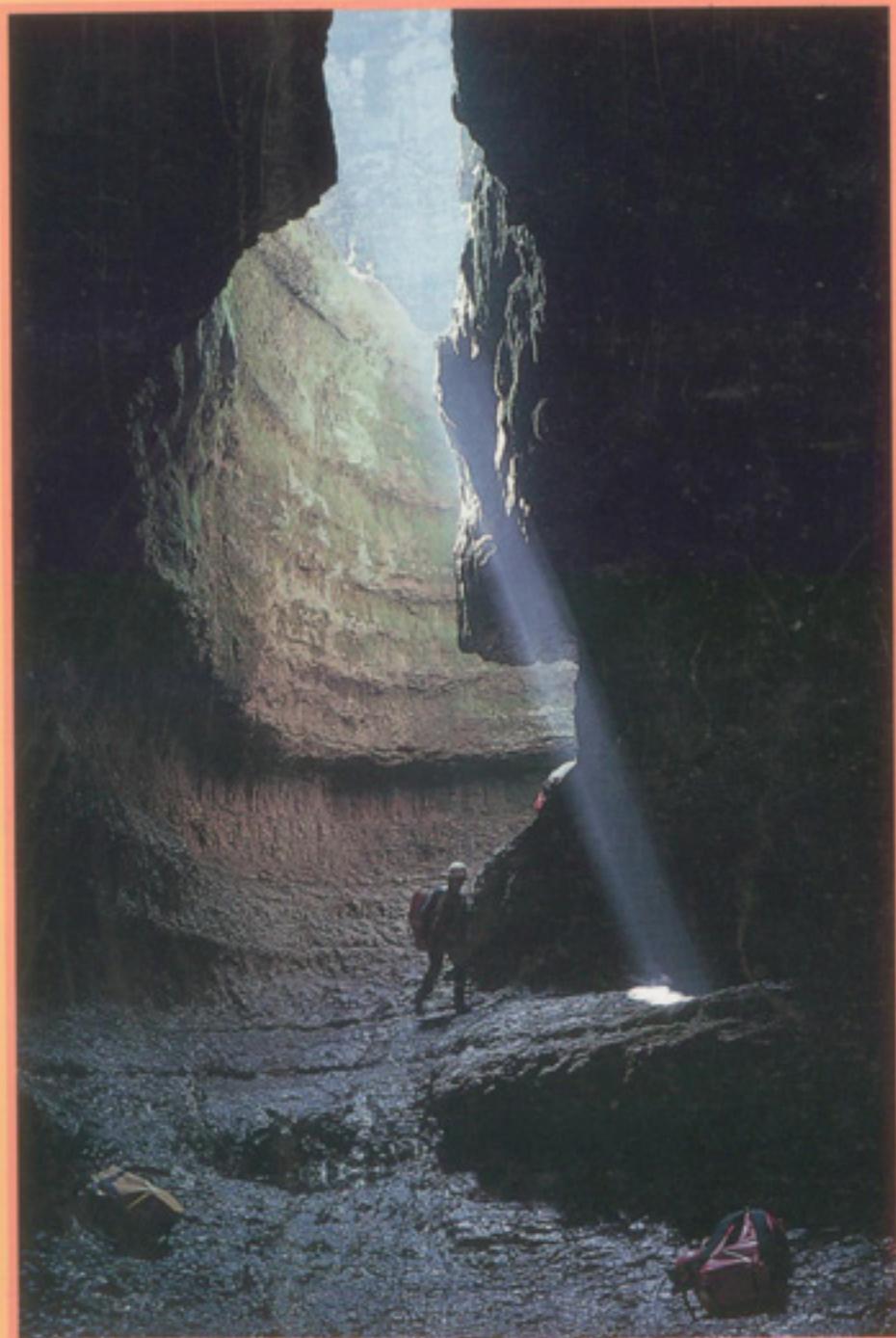


ALOUAT'OUATE

الوط من واط

EXPLORATION
ET PLONGEE



REVUE LIBANAISE DE SPELEOLOGIE
ET DE KARSTOLOGIE
Nouvelle série N° 7/8 - 1992-93

المجلة اللبنانية للتنقيب عن المغاور
وعلم الكارست
السلسلة الجديدة، العدد ٧/٨ - ٩٣-٩٢

ALOUAT'OUATE

ILLUSTRATION DES PHOTOS COULEURS

- Ph. 1 - Les bouteilles de plongée acheminées vers le siphon de Jiita (1992). Cliché : Expédition française.
- Ph. 2 - Vérification du matériel au domicile de Michel FARRA à Hrajel (1992).
- Ph. 3 - A l'entrée de la grotte de GHAOUAOUIT (1992).
- Ph. 4 - La grotte de ROUEISS en crue (1992).
- Ph. 5 - La cascade de la galerie aux faux-plafonds à ROUEISS (crue de 1992).
- Ph. 6 - Grotte d'AFKA : ramping douloureux (cliché Rami HEREIKI).
- Ph. 7 - Galerie type de la grotte d'AFKA (cliché Rami HEREIKI).
- Ph. 8 - Prélèvement par les chevriers de blocs de neige du fond de Houet el Telajé.
- Ph. 9 - Lapiaz du massif de Jaj.
- Ph. 10 - Entrée de Houet el Telajé.
- Ph. 11 - Remontée des blocs de neige.
- Ph. 12 - Remplissage des gourdes.
- Ph. 13 - Houet ed Douar. Aménagement du gouffre permettant aux chevriers de ramener sans difficulté les blocs de neige durcie.
- Ph. 14 - Neige tardive dans Houet el Douar.
- Ph. 15 - Houet Bathet Darwich. Neige accumulée à l'entrée des galeries inférieures.
- Ph. 16 - Houet el Dibi (Sannine).
- Ph. 17 - Névé au bord de la doline jouxtant Houet el Dibi.
- Ph. 18 - Profonde doline à Jabal Jaj (versant sud).
- Ph. 19 - Le canyon de Nabaa el Laban (cliché Exp. française).
- Ph. 20 - Draperie musicale (cliché Nour FARRA).

AL OUAT'OUATE
REVUE LIBANAISE DE SPELEOLOGIE ET DE KARSTOLOGIE
Nouvelle série N° 7-8 / 1992-93

COMITE DU SPELEO-CLUB DU LIBAN

(Renouvellement du bureau lors de l'assemblée générale du 02/02/1995.

Président : Joseph **ZGHEIB**

Vice-président : Michel **MAJDALANI**

Secrétaire : André **BECHARA**

Secrétaire adjoint : Joseph **ZEIDAN**

Trésorier : Hugues **BADAOUI**

Conseillers :

Dany **MAALOUF** (technique)

Marwan **SAWAN** (responsable matériel)

SOMMAIRE

Hommage à MANOUG (Joseph TARRAB)

Editorial

Expédition Franco-Libanaise (1992)

- Plongée

- Spéléo

Activité du S.C.LIBAN

Point de vue (Joseph ZEIDAN)

Technique de progression en rivière et prévention des accidents (André BECHARA)

Temps et Musique (Khaled Mouzannar et Jean Gebran)

FIGURES HORS TEXTE

- Plan du FAOUAR AIN ED DARA

- Coupe du FAOUAR AIN ED DARA

Nous devons la saisie du texte à Joseph ZEIDAN

Les topographies ont été redessinées par Dany MAALOUF et Marwan ZGHEIB

Photo de couverture :

Au pied de la 2^e entrée du Faouar Ain ed Dara

(base d'un vaste aven d'effondrement).

Les photos illustrant ce numéro sont

sauf indications contraires de S. KARKABI



Ph. 6↑

Ph. 7↓



EXPEDITION FRANCO-LIBANAISE 1992

PLONGEE : SIPHON DE JIITA : PAGES 12-13

SIPHON DE QACHQOUCH : PAGES 14-15

LES CERAMIQUES ET LA
SEPULTURE DE QACHQOUCH : PAGES 16-17

SIPHON DE
NABAA EL LABANE : PAGES 18-19

SIPHON DE GHAOUAOUIT : PAGES 21-22

SPELEO : LE CANYON DU
OUADI EL LABANE : PAGES 23-24

FAOUAR ED DARA : PAGES 25-32

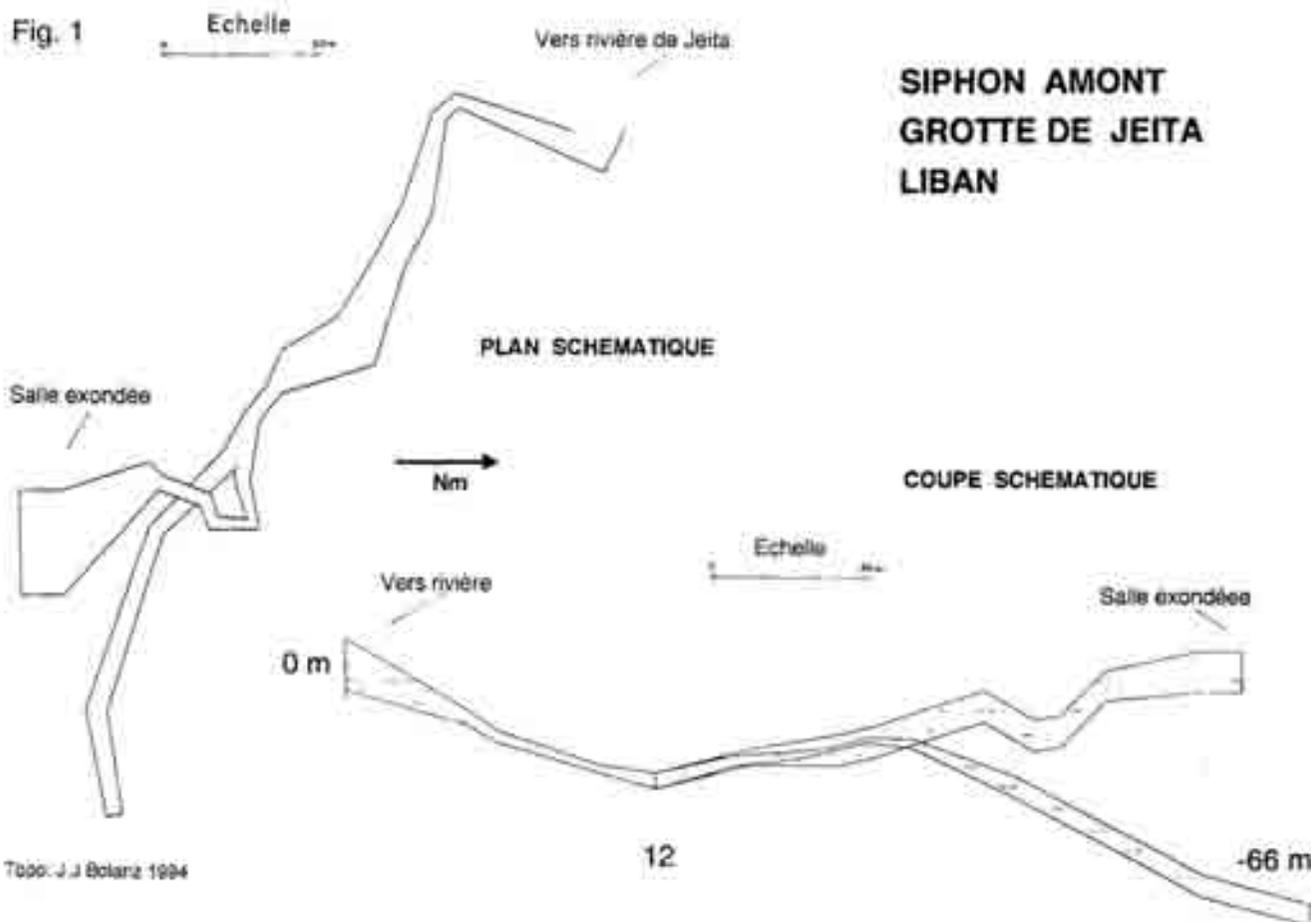
**SIPHON TERMINAL AMONT DE JIITA
(GROTTE DE JIITA - LIBAN)
Jean Jacques BOLANZ
(fig.1 - fig. 2)**

1 - Renseignements préalables

La grotte de Jiita est suffisamment connue pour que nous ne donnions que les renseignements concernant la plongée de ce siphon terminal. Il a été plongé par M. Majdalani sur une distance de cent cinquante mètres, jusqu'à une profondeur de quarante mètres en 1975. La topographie des 100 premiers mètres a été faite avec des moyens considérables car elle devait servir à un captage des eaux qui n'a d'ailleurs pas été réalisé.

2 - Accès au siphon

Dès le départ dans la salle, le fond est sablonneux et arrangé en vagues successives que le fil traverse perpendiculairement. A soixante-quatre mètres du début, le siphon atteint vingt-deux mètres de profondeur. Il est balayé par un fort courant de travers qui a même totalement dégagé le rocher du sable qui le recouvrait jusqu'ici. C'est le seul endroit de la plongée où le courant se fait sentir de cette manière. Ensuite les dunes se succèdent en une remontée légère, jusqu'à une profondeur de quinze mètres, à 80 mètres de l'entrée. La remontée en pente sablonneuse douce se continue pour atteindre le point le plus haut de la plongée, à douze mètres de profondeur, à 90 mètres de l'entrée. Il faut mentionner un ou deux passages bas où le plafond de rocher ne se trouve plus qu'à soixante-dix centimètres du sable du fond. Depuis le col à moins douze, la descente se poursuit en une pente constante de 40%. Deux parois de roche en place encadrent un fond de sable. La largeur varie entre deux et cinq mètres. A partir de moins cinquante, la pente diminue sensiblement. Le plafond n'est à aucun moment visible, ce qui revient à dire qu'il se trouve à plus de trois mètres, la visibilité maximum. Seul un ressaut de deux mètres interrompt la continuité de la descente, à moins cinquante-cinq mètres. La profondeur maximum atteinte ne dépasse pas soixante-six mètres. Les dix derniers mètres sont horizontaux. Au fond, à deux cent soixante-quinze mètres de l'entrée, les parois de rochers sont lisses et les seules aspérités permettant d'attacher le fil sont des morceaux de glaise qui dépassent du sable. Aucun courant n'est perceptible. Température de l'eau : 15 degrés.



3 - Plongées

1^{re} plongée, mercredi 5 août :

R. LE PENNEC, C. LOCATELLI, H. BADAOUI : Equipement du siphon amont par Bébert et Lulu sur 60 m. La visibilité est mauvaise.

2^e plongée, jeudi 6 août :

R. LE PENNEC pose encore 35 m de fil. La visibilité est limitée à 2 m. Il ne voit donc pas les parois ni à gauche ni à droite et doit se diriger au jugé.

3^e plongée, jeudi 6 août :

J-J BOLANZ poursuit l'exploration jusqu'à - 50, à 205 m de l'entrée, déroulant 120 m de fil. 2 m de visibilité, 34 mn de plongée avec un 2 fois 12 l à 250 bars, une humide de 4 mm, 2 fois 10 w & Subatec de 100 w, Aladin pro & palmes courtes.

4^e plongée, vendredi 7 août :

J-J BOLANZ utilise 2 fois 20 l & 1 fois 8 l à 240 bars, une combinaison étanche, palmes courtes, 2 fois 10w & une Subatec de 100w, Aladin pro, un profondimètre, Uwatec & une boussole. 90 mn de plongée, déroulant 70 m de fil pour atteindre - 66, à 275 m de l'entrée. Azimut général plein nord. 3 m de visibilité. Petits problèmes de décompression en remontant le matériel le long du tunnel

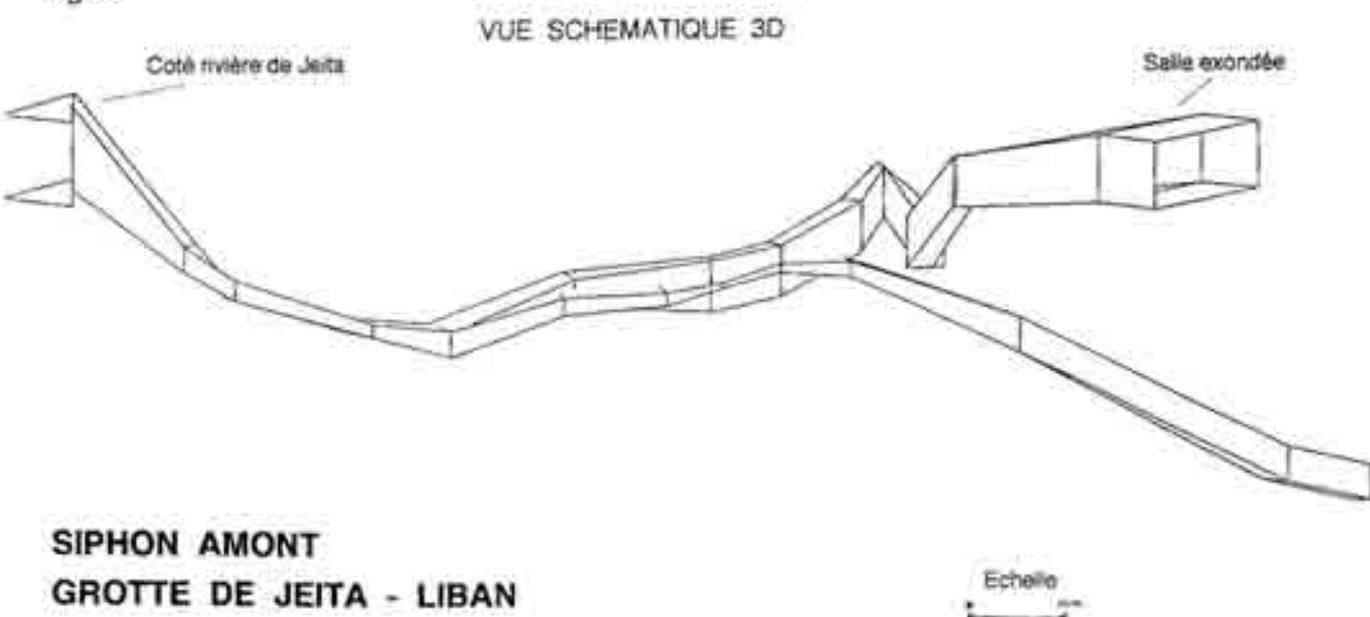
5^e plongée, vendredi 14 août :

J-J BOLANZ Visibilité 1,50 m seulement, alors que le niveau de l'eau est bien descendu. Même S. Karkabi n'y comprend rien. Le courant est également beaucoup moins fort. Le premier objectif est de remonter contre le courant à - 20 m, plus loin sur l'ancien fil. Le deuxième objectif est de suivre les plafonds au lieu de suivre le fond. Je fais finalement surface dans une cloche de 20 m par 8 m, probablement le lac 3. Retour en faisant la topo en dépit d'une visibilité très limitée.

4 - Perspectives

Il serait indispensable de reprendre et de poursuivre l'exploration et la topographie avec une meilleure visibilité. Il est probable que le point atteint à - 66 soit un cul-de-sac en fond de salle et que la suite se trouve plutôt en plafond.

Fig. 2



**SOURCE DE QACHQOUCH
(JIITA - LIBAN)
Jean Jacques BOLANZ
(fig. 3 - fig. 4)**

1 - Renseignements préalables

Le S 1 a été exploré par l'équipe Comati, Majdalani et Maroun en 1978. Deux documents donnent des renseignements au sujets de Qachqouch : le bulletin du GERSL n° 2 de 1989 et Al Ouaf'Ouate n° 4 de 1989.

2 - Accès au siphon

L'entrée se trouve en rive gauche, quelques mètres plus bas que le parking détruit de Jiita. Le premier siphon se trouve à trente-deux mètres de l'entrée.

3 - Description des siphons

Le S1 s'ouvre à l'extrémité du lac d'entrée. La première partie descendante de 14 m de long mesure 2 m de large et 1 m de haut. A cet endroit le courant devient perceptible et part sur la droite, par un couloir qui doit directement rejoindre la rivière. Le siphon s'élargit un peu à 3 m pendant les 8 m suivants, à la profondeur maximum de - 7 m. La partie remontante de 10 m de long débouche à l'extrémité du grand lac intérieur. Longueur du S 1 : 32 m.

Le S 2 s'ouvre à l'extrémité sud du lac intérieur d'une quarantaine de mètres de long, à 6 m de profondeur. Le premier point bas à - 21 m. est atteint après 41 m de parcours. Les 22 m suivants sont marqués par un important changement de direction alors que la galerie remonte jusqu'à -12,40 m. S'amorce alors une descente en spirale de - 23,10 m. Cette partie a des dimensions plus restreintes : 1 m de large et 1,5 m de haut. La dernière partie qui reprend la direction générale plein sud de la grotte est un couloir de 35 m de long remontant en pente douce jusqu'à l'éboulis final, à - 18 m de profondeur. Ce dernier couloir a une largeur moyenