travaux spéléologiques. Entre cette date et les années soixante, quatre hommes signent de nombreux articles traitant de géologie, de karstologie, de géographie et de paléontologie.

Peyerimhof écrit plusieurs ouvrages dont une énumération des grottes et des cavernes visitées lors de ses recherches biospéologiques.

Saccardy outre sa contribution à différents travaux de géologie, publie un ouvrage assez complet sur le Takouatz Guerrissene, alors seule grotte glacée connue sur ce massif.

Plus tard, on notera également le nom de Birebent et Belin dans des revues et publications telles que les *Annales de Spéléologie*. Lors du XIX^e congrès international de géologie (Alger) J. Flandrin présente le résultat d'importants travaux portant sur la géologie de la chaîne du Djurdjura (1952). Plus tard, Paul Cour-

EXPLORO

La chaîne calcaire du Djurdjura s'étend de l'ouest à l'est sur une longueur de soixante kilomètres, de Tizi Djaboud (1185 m) à Tizi N'Chria (1231 m). Mais la partie qui présente le plus grand intérêt pour les spéléologues, se limite de Tizi Djaboud au col de Tirourda (soit 37 km environ).

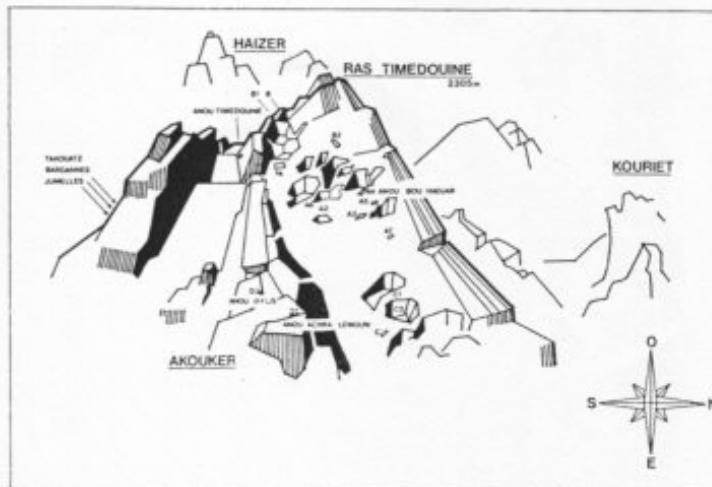
Depuis 1977, le massif du Ras Timedouine a été le théâtre d'importantes explorations. De nouvelles découvertes viennent apporter une meilleure connaissance du réseau hydrologique de ce massif. L'anou Ifflis ou D3, actuellement le plus profond gouffre d'Afrique, l'anou Achra Lemoun et le complexe de l'anou Bou Hadjar sont les principaux sites de cette épopée spéléologique.

Martinho RODRIGUES
76 rue L. A. Blanqui,
93140 BONDY

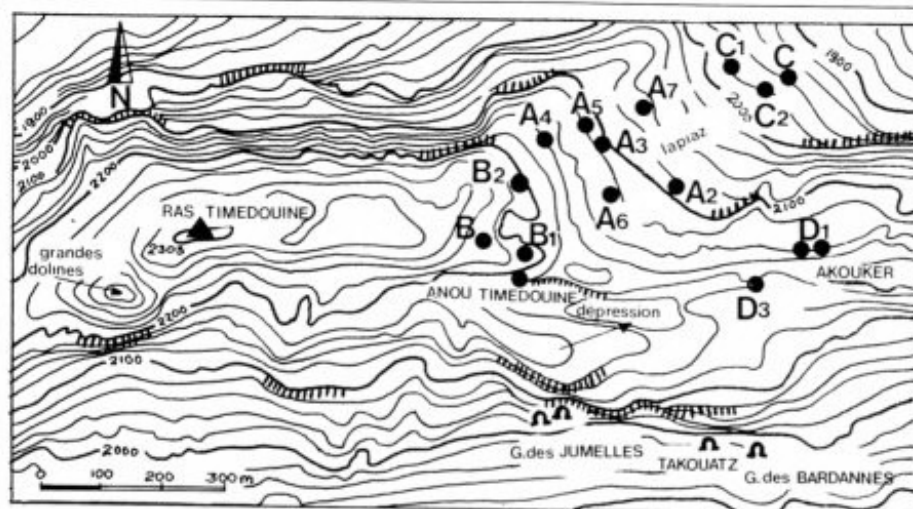
DJURDJURA 2000
Expédition inter-clubs
organisée par le
Comité spéléologique d'Ile-de-France

SITUATION

La chaîne calcaire du Djurdjura se situe en Grande Kabylie, à une centaine de kilomètres au sud-est d'Alger, au centre



EXPLORATIONS DJURDJURA 2000



Localisation des principales cavités du lapiaz du flanc est du Ras Timedouine.
D3 : Anou Ifflis.
D1 : Anou Achra Lemoun.

bon entreprend à son tour plusieurs explorations et réexplorations sur ce massif. Il publie d'importants articles sur le Takouatz Guerrissene, l'anou Timedouine, l'anou Boussouil.

On remarquera également G. Arambourg pour ses recherches paléontologiques dans le Djurdjura.

Ensuite, les expéditions étrangères vont se succéder en Grande Kabylie, car il n'existe pas alors de véritable spéléologie algérienne.

Ainsi, les Anglais en 1968 réalisent quelques études et explorations sur le massif du Ras Timedouine. Puis ce sont les Espagnols en 1971.

Au cours des années 73, 74, 75 et 76, c'est Yves Quinif et son équipe (Belgique) qui, accompagnés de quelques coopérateurs français (P. Gillon, P. Coiffait...) réalisent un travail considérable sur les massifs de l'Haizer, du Ras Timedouine et les environs de Tizi Boussouil. Les découvertes et explorations se succèdent; parmi elles, l'anou Inker Temdat, l'anou Pas Vu Pas Pris, l'anou Manarf, le Tessereft Messaoud, la grotte perchée de la Terga, puis les recherches effectuées dans l'anou Boussouil et bien d'autres encore. Cette équipe publie en 1976 les résultats de ses recherches sous forme d'un bulletin **Recherches spéléologiques dans le Djurdjura** et signé par l'ARSD.

Dans l'histoire de la spéléologie du Djurdjura, la région parisienne intervient pour la première fois avec l'expédition du SC Rosnéen en 1977, qui obtient quelques résultats intéressants tels que l'anou Akouker (-173m) et les continuations découvertes dans le Takouatz Guerrissene.

En 1978, une expédition inter-clubs regroupant le SC Rosnéen, l'AS Montreuilloise et le SC d'Arles, se rend à son tour dans le Djurdjura, afin de poursuivre le travail entrepris par le SCR.

1981 est une année importante pour la spéléologie en Algérie : c'est l'exploration de l'anou Bou Hadjar, de la Glacière, de l'anou Melouane et de bien d'autres... C'est aussi la découverte et l'exploration jusqu'à la cote -305m de l'anou Ifflis,

ou D3, actuellement la cavité la plus profonde d'Afrique.

Quelques mois après cette expédition organisée par l'AS Montreuilloise, une autre découverte est faite par des spéléologues français (P. Coiffait, B. Collignon, M. Delail, D. Menault, Y. Quinif, G. Bordes, B. Goergler). L'anou Boussouil jusqu'alors coté -505m, suite à la découverte de nouveaux réseaux permettant d'éviter le siphon -505, atteint alors la nouvelle cote de -805m, devenant ainsi la plus profonde cavité du continent africain. Mais ce record de profondeur ne demeurera pas longtemps.

Pâques 83 (cf. article dans ce même numéro. NDLR), une équipe composée de spéléologues du SC de Rennes, de la section spéléo Léo Lagrange à Orange, de Li Darboun de Cavailon et du groupe Ragaie, sous le nom de **Couscous 83**, entreprend la suite de l'exploration de l'anou Ifflis. Cette exploration est stoppée à la cote -725m par une crue.

C'est enfin au cours de l'été 83 que l'équipe de Couscous 83 décide de se joindre à l'équipe Djurdjura 2000 (expédition inter-clubs organisée par le Comité spéléologique de l'Île-de-France) pour réaliser l'exploration de ce nouveau -1000m.

DJURDJURA 2000 - EXPLORATIONS

Djurdjura 2000, ce sont dix-neuf spéléologues, hommes et femmes, avec un objectif : continuer et inclure le travail de prospection et d'exploration entrepris par l'ASM au cours des dernières années sur la partie inférieure et moyenne du lapiaz du versant est du Ras Timedouine.

Durant leur séjour de trois semaines en Algérie, ils ont ainsi rééquipé des cavités déjà connues telles que l'anou Akouker, l'anou Achra Lemoun, l'anou Theldj, le A5 et le A6, pour y continuer les explorations et compléter les topographies commencées.

Parallèlement, d'autres équipes continuaient la prospection de surface de ce

magnifique lapiaz, découvrant ainsi quelques cavités supplémentaires mais d'importance moyenne.

Les tesserefts ou puits à neige ont également fait l'objet d'une étude particulière. En effet, depuis quelques années, le processus de fonte des névés qui obstruaient certaines cavités verticales, s'est accéléré, livrant accès au réseau souterrain. L'anou Theldj a pu être quasiment totalement exploré et jonctionné avec l'anou Bou Hadjar, formant ainsi un des plus beaux réseaux du Djurdjura.

L'implantation du camp de base au creux de la cuvette du Boussouil a motivé et permis de parfaire la prospection du lapiaz qui domine l'anou Boussouil (-805m).

Mais l'objectif premier de cette équipe était de réaliser l'exploration d'un gouffre prometteur du nom de Ifflis.

JONCTION DE L'ANOU BOU HADJAR, DE L'ANOU THELDJ ET DU A5

Ces trois gouffres découverts et en partie explorés ces dernières années, forment après leur jonction un des plus beaux réseaux de ce massif, avec un développement de 645m pour une profondeur de -273m. Le retrait spectaculaire de la neige et de la glace dans l'anou Theldj a permis cette fois de réaliser la topographie intégrale de ce réseau.

Anou Bou Hadjar, ou A4.

Localisation : 629,9 - 353,3 - 2160m.

DESCRIPTION : on y pénètre par une fine diaclase située en bordure d'une grande doline. A quelques mètres de l'entrée, le puits prend des dimensions plus importantes, c'est le P48. Au bas de ce dernier une petite salle ébouleuse et légèrement en pente accède à droite à un P10 obstrué et à gauche, à un joli P38 qui est creusé à la faveur d'une faille orientée NE-SW. Quelques mètres plus bas, le P38 débouche dans le plafond d'une grande salle au plancher encombré

EXPLORATIONS DJURDJURA 2000

d'énormes blocs. Au NE, un petit méandre déclive se termine par une petite salle ronde. Au SO, au sommet d'une escalade d'une quinzaine de mètres, ou en pendulant dans le P38, on accède à un niveau intermédiaire. Un P10, puis une escalade de 6 m et enfin un R4, mènent au pied d'une importante cheminée non explorée, petit affluent en communication avec l'immense doline qui borde l'entrée du gouffre.

Au sud de la salle au bas du P38, une galerie étroite débouche dans la Grande Galerie, orientée E-W. A l'ouest, après un P10, on peut réaliser une boucle en empruntant une cheminée de 18 m, qui atteint un affluent parallèle à la grande galerie et qui replonge vers la partie W de celle-ci. On revient au pied de la cheminée en passant par une chatière au sommet d'une escalade de 5 m. Dans la grande galerie, à l'est, la progression est stoppée par un R8 qui démarre sous les blocs. Au bas de celui-ci, l'axe logique de la grande galerie mène à un P7 puis un P31 qui communique avec le P141 terminal, tandis qu'au sud, un P14 permet d'atteindre un petit méandre actif que l'on remonte sur une trentaine de mètres jusqu'à une étroiture trop sévère. L'aval de ce méandre, suite à un R2 puis un P14, rejoint également le P141 terminal. Ce puits, en de multiples points fractionnés, débouche dans une grande salle encombrée de glace. A l'est, une galerie remontante et argileuse se termine par un bouchon de roches et d'argile. A l'ouest, au sommet d'un P22, c'est la jonction avec l'anou Theldj.

Anou Theldj.

Localisation 630 - 353,3 - 2100 m.

DESCRIPTION : la glacière est d'un bout à l'autre un vaste méandre creusé à la faveur d'une grande faille. Ce sont d'énormes blocs coincés qui forment les planchers et plafonds des différents étages.

La glace est présente partout, et il n'aura pas fallu moins de trois explorations avec deux années d'intervalle, pour venir à bout de la glace et atteindre l'actuel fond de la cavité.

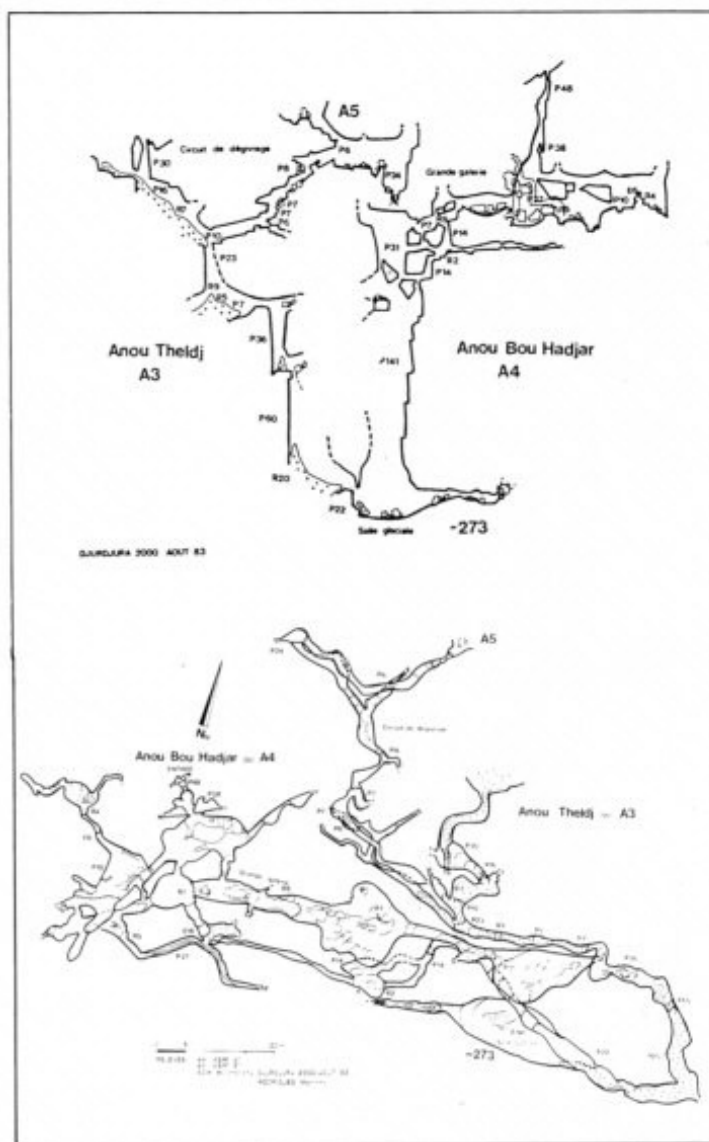
Après un joli puits d'entrée d'une trentaine de mètres et une vertigineuse descente sur la glace, on atteint un méandre qui communique par le haut avec le A5. Au même niveau sur la gauche un conduit bas donne accès à une belle salle concrétionnée.

Dans le méandre, une succession de puits, dont le plus beau est sans conteste le P70, permet d'atteindre les derniers vestiges de neige et mène à une très grande salle qui n'est autre que la salle terminale de l'anou Bou Hadjar.

Le A5, dit «Circuit de dégivrage» :

Localisation : l'entrée du A5 se situe à une trentaine de mètres au nord de l'entrée de l'anou Theldj, en suivant le bord de la doline.

DESCRIPTION : le nom donné à cette cavité est dû au violent courant d'air qui parcourt ses galeries. Ce courant d'air est dû à la jonction très proche avec le A3. Nous avons découvert cette jonction après



une progression assez sportive à travers une série d'étroitures verticales. Cette cavité d'une centaine de mètres de développement est entrecoupée d'une série de petits puits allant de 6 à 20 m.

**UNE DÉSObSTRUCTION
FRUCTUEUSE :
L'ANOU Achra LEMOUN**

LOCALISATION : la doline d'entrée de l'anou Achra Lemoun, ou D1, est située non loin du sommet du mont Akouker.

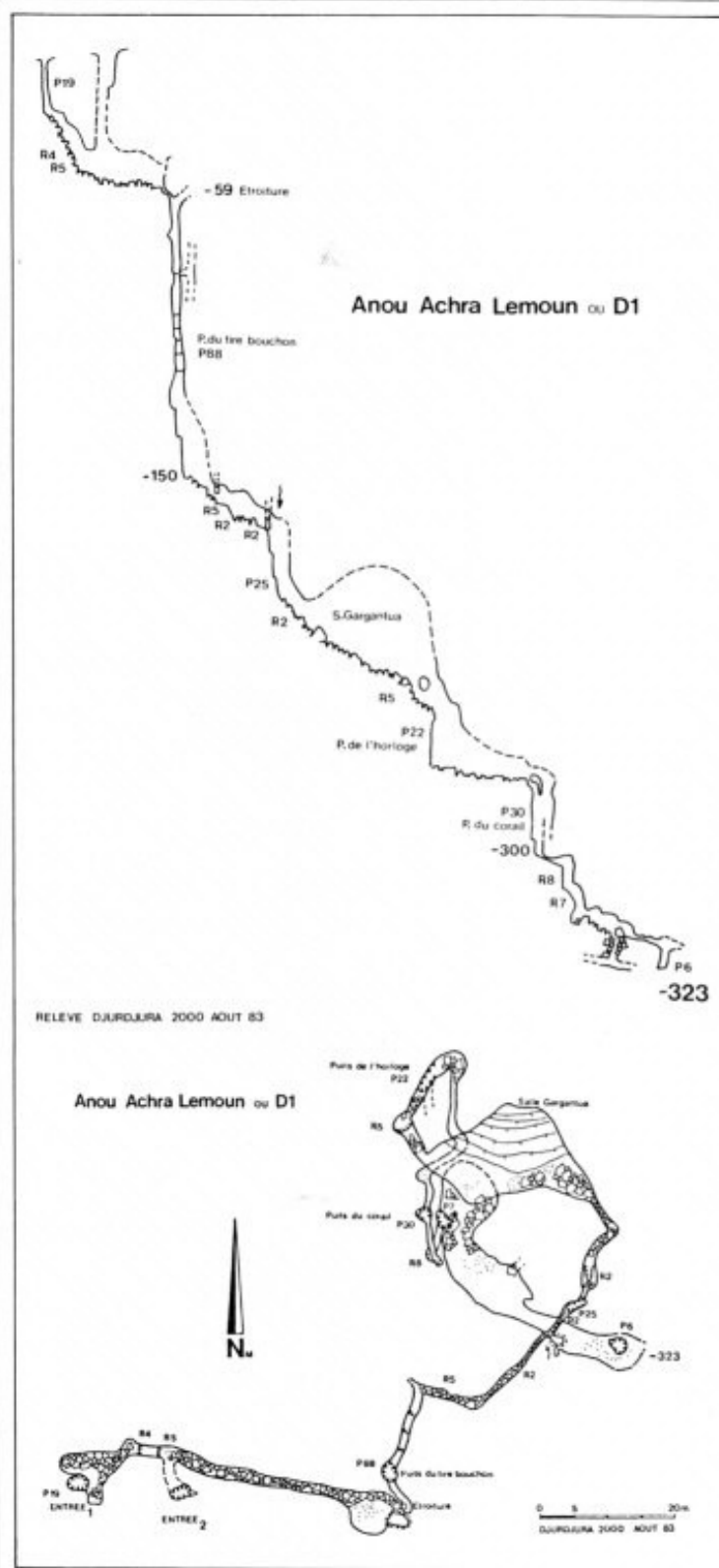
Coordonnées : 630,0 - 353,4 - 2156 m.

DESCRIPTION : ce gouffre, connu déjà depuis plusieurs années, et cela jusqu'à -59 m, où une étroiture sou-

flante surplombe un grand puits, a été exploré en août 1983, par une petite équipe qui réussit la désobstruction de la chatière et, le même jour, descend jusqu'à la salle Gargantua. Arrêt vers -230 m sur manque de matériel. Le lendemain, le fond est atteint à -323 m. Le gouffre débute par un puits de 19 m, le sommet de celui-ci étant en partie obstrué par de gros blocs. Quelques belles lames d'érosion partagent ce puits. Une rapide descente sur un plan incliné ébouleux barré par deux ressauts (R4 et R5) puis le passage de l'étroiture soufflante de -59 m, donnent accès au P100.

A partir de la cote -107 m, la descente se fait dans le puits du Tire-Bouchon (dans le fond du méandre). On prend pied dans un conduit incliné et ébouleux,

EXPLORATIONS DJURDJURA 2000



rapidement barré par un ressaut de 5 m. Suivent deux R2 donnant sur un P25. Au-bas de celui-ci, le méandre surcreusé se poursuit, coupé par un R2, qui donne accès après une courte marche à la salle d'Aventure (-217m), occupée dans sa partie nord par un haut éboulis calcifié. La paroi sud jusqu'à environ 15m de hauteur garde les traces d'importants remplissages. A l'ouest, le méandre se poursuit avec un R5, on accède alors au puits de l'Horloge, joli P22. Pour accéder au puits du Corail, il faut s'élever de quelques mètres au-dessus du plancher et s'avancer dans le méandre pour éviter un départ en étroiture. Néanmoins, les premiers mètres sont difficiles, étant donné l'étrange concrétionnement des parois qui rappelle des roches tapissées de corail. Au bas de ce puits de 30m, s'enfiler dans un boyau pour déboucher au sommet de deux ressauts (R8 et R7) qui permettent d'atteindre une salle bien concrétionnée (-312m). Pour retrouver le réseau actif, il faut descendre entre les blocs pour, après quelques étroitures, déboucher dans un petit méandre actif, où la progression est très vite stoppée par un passage très étroit.

L'ANOU IFFLIS, ou D3

LOCALISATION : l'entrée de l'anou Ifflis, ou D3, se trouve en bordure de la grande dépression du Timedouine, orientée E-W, sous les crêtes de l'Akouker.

DESCRIPTION : l'entrée s'ouvre à la cote 2150m par un passage étroit et vertical entre les blocs. Après une descente de quelques mètres, on atteint le sommet d'un premier passage étroit à forte pente : le Toboggan.

Les premiers mètres parcourus dans cette cavité encouragent à faire ... demi-tour.

On parvient ensuite à une série de petits puits entrecoupés d'étroitures. A -90m, une étroiture verticale de deux à trois mètres débouche directement dans le P90, fractionné plusieurs fois. L'ambiance devient différente. Au bas du P90, une grande salle d'effondrement offre plusieurs possibilités de continuation. Pour trouver la suite, il faut se diriger vers un beau miroir de faille au NE de la salle. Le passage dans la trémie s'ouvre à mi-pente entre la base du P90 et ce miroir de faille. Après une descente d'une vingtaine de mètres entre les blocs, un méandre aux parois tapissées de taches d'argile qui ont donné le nom de Léopard à ce gouffre (traduction d'Ifflis), mène à un R5 puis à un P27 : c'est la galerie du Léopard. Ensuite, une série de puits étroits qui totalisent une soixantaine de mètres de dénivelé, débouche dans l'antichambre d'un méandre étroit : Salle à Manger. A la base d'un affluent à l'extrémité de ce méandre qui devient étroit se trouve le terminus 1981 de l'ASM.

A partir de cette limite, la tendance verticale de l'anou Ifflis ne fait que s'accroître. Une succession de puits (5, 15, 9, 11, 9, 12, 7, 18, 33, 21, 100, 30, 15,



Tinho en progression dans la rivière Emria, vers -950m, lors de la première. Photo L.-H. Fage.

20, 30) mène à la cote -725 m, sommet du puits du Typhon (P55) et également le terminus de Couscou 83 - Pâques.

Plus bas, P20, P10 puis P50 et on prend pied dans une vaste galerie qui descend progressivement jusqu'à un ancien siphon colmaté (-912 m).

A l'opposé, un P37 nous dépose à l'entrée du réseau du Hammam Glacé. La progression se poursuit par une large galerie fossile. P12, marmite de géant,

EXPLORATIONS DJURDJURA 2000

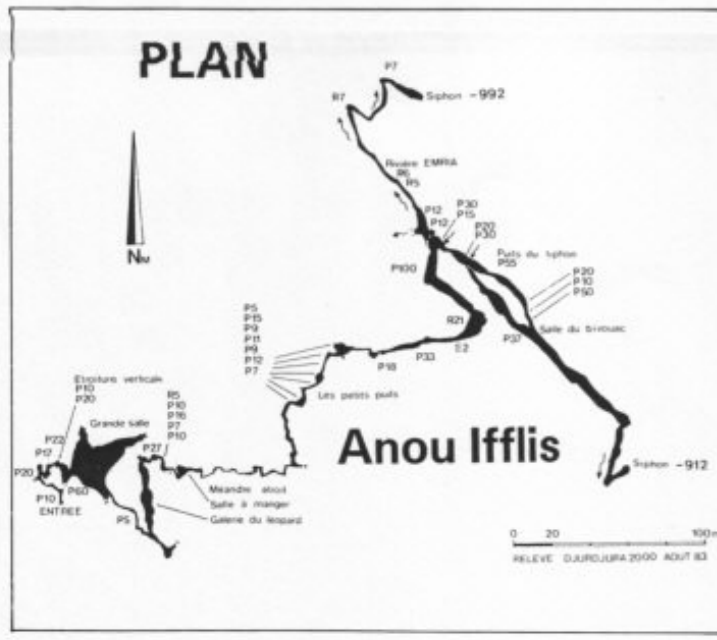
P12, salle d'effondrement. Un passage dans les blocs, R5 et c'est la rivière Emria. A cet endroit, le réseau recoupe une circulation d'eau importante. C'est là qu'ont été effectuées les colorations dont les fluo-captateurs disposés à Anzor Arbailoune sont restés négatifs. Ces fluo-captateurs sont restés en place plus de huit jours. Le débit de cette rivière est d'environ 10 litres/seconde à l'étiage. La progression s'effectue maintenant avec de l'eau jusqu'à la taille. Quelques passages en opposition au-dessus de vasques plus profondes, R6, R7 et P7. La galerie s'élargit un peu, la plafond s'abaisse, c'est le siphon -992m. Terminus Djurdjura 2000 et Couscou 83, août 1983.

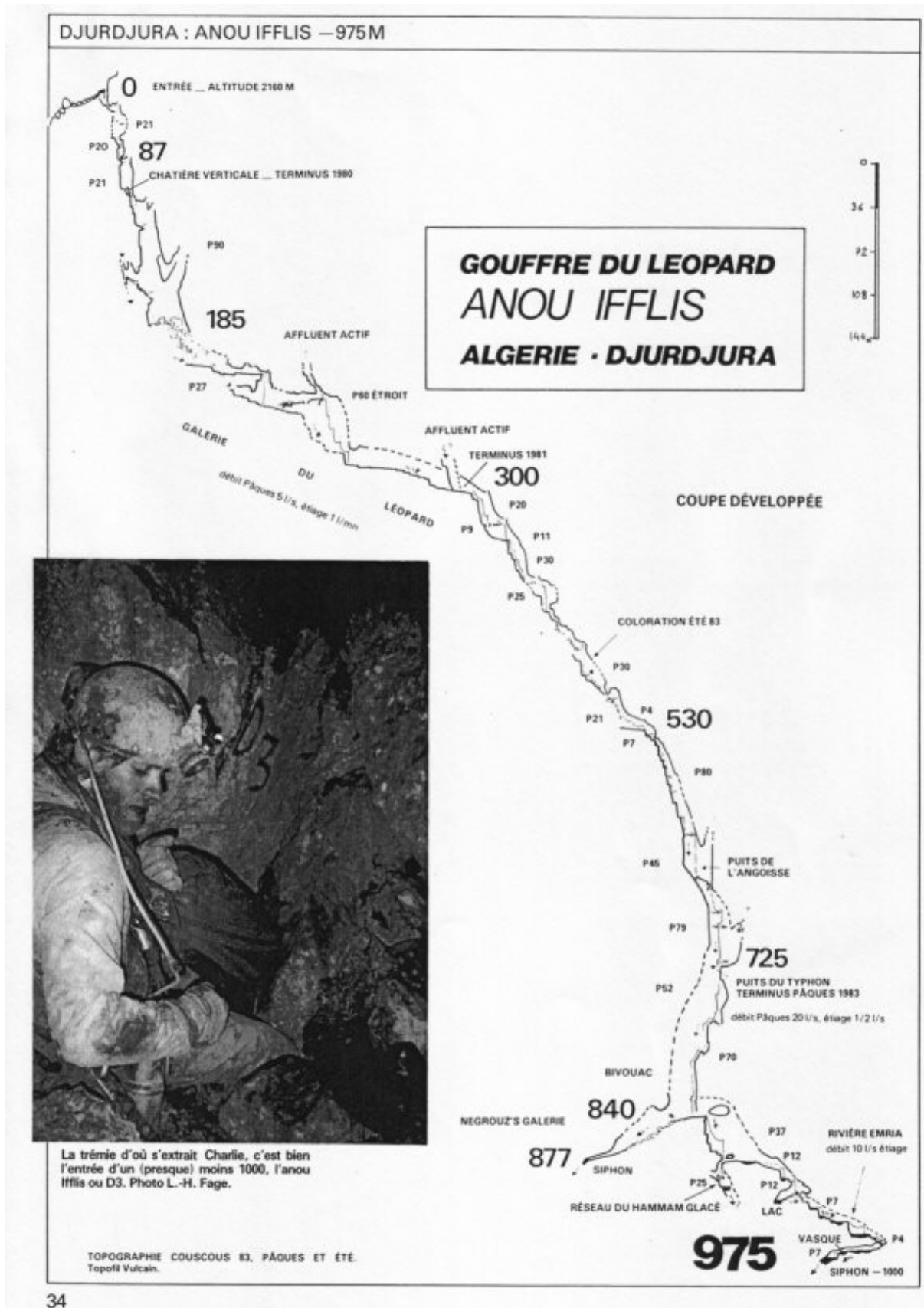
BIBLIOGRAPHIE

Pour éviter de nombreuses redites, les bibliographies des trois articles sur le Djurdjura ont été fondues et regroupées ici.

ARAMBOURG (C) - 1927 - Recherches paléontologiques dans le Djurdjura. *Bull. soc. hist. nat. Afrique du Nord*, 18, p. 196-200.
 BELIN (A), MARICHAL (R), SACCARDY (L), TROUILLEUR (J), VERGE (H) - 1941 - Notes spéléologiques sur le Djurdjura, *Bull. serv. carte géol. d'Algérie*, 3^e série, 7^e fasc.
 BELIN (A) - 1948 - Trois abîmes du Djurdjura. *Ann. Spéol.* III, 145-152.
 BIREBENT (J) - 1948 - Explorations souterraines en Algérie, *Ann. Spéol.* III, fasc. 2-3, 49-144.
 BIREBENT (J) - 1953 - Explorations souterraines en Algérie, *Ann. Spéol.* 8, 9-62, 70-127.
 CASTERET (N) - 1952 - *Ténébres*, Librairie académique Perrin, Paris, p. 183.
 CASTERET (N) - 1968 - La spéléologie de A à Z, Paris.
 COLLIGNON (B) - 1982 - L'anou Boussouil, in *Spéologie en Algérie*, 1981-1982, p. 23-46.

COLLIGNON (B) - 1981 - Explorations spéléologiques dans le Djurdjura, *Spelunca*, n°3, p. 35-40.
 COLLIGNON (B), GOERGLER (B) et QUINIF (Y) - 1982 - L'anou Boussouil : un témoin privilégié de l'évolution tectonique récente du Djurdjura, *Rev. belg. géogr.*, 1, p. 47-59.
 COLLIGNON (B), MAIRE (R) - 1984 - Le massif du Djurdjura, quelques éléments de synthèse sur l'hydrogéologie et la spéléogénèse, in *Spéologie Algérienne 1982-83*, p. 1-10.
 COURBON (P) - 1965 - Activités spéléologiques en Algérie, *Spelunca* n°3.
 COURBON (P) - 1972 - Atlas des grands gouffres du monde. Laffitte éd. Marseille.
 COUSCOUS 83 - 1983 - Compte rendu in *Spelunca* n° 11.
 COUSCOUS 83 - 1983 - Rapport d'expédition Anou Ifflis, Algérie. 6 p, photos, topo, photocopié.
 DJURDJURA 2000 - 1983 - Rapport d'expédition, 80 pages, topos, photocopié. En vente 50F au COSIF, 130 rue Saint-Maur, 75011 Paris. (Décrit en détail les nombreuses cavités du Ras Timedouine explorées de 1977 à 1983).
 FAGE (L-H) - 1983 - Voyage au centre de l'Afrique - in *Le Sud*, Marseille, n°11, septembre 1983. 4 pages, photos couleur + couverture.
 FAGE (L-H) - 1984 - Les taches de léopard de l'anou Ifflis, -975m, massif du Djurdjura, in *Spelunca Mémoires* n°13, publication du XV^e congrès de la FFS, Hyères 1983. 2 pages, photos, topo.
 FAGE (L-H) - 1984 - Spéléo en Kabylie, in *Mag'Jeunes*, éditions de Fleurus, Paris, n°9, juin 1984. 5 pages, photos couleurs.
 FAGE (L-H) - 1983 - Le gouffre du Léopard, in *Spéologie algérienne 1982-83*, p. 11-24. Topo en A3. Photos.
 FLANDRIN (J) - 1952 - La chaîne du Djurdjura, *Cong. géol. int. Monographies régionales*, 1^e série, n°19.
 JEANNEL (R) - 1926 - Faune cavernicole de la France, dans *Encyclopédie entomologique*.
 JEANNEL (R) - 1950 - Quarante années d'exploration souterraine, dans *Notes biospéologiques*.
 LAVOUR (G) - 1956 - Caves and cave diving, *Robert Hale, London*.
 MILNER (AJ) - 1968 - Caves in Djurdjura mountains, Algeria. *Transactions of the Cave Research group of G.B.*, 10, n°1, 27-32.
 PEYERIMHOF (P) - 1918 - Énumération des grottes visitées, *Biospeologica*. Archives de Zoologie expérimentale et générale, LVII.
 QUINIF (Y) - 1973 - Compte rendu des expéditions de l'ESC en Algérie (1971, 1972). *Spelologica Belgica*, n°1 et 2.
 QUINIF (Y) - 1975 - L'anou Inker Temdat, *Spelunca* n°1, 21-25.
 QUINIF (Y) - 1976 - Contribution à l'étude morphologique des karsts algériens de type haut-alpin. *Rev. géogr. phys. géol. dyn.* XVIII, 1, 5-18.
 QUINIF (Y) - 1976 - Nouvelles explorations en Algérie (1975), *Spelunca*, n°1, 13-16.
 QUINIF (Y) - 1976 - Un type d'écoulement karstique en zone d'alimentation à partir de lapiaz de type haut-alpin (Djurdjura, Algérie). *Ann. Spéol.* 31, 69-73.
 QUINIF (Y) - 1976 - Contribution à l'étude des karsts algériens de type haut-alpin. *Rev. géogr. phys. géol. dyn.*, v. 18 (1), p. 5-18.
 QUINIF (Y) - 1977 - Quelques aspects du karst du Djurdjura : les zones de Tizi Boussouil et du Djebel Halizer, leurs dépressions fermées. *Rev. géogr. phys. géol. dyn.*, vol. 19, 12, p. 137-148.





Deux expéditions légères sur le Ras Timedouine ont suffi à l'équipe interclub «Couscous 83» pour faire du «D3» (exploré jusqu'à -300m en 1981 par le S.-C. de Montreuil et quelques individuels) le plus profond gouffre d'Algérie et du continent africain, avec la profondeur de 975 mètres.

Couscous 83
Luc-Henri FAGE
Le Petit Cabri,
Palette
13100 AIX-EN-PROVENCE

Les photos qui illustrent cet article sont de L.-H. Fage

COUSCOUS 83» (2) est un interclub de spéléos originaires pour la plupart du Vaucluse (3), constitué spécialement pour l'exploration du D3. Deux spéléos des expéditions de 1980 et 1981, qui avaient découvert l'entrée et exploré le D3 jusqu'à -300m, font partie du noyau de base de Couscous 83; noyau de base qui évoluera au fil des expéditions 1983.

LE DJURDJURA... LA NOUVELLE AUTRICHE ?

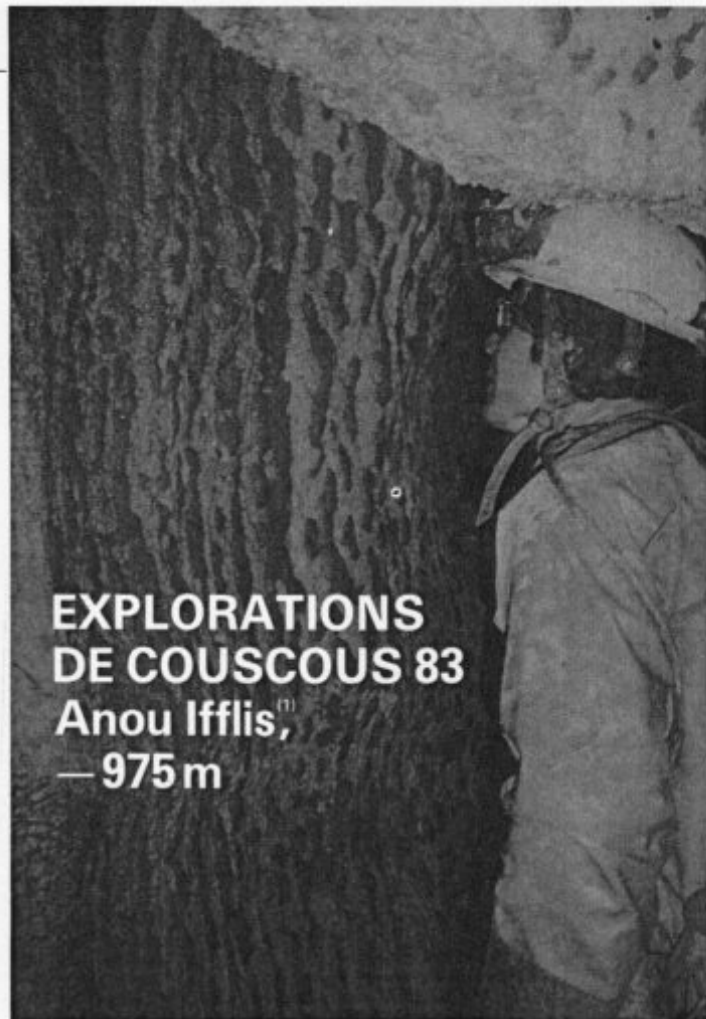
Il existe une spéléologie du soleil... dans des gouffres froids ! Sur le lapiaz du Ras Timedouine, un des sommets calcaires de la chaîne du Djurdjura (cent kilomètres au SSE d'Alger), le contraste est saisissant entre l'extérieur où il règne 35°C à l'ombre (si tant est qu'il y ait de l'ombre !) et l'intérieur des cavités, où il fait entre 6 et 10°C...

C'est que le lapiaz est haut en altitude. En hiver, il peut tomber deux ou trois mètres de neige qui se tasse dans les multiples dolines et failles du lapiaz extraordinairement taraudé. A 2000m d'altitude, la fonte des neiges s'effectue lentement. Les eaux de percolation sont ainsi à très basse température et, comme de mal à octobre il n'y a guère d'eaux d'origine météorique, les gouffres drainent en permanence un petit filet d'eau glacée. Ainsi s'explique ce paradoxe de trouver des cavités froides en Algérie...

Le paysage karstique est splendide. Sur une crête de près d'un kilomètre de long, ce ne sont que dolines en chapelets, alignées sur des failles, cannelures, entrées de gouffres...

Pourtant ce ne sont pas dans ces entrées magistrales que s'ouvrent les plus profonds gouffres. Le «D3» (rebaptisé par nous anou Ifflis) s'ouvre en contrebas d'une petite falaise, par un passage entre de grands blocs éboulés, qui ont ainsi protégé le premier puits de la caillasse cryoclastique.

La prospection sur ce lapiaz est l'œuvre patiente d'une équipe de spéléos de Montreuil, qui, sous la direction de Martinho Rodrigues, a repéré les entrées de trou, exploré et topographié les plus importants d'entre eux, durant cinq étés.



EXPLORATIONS DE COUSCOUS 83 Anou Ifflis,⁽¹⁾ — 975 m

HISTORIQUE DES EXPLORATIONS

En 1980, non loin de leur camp d'altitude, Denis Ziéglé, Michel Deniel et Tinho Rodrigues découvrent par hasard une circulation d'air frais provenant d'un amas de blocs. Une rapide désobstruction les mène à -80m devant une étroiture sévère qui sera franchie l'année suivante et livrera un P90 «plein gaz» juste sous l'étréouiture verticale. Un méandre est exploré, arrêté à -300m environ, devant un rétrécissement du conduit.

En 1983, fixé dans le Vaucluse, Denis nous parle de ce gouffre, baptisé «D3». Une expédition légère est décidée pour Pâques, l'été devant être réservé à des projets plus lointains. L'équipe regroupe des membres de Li Darboun de Cavaillon, du club Albedo d'Orange, et de Ragaïe de Vedènes, ainsi que Michel Deniel, alors membre du SC Rennes. Tinho, invité, n'est malheureusement pas libre.

«Couscous 83» (Pâques) :

Du 3 au 15 avril, nous sommes six à faire le voyage pour l'Algérie. Nous avons juste le temps d'effectuer quatre pointes et le déséquipement de la cavité.

La première descente nous permet de

Dès -200m, les taches d'argile tapissent toutes les parois de l'anou Ifflis (ou gouffre du ... Léopard). Ici Daniel admire le phénomène en descendant la trémie sous la grande salle de -180m.

refaire la topo jusqu'au terminus 81. Un petit «rab» de corde sert à équiper le premier puits rencontré après le rétrécissement. Arrêt sur rien... Mais le méandre est bien actif ! Il faut dire que le Djurdjura, en ce mois d'avril, est sous la neige... (nous avions même pris skis, piolets et crampons !)

Dehors, il fait trop beau pour cette belle neige... Elle fond entièrement durant notre séjour. Bonjour la crue ! La deuxième pointe mène Charly Chouquet, Daniel Dumas et Brigitte Sebbar jusqu'à -530m ! Belle première : malheureusement, à la remontée, c'est la crue. L'équipement «léger» que nous avons choisi d'installer dans la cavité pour des raisons de rapidité ne favorise ce sport qu'au sec (cordes 9mm TSA et moult amarrages naturels). Brigitte n'apprécie guère. C'est ce que raconte Charly au camp : «Elle a pris sa «ponction». Daniel est resté avec elle pour lui faire à manger. C'est vachement arrosé, il y a quelques puits fossiles, et les taches d'argile de la galerie de -250m deviennent énormes.»

DJURDJURA : ANOU IFFLIS – 975M

Réveil matinal le lendemain, d'abord pour constater avec soulagement le retour de nos deux retardataires, ensuite parce que la journée s'annonce dure pour la deuxième équipe composée de Michel Deniel, Denis Ziéglé et de moi-même. Les kits sont gorgés de cordes et d'un «super-carburant» dont nous vous livrons la recette : mettre dans un tupperware un paquet de muesli, des dattes, des oranges épluchées, du sucre, du lait en poudre, des raisins secs, etc. Délayé dans un peu d'eau, c'est du béton!

Nous attaquons la marche d'approche avec les kits. La forme venant, trois quarts d'heure suffisent pour monter depuis la route, terminus des véhicules, au gouffre situé 400m plus haut. Mais la rimaye est la plus forte ! Ce n'est qu'à 15h que nous nous arrachons au doux soleil. En deux heures, nous sommes au terminus de la veille. Au passage, nous admirons la «première» des copains et leurs amarrages «sur-naturels». La palme revient à un P33 avec deux nœuds... sous cascade! La progression devient plus verticale. Sur un palier, deux kits vides et le topofil nous disent qu'il y a de la première dans l'air : au-delà, baïlle un noir béant où se précipite l'eau. Taïaut!

C'est finalement un P80, avec moult fractionnements (trois spits hors-cruce et quatre amarrages naturels «au baston» (4)). Puis un P40, qui a la bonne idée d'offrir un passage au sec, rejoint plus bas la rivière, débitant à ce moment-là environ cinq litres à la seconde.

La section du puits (8x8m) et l'eau qui éteint les lampes à acétylène font que les pendules pour «spiter» hors-cruce manquent de charme... Bing ! Bang !.. Ce n'est que le marteau qui s'échappe vers les profondeurs... Vu le nombre de «bing» et la durée de la chute, j'en déduis qu'il y a du «gaz» là-dessous ! Après une tentative méritoire de descente «plein pot» dans la cascade, je renonce à la trempette (-620m, puits de l'Angoisse). Il faut bien en laisser aux copains, non ?

Le surlendemain, après une journée touristique en Kabylie à la recherche de la résurgence d'Ain-el-Hammam (résurgence de l'anou Boussouil voisin, profond de

-805m), c'est la grande journée. Le bateau repart dans deux jours. Nous devons faire la dernière pointe et déséquiper dans la foulée...

Charly et Daniel, au prix d'une descente très arrosée (la combinaison de néoprène n'était pas suffisante) atteignent -730m. Là, la rivière devenue désormais torrent se jette dans un puits-faille en une gerbe majestueuse. Trop c'est trop, et ils laissent le «puits de Typhon» à sa nuit éternelle. Dire que nous avions espéré un -1000 ! Jeunes présomptueux, même en Algérie, les grands gouffres doivent se mériter.

Le déséquipement reste dans nos mémoires un moment pénible. Denis et moi retrouvons à -350m nos deux compères ruiselants qui remontent de leur pointe avec trois kits chacun. Tout en réchauffant le «lyoph» avec un Globe-Trotteur, ils nous content leur pointe, nous laissent leurs kits en cadeau et remontent au soleil. Il nous faut onze heures pour sortir tous les kits de -350m à -90m, endroit où l'on «craque». Brigitte, Charly et Daniel reviennent le lendemain matin achever le déséquipement. Onze kits au total...

Dans le bon vieux «Tassili» qui vogue vers Marseille, tandis que la topo du gouffre prend forme sous nos yeux, la décision est vite prise : nous savons que nous reviendrons cet été.

Ainsi, en trois pointes d'une quinzaine d'heures chacune, nous avons fait du Boussouil (alors record de profondeur d'Afrique). Pour l'équipe, dont la plupart de ses membres n'avaient jamais dépassé -600m sous terre, c'est une belle aventure.

«Couscous 83» (été) :

Quelques mois plus tard, nous retrouvons en ordre dispersé les montagnes de Kabylie. Ecrasé sous le soleil, le paysage n'a plus rien de commun avec les verdoyants paysages vus à Pâques. La terre est à nu. Seuls, les oliviers donnent une tache de couleur à ce camaïeu d'ocre.

Nous sommes plus nombreux, cet été. Yves Pascal, Richard Maire et Claude Bourgeois nous ont rejoints. Nous retrou-



La fameuse chaudière verticale de -87m, donnant accès directement au-dessus du P90, constitue une sorte de barrière psychologique au-delà de laquelle on se sent bien engagé dans le gouffre.

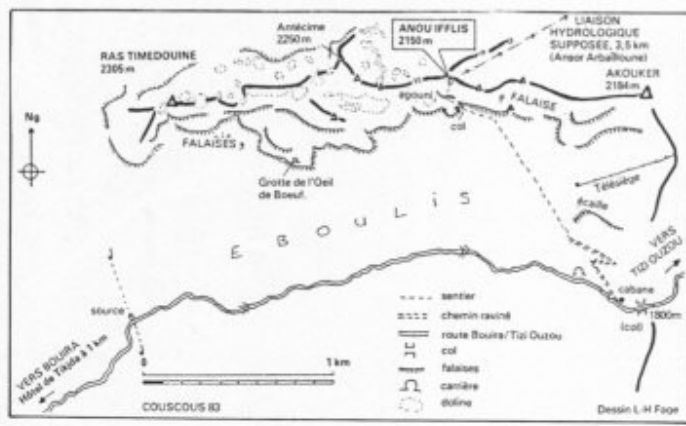
vons également sur place Bernard Collignon ainsi que Mohamed Chebbab, un des rares spéléos algériens.

Nous devons attendre également l'équipe des vingt spéléos parisiens du COSIF «Djurdjura 2000», conduite par Tinhô Rodrigues, avec qui nous avons convenu au congrès d'Hyères, de mener les explorations terminales conjointement. Pour cela, nous avons décalé nos dates d'une semaine, car les Parisiens viennent en août.

Aussi, en les attendant, les premiers arrivés préparent la cavité, l'équipant jusqu'au terminus de -730m. Plus une seule goutte d'eau dans le «puits du Typhon», qui en devient franchement sympathique. C'est alors que des problèmes avec les autorités locales font penser qu'il devient urgent d'en finir avec le Léopard. A partir de -730m, Richard et Yves découvrent un vaste puits-faille, de 130m de haut (section 6x50m). A sa base, une galerie fossile descend vers un siphon à -877m. Ils reconnaissent la suite, un départ à la base du P130 donnant sur un puits estimé à 40m, et relèvent la topo, des échantillons d'argile, d'air et d'eau. Leur pointe s'est faite en 32 heures, dont un bivouac léger à -840m.

D'ores et déjà, le record de profondeur pour le continent africain est battu ! Et ça continue... Le 3 août, Michel et moi-même débarquons à Alger en compagnie des Parisiens. Léger «malaise» quand nous apprenons que les copains en sont déjà à -877m. Enfin, ils nous ont laissé un bout de première ! La prise de contact entre les deux équipes n'est pas aisée. Nos conceptions de la spéléo semblent diverger notablement. Mais l'ambiance se dégage

Schéma d'accès au lapiaz du Ras Timedouine et à l'anou Ifflis (d'après photo aérienne).



DJURDJURA : ANOU IFFLIS – 975M

lors d'une mémorable soirée pizza, dans la cuvette du Boussouil où nous campons, et où Yves, plein de bonnes idées, a aménagé un four !

Le 5 août, Michel Deniel, Tinho Rodrigues et moi prenons le chemin du gouffre. A quelques heures d'intervalle, deux Parisiens et Daniel Dumas suivent. Une envie irrésistible de «bouffer» du puits nous anime. Je sens que, coûte que coûte, je verrais bientôt le fond du Léopard, et si possible après la cote fatidique des -1000 mètres!

En quatre heures, nous rejoignons le terminus précédent. Les kits remplis de corde 9mm Cousin ont été vite acheminés. C'est la «pêche» des grands jours.

Au bas du P40, après un détour inutile et mouillé dans un puits étroit où se précipite le petit «pipi» du gouffre (réserve du Hammam Glacé, -920m) nous quittons cette branche finissant sur étroiture, pour nous engager dans une vaste galerie fossile. Deux puits plus bas, nous sommes dans une salle au bas de laquelle les eaux vertes d'un beau lac semblent nous narguer.

—«Ça continue?» me lance Tinho.

—«Ouais, il y a un passage dans la trémie. Attends, je descends.»

Quatre mètres plus bas, dans ce gouffre désespérément sec, un méandre actif ! Dix litres à la seconde, au moins.

«Tinho, la rivière ! Le collecteur ! Banzai !» Et je me mets à «cavaler» dans ce méandre entrecoupé de petits ressauts. J'économise les spits, car dans le Hammam Glacé, je les ai tous perdus, sauf trois. Nous sommes heureusement pourvus en sangle plate, et la moindre concrétion, le moindre renflement de la paroi jugé propice est réquisitionné.

La progression devient délicate. Marmites de géant et parois glissantes à cause d'une mousse noirâtre de crue, ne facilitent pas le déplacement en opposition au-dessus de ces plans d'eau profonds. Nous ne devons pas être loin des -1000. Tinho et Michel, qui tirent le fil topo derrière, me le confirment. Cette partie du gouffre est totalement inattendue, superbe : l'eau, la roche, les cascades, les marmites de géant démantelées et suspendues à 4m de haut lui donnent un aspect grandiose.

Et nous baptisons la rivière «Emria», en souvenir d'une charmante algérienne rencontrée sur le bateau.

Soudain, après un dernier P6, le plafond s'abaisse, le conduit s'élargit, à demi-noyé. Bigre ! L'eau est froide, mais l'envie de voir au-delà nous tenaille. Une vasque profonde barre le passage. Michel la franchit dans un superbe pas d'escalade, pour installer une main-courante. Le trop-plein de la vasque s'élanche dans un dernier puits, profond de 7 mètres. Déception ! Devant nous s'étale la surface lisse du siphon. Mais qu'il est beau, notre «siphon -1000». L'eau est claire, la roche blanche... Un siphon des îles pour plongeur. Clic ! Clac ! Merci Fujica...

La remontée se fait sans histoire. Nous avons passé 23 heures sous terre. Sous les tentes battues par le vent, la calculatrice en main, nous faisons et refaisons les

calculs. Rien à faire, il manque 25 mètres : -975m, ce n'est pas -1000!

—«De toutes façon, proclame Yves, des -1000 il y en a plein, et des -975m, il n'y en a qu'un, le Léopard.» (5)

LES TACHES DE LÉOPARD

Nous avons baptisé le D3 «gouffre du Léopard» en raison des taches d'argile molle qui tapissent géométriquement les parois du gouffre de -200m à -530m.

Larges d'environ 2 à 5cm, ce sont de petits paquets coniques dont la taille augmente avec la profondeur. Seules les parties des parois arrosées par les cascades ont été lessivées. Selon Richard Maire, ce phénomène, rarissime par son ampleur, proviendrait d'une mise en charge totale du réseau lors de la dernière glaciation (période pluviale). La fine pellicule d'argile déposée avant la vidange s'est alors rétractée en petites masses régulières sous l'action du courant d'air de la cavité. Des analyses en cours permettront d'affiner cette hypothèse.

GÉOLOGIE ET PERSPECTIVES

(Se reporter à l'article de B. Collignon et R. Maire).

Le potentiel hydrogéologique du lapiaz du Ras Tamedouine est supérieur à 1000m. Dans le cas du Léopard, il est de 1200m (entrée à 2160m, source supérieure d'Anzor Arbailloune à 950m). La distance à vol d'oiseau est de cinq kilomètres. Le siphon terminal de -975m nous apparaît donc comme un siphon suspendu, une zone siphonnante intermédiaire, puisqu'il reste encore 225m en dénivelé, et que, dans ce massif, il semble que les collecteurs aient affouillé le calcaire en profondeur.

SITUATION

Le gouffre du Léopard s'ouvre à 2160m d'altitude (altimètre). Coordonnées dans le système Lambert : X-630,3, Y-353,1. Commune de Tikjda, wilaya de Bouira. Carte 1/50000 TAZMALT.

ACCÈS

A partir de l'Hôtel international de Tikjda, deux solutions. La première, la plus sûre, consiste à chercher Mohamed Chebbab, que que l'on trouvera à l'hôtel où il réside en permanence. Guide de montagne et spéléologue occasionnel, Chebbab peut vous guider jusqu'au gouffre, participer aux explos et vous aider de diverses manières (Mohamed Chebbab, Hôtel international, Tikjda, Bouira, Algérie).

La seconde consiste à poursuivre la route de Tizi Ouzou, depuis l'hôtel. Au bout de deux kilomètres environ, on passe devant une carrière, 200m plus loin, une petite cabane en béton sur la gauche marque un ancien captage de ruisseau. Gérer les véhicules. Un sentier raviné monte en zig-zag vers une ancienne station de ski. Au deuxième virage en épingle à cheveux, poursuivre sur sa lancée, direction 340°, vers une falaise en forme de conque caractéristique. Au pied de celle-ci, obliquer de 30° à gauche vers un petit col donnant accès sur l'alpage de l'agoumi du Tamedouine (fossé d'effondrement). On longe la falaise de 5-10 mètres de haut sur cent mètres environ, pour monter ensuite à 20° de direction par une brèche évidente. Sur le lapiaz, continuer tout droit, traverser un fond de doline herbeux. Le trou se situe 30m au-dessus, au pied d'un dièdre de la falaise sommitale de la crête du Ras Tamedouine au Takouatz, dix mètres au-dessus d'un gros bouquet de houx. Entrée étroite (30 x 40cm), balisée D3 en rouge.

Daniel et Charlie, à Pâques, lèvent la topographie de la grande salle de -180m



DJURDJURA : ANOU IFFLIS – 975 M

«Couscous 83» (automne) :

Ce sont presque les quatre saisons pour «Couscous 83»! Cet été, nous avons quitté les Parisiens en laissant le gouffre équipé. Par suite d'une mésentente dans notre groupe (certains voulant laisser le Léopard équipé, d'autres préférant ramener le matériel aux divers clubs prêteurs), les Parisiens ne l'ont pas déséquipé. Mais en septembre, l'idée de ce beau siphon à plonger trottait dans nos cervelles...

C'est ainsi que nous remettons ça en octobre 83. Une petite expé vite fait, avant l'hiver et ses pluies, fatidiques pour les cordes restées en place. Charly, le plongeur de l'équipe est libre, Richard également, ainsi que Christian Sabatier et Hervé Argenson. Nous rejoindrons sur place Bernard Lips, coopérant en Algérie, Bernard Collignon et Mohamed Chebbab.

Le programme est chargé : plonger le siphon, explorer quelques départs entrevus cet été, et terminer quelques levés topos.

Hélas, dès notre arrivée fin octobre, le mauvais temps s'installe sur le Djurdjura. C'est très photogénique, mais profondément ennuyeux.

Malgré une intendance du «tonnerre» assurée par Brigitte, malgré une installation imbattable à ... l'Hôtel international de Tikjda (c'est ça, les expés lointaines, dites-vous...), malgré la machine à souder le plastique de Richard qui accumule les doses individuelles de nourriture, malgré...

Malgré tout ça, la «poisse» nous colle. Le moral n'y est guère lors de la première tentative. Dans le brouillard et une pluie fine, nous nous voyons déjà devant un «puits du Typhon» furieux. A -530m, où nous descendons tout le matos de

plongée et de bivouac, nous renonçons devant trois litres à la seconde cascading dans le P80 !

Deux jours après, les mêmes et le même mauvais temps. Donc, balade dans les Bibans voisines et visite à la grotte chaude sous la conduite de Bernard (cf. *Spelunca* n°12).

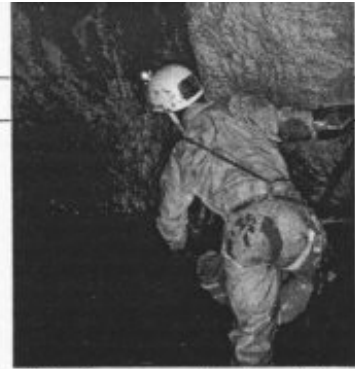
Finalement, nous changeons nos plans. Finie la plongée, il faut déséquiper, sauver les meubles avant de reprendre le bateau dans trois jours. Richard et les deux Bernard, qui voulaient au moins voir le Léopard et comparer avec le Boussouil qu'ils ont exploré en première jusqu'à -805m, partent en avant. Finalement, le «Typhon» passe bien, mais ça coince plus bas, vers -800m, où l'eau se jette très exactement sur la corde. Ils déséquipent donc de ce point. Et c'est la routine de l'emplilage de kits dans le méandre, du ahancement-du-spéléo-qui-en-chie-dans-la-chatière. Quelque vingt heures plus tard, nous sommes à -90m. Brigitte et Chebbab prennent alors le relais.

Marre de tirer des kits! Marre de la pluie! Marre des chatières abominables et de l'argile! On a un an pour s'en remettre... Car on reviendra, c'est sûr, pour lui «faire la peau», à ce Léopard du diable!

REMERCIEMENTS

Couscous 83 remercie tous les organismes qui nous ont apporté leur concours technique et/ou financier :

TSA, cordes Cousin, Petzl, Camping-Gaz, pellicules Fuji, chaussures Francital, piles Wonder, Gerblé, Buitoni, Simond. Mention toute particulière pour la direction et le personnel de la MJC de Cavallion où nous avons tenu nos réunions jusqu'à tard dans la nuit, et qui nous a accordé une subvention pour l'achat de cordes.



Michel, dans un pas délicat, franchit la dernière vasque profonde. Au-delà, un P7 donne sur le siphon terminal de -975m.

NOTES

(1) - Malgré nos recherches, il n'a pas été possible d'avoir connaissance d'une quelconque toponymie locale. Nous avons baptisé ce gouffre «léopard» en raison des taches d'argile qui ornent les parois de -200m à -530m. Ifflis est la traduction en berbère de léopard.

(2) - La deuxième expédition s'est déroulée en collaboration avec les Parisiens de Djurdjura 2000. Toutes les expéditions Couscous ont été agréées par la Co-GESF.

(3) - Voir liste des participants en fin d'article.

(4) - Terme provençal suffisamment évocateur (NDLR).

(5) - Les Parisiens, lors d'une descente mémorable de 50 heures, ont, après notre départ, refait la topo. Ils trouvent -992m. On peut toujours couper la poire en deux, mais ça ne fera jamais -1000.

LES PARTICIPANTS A «COUSCOUS 83»

- 1 : Plâques (2-12 avril 1983).
2 : Été (12 juillet - 10 août 1983).
3 : Automne (27 octobre - 10 novembre 1983).

Hervé Argenson, Albedo, Orange (3).
Claude Bourgeois, individuelle, Paris (2).
Mohamed Chebbab, guide de montagne algérien, Tikjda (2,3).
Jean-Charles Chouquet, Ragaie, Vedène (1,3).
Bernard Collignon, hydrogéologue coopérant en Algérie, Tlemcen (2,3).
Michel Deniel, SC Rennes, puis individuel, Vercors (1, 2, 3).
Daniel Dumas, Li Darboun, Cavallion, (1, 2, 3).
Luc-Henri Fage, Li Darboun, Cavallion. (1, 2, 3).
Bernard Lips, coopérant en Algérie, Tizi Ouzou (3).
Richard Maire, CNRS, membre AFKA, (2, 3).
Yves Pascal, Li Darboun, Cavallion (2).
Christian Sabatier, Albedo, Orange (3).
Brigitte Sebbab, Li Darboun, Cavallion (1, 2, 3).
Denis Ziégli, Li Darboun, Cavallion (1, 2, 3).

MATÉRIEL

Nous avons opté pour des équipes légères, tant en nombre qu'en matériel. Pour équiper le gouffre, la corde de 9mm Cousin et TSA a été employée. 1000m ont été nécessaires pour atteindre le siphon. Compter une centaine d'amarrages (dont une trentaine naturels, prévoir de la sangle).

La fiche d'équipement serait trop longue pour être publiée ici. Se reporter pour de plus amples détails à *Spéléologie algérienne 1982-83*, 40 F franco de port chez Luc-Henri Fage, Le Petit Cabri, Palette 13100 AIX, ou Bernard Collignon, INRH, BP 172, Tlemcen, Algérie, ou encore Paul Benoit, 31 av. Maréchal Joffre, 91400 Orsay.

HYDROLOGIE

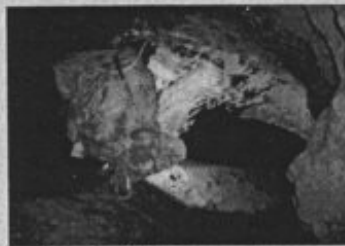
Nous avons pu observer les circulations hydriques dans le gouffre à des époques très différentes de l'année : à Pâques, fonte des neiges très rapide; en été, sécheresse totale, mais lente fonte des derniers névés; à l'automne, pluies fines mais régulières, et absence d'eau de fonte.

Il en résulte les conclusions suivantes :

Le débit à l'étiage : le gouffre est sec jusqu'à -200m. Légers suintements au-delà. Seule la rivière Emria, qui apparaît à -920m sous une trémie, est active (10 l/s). C'est un collecteur extrêmement important pour le massif.

Un traçage effectué à -450m a coloré les eaux ruisselant dans les grands puits jusqu'à -840m. Là, une sorte de «partage des eaux» s'opère. Une partie va rejoindre, par le P40, le réseau du Hammam Glacé, pour disparaître à -920m environ dans une fracture profonde impénétrable. L'autre descend en ruissellement par la galerie fossile jusqu'au siphon de -877m. Les eaux de la rivière Emria étaient dépourvues de colorant. Elles viennent donc d'un autre réseau.

Le débit en crue : que ce soit à Pâques ou en automne, le méandre était actif dès -200m, avec un débit de 1 à 5 litres/seconde. Mais, plus bas, les affluents actifs n'étaient pas forcément les mêmes. Il en résulte que certains de ces affluents (comme celui, important, de -300m) sont alimentés par des impluviums hauts en altitude, où la neige de Pâques fondait. Celui de



Le siphon de -877m.

-540m, que l'on croyait fossile avant cet automne, doit être alimenté par des terrains plus bas en altitude, qui n'étaient pas épargnés des pluies (???)

La résurgence : elle n'est pas encore définie totalement. Géologiquement, il semblerait que ce soit Anzor Arbaïloune, qui appartient à la même écaïlle calcaire que le Timedouine. Le Boussouil, plus à l'est, résurge à Ain-el-Hammam (coloration), constituant une autre entité géologique parallèle.

Captée, d'un bon débit, Anzor Arbaïloune, présente une succession de griffons le long d'un oued en forte pente, de 660m d'altitude (pérenne, capté) à 950m (fossile, pénétrable sur dix mètres environ, arrêté sur trémie). Cet oued, aux dires des habitants du village le plus proche, ne fonctionne qu'au moment des grosses fontes de neige (cf. article de B. Collignon et R. Maire, dans ce même numéro).

ÉTRANGER

ALGÉRIE

EXPÉDITION «TAFNA 1985»

□ L'expédition «Tafna 1985» regroupant cinq plongeurs-spéléologues du S.C.D.F. (2), du C.A.F. Roanne (2) et du G.S.M.P. (1) a permis la poursuite des explorations post-siphon des réseaux nord-ouest (réseau des Fleurs) et nord (réseau A tout hasard) de la Tafna souterraine ou Rhar bou Maza (Tiemcen, Algérie). Un bivouac souterrain installé 4000 m en amont du siphon, soit à 7900 m de l'entrée, a constitué le point de départ des nouvelles explorations. Quelque 350 kg de matériel ont été transportés jusqu'au siphon. Le lestage des kits contenant le matériel de bivouac et d'exploration (environ 180 kg) a nécessité 70 kg de plomb pour le passage du siphon! Deux équipes, respectivement de 3 et 2 spéléos, décalées de 14 h, ont réalisé trois «pointes» de 10 à 15 h permettant la découverte et la topographie de 3750 m de nouvelles galeries. Pour chacun des réseaux connus, des mesures de débit (au moulinet) et l'analyse chimique *in situ* des eaux (CO₂, O₂, CO₃²⁻, HCO₃⁻) ont été systématiquement réalisées. Le périple souterrain a duré au total 150 h pour la première équipe et 132 pour la seconde.

Réseau des Fleurs (nord-ouest)
Après avoir descendu le «puits glaiseux», terminus 1984, la rivière est rejointe et a pu être remontée jusqu'à un vaste éboulis (20 m de largeur) où malheureusement aucun passage n'a pu être trouvé. 1150 m de topographie y ont été levés.

Réseau A tout hasard (nord)
Une première «pointe» a permis de rejoindre la rivière au-delà de l'éboulis constituant le terminus 84. En remontant sur 150 m le cours de l'eau, on atteint la base d'un énorme cône d'éboulis. Au sommet de celui-ci, un important réseau fossile a été découvert (largeur de 15 m en moyenne) et intégralement topographié. Un autre départ, au sommet du cône, donne quelques mètres plus loin sur un puits glaiseux d'une vingtaine de mètres qui n'a pu être descendu faute de matériel. Tous les réseaux fossiles rencontrés sont richement concrétionnés (boucres d'aragonite, concrétions de gypse, grandes coulées stalagmitiques, etc.) et le plancher est essentiellement constitué d'un épais tapis d'argile parfaitement horizontal. Au cours d'une seconde «pointe», le cours d'eau a été remonté au-delà du cône d'éboulis, sur environ 1250 m, jusqu'au pied d'une cascade d'une dizaine de mètres de hauteur. La longueur topographiée dans le réseau nord atteint 2600 m.

Suite à cette expédition «Tafna 85», le développement total de la Tafna souterraine est porté à 18400 m dont 14500 post-siphon, ce qui en fait la première cavité, par son développement, du continent africain. Actuellement, des possibilités de continuation existent en particulier dans les réseaux nord et nord-est (réseau de l'Escalade ahuntée) à plus de 9 ou 10 km de l'entrée (sans oublier le siphon à 3900 m de celle-ci). Tout spéléo intéressé par la poursuite des explorations dans la Tafna est invité à contacter soit Bernard Collignon (I.N.R.H., BP 172 Tiemcen) soit Paul Benoit (31, av. Mal Joffre 91400 Orsay).

Remerciements

Nous remercions pour leur aide administrative ou matérielle:
- la F.F.S. (commission G.E.S.F.)
- la D.H.E.F. de la wilaya de Tiemcen
- I.N.R.H.
- la Direction départementale jeunesse et sports de l'Essonne
- les sociétés TSA Marbach, Vita-germine, Ilford, Edeldid.

Paul Benoit

NB. Au cours de cette expédition, nous avons observé qu'une équipe inconnue a retopographié tout le réseau d'entrée jusqu'au siphon (traces de topofil). Nous serions désireux de prendre contact avec celle-ci et nous l'invitons à nous joindre à l'une des adresses ci-dessus.

L'ANOU IFLIS, PREMIER – 1000 D'AFRIQUE!

Pour la première fois, la profondeur «magique» des – 1000 vient d'être dépassée sur le continent africain! C'est la tête basse et les joues rouges de honte que j'ai pris connaissance de cette nouvelle, dans une longue lettre de Jordi Gascó-Blanco, du Espeleo club de Gràcia (Barcelone). En effet, c'est l'Anou Iflis, ou gouffre du Léopard, qui a permis à une expédition de huit membres de ce club et du Grup submarinista Barcelona d'atteindre la profondeur de – 1007. Arrêt sur rien... Partis pour une expédition plongée du siphon terminal, nos amis catalans racontent leur exploration:
«Nous sommes arrivés dans le Djurdjura le 18 juillet 1985 et avons passé les premiers jours dans d'inévitables formalités bureaucratiques nécessaires pour obtenir les autorisations de campement et d'exploration (1). Une fois installés dans le col de l'Akouker (2), nous avons localisé l'entrée du gouffre et commencé les portages à travers des éboulis vers lesquels nous nous sommes vite familiarisés. Le 21 juillet, ce fut la première prise de contact avec les étroitures des puits d'entrée. Au début, les équipes étaient formées de trois spéléos mais, après les premières descen-

tes qui ont permis d'équiper jusqu'à – 300, nous avons décidé de faire des équipes de deux pour gagner du temps. Malgré tout, la progression était lente, car il fallait rajouter beaucoup de spits pour faciliter le transport du matériel.

Le 24 juillet, alors qu'une équipe descendait vers le bivouac de – 840, l'équipe suivante prenait en charge l'installation d'un bivouac vers – 300 et le transport du matériel de plongée. L'équipe de tête dut sortir sans être parvenue au bivouac, à court de matériel. En effet, le Léopard dépassait nos prévisions, et pour atteindre le puits du Typhon (– 730 m) il aurait fallu 1200 m de corde.

Le temps passait et nous n'avancions pas comme prévu. Aussi, nous nous sommes lancés dans une attaque massive. Pendant qu'une équipe partait pour le bivouac de – 840 m, la suivante s'occupait du matériel de plongée et une troisième partait plus tard avec le reste du matériel de plongée et d'exploration. Sa mission était d'intercepter la deuxième équipe, de prendre le matériel et de l'amener au bivouac. A ce moment, avec la première équipe, on ferait la plongée du siphon terminal.



Le 26 juillet, tout se passait comme prévu. Carlos Galan avait mis son masque et s'appretait à plonger devant les regards de ses trois camarades. Enfin, quand il s'immerge, tout le monde crut que l'inconnu allait enfin se révéler... mais, soudain, Carlos se leva en criant qu'il n'y avait pas de trou, que tout le fond était plein de pierres! Poussé par ses camarades qui ne voulaient pas le croire, il plongea à nouveau en vain. Tout le monde était sans voix, incapable de comprendre ce qui se passait quand, tout à coup, Carlos découvrit, derrière lui, que l'eau tombait à travers une étroite fissure qui donnait sur un nouveau puits!

Nous demandâmes l'aide de tous les dieux! Le siphon n'existait pas, tout le matériel transporté ne servait à rien et, en plus, on avait très peu de cordes pour continuer l'exploration.

On retourna au bivouac et après avoir repris des forces et réfléchi à la situation, on tenta la descente du puits. Avec 50 m de corde, une main courante fut installée au-dessus du lac, et la descente commença dans la fissure étroite arrosée par l'eau, la cascade trempant Carlos qui put descendre à bout de corde. Direction, pente, quelques distances et il remonta. Plus tard, nous pûmes calculer (3) que la profondeur atteinte était de – 1007 m. Pour la première fois en Afrique, une cavité arrivait à cette profondeur. Mais il restait maintenant des



Photo E.G.C.

jours de fatigue pour remonter le matériel de plongée qui avait été complètement inutilisé!

Jordi Gascó-Blanco
Espeleo Club Gràcia, Pau Aisino
3, Baixois 1a, Barcelona - 25

Ainsi, le siphon du Léopard n'en était pas un! Au moins douze spéléos (deux de Coucoucus 83 et huit de Djurdjura 2000) s'étaient arrêtés devant ce lac apparemment clos, sans découvrir cette fissure bien cachée... Quels «citrons» (4) nous fûmes! A moins que le débit d'eau eut été différent?

Luc-Henri Fage

(1) Le massif du Djurdjura est un Parc national. Il est interdit de camper. Dérégulations à demander aux autorités. Aucune autorisation d'exploration n'est exigée, du moins à notre connaissance, sinon de se présenter au commissariat de police de Bouira pour les informer.

(2) Le col de l'Akouker est au pied de la voie d'accès du Léopard.

(3) La profondeur de – 1007 m est extra-puée à partir de la cote – 975 donnée par Coucoucus 83. Djurdjura 2000 donne, elle, – 992 m.

(4) Expression provençale dont le lecteur comprendra sans peine le sens en se reportant au contexte de l'article...

AUTRICHE

Massif du Tennengebirge. Activités S.C.M., C.A.F. et individuels marseillais et drômois en août 1985.

Nous continuons l'exploration du Cabri-Höhle (– 345 m) découvert l'été précédent quelque deux cents mètres plus haut que le Batman-Höhle (– 1219 m) avec lequel nous espérons bien une jonction dans les galeries de – 300.

En fait, nous avons découvert un des plus formidables escaliers verticaux qu'il nous ait été donné d'explorer... Que l'on en juge: P22, P22, 40 m de méandre, P70, P67, P20, P38, ressauts, P36, P45. Terminus 1984.

Après le terminus 84, nous ne trouvons toujours pas de galeries mais: P58, P96, P60, P24, P12, ressauts, P110, P8, P42, P6. Après cette série impressionnante de puits arrosés dont beaucoup ne sont pas remontables en crue, le gouffre semble vouloir se développer dans un méandre relativement étroit et encaissé et d'un parcours



Akim à l'entrée d'une nouvelle cavité



Le Dav en progression étroite...



Akim à l'entrée de la source chaude de Hammam El Ksenna





*Le légendaire panneau routier
de Tikjda*



To be or not... Rencontre du 2ème type



Bébert à l'entrée d'un gouffre de l'Akouker



La dépression du Boussouil et le Tergat El Roumi



Bébert en prospection



La grande Kabylie vue des crêtes de l'Akouker



La source salée de Tinzert (600 l/s)



Mohammed et Akim à l'entrée du gouffre - Massif des Babors



Reda et Fabien



Les hommes libres...



A l'entrée de la grotte du macchabée



Monsieur macchabée



Rabah MENACER de Timeghas, sa femme et une de ses filles



Fab à l'Anou Bousouil



Damien devant l'entrée de l'Anou Ifflis



Le monument des martyrs à Alger



Couscous divin chez la famille Lazazi, merci !!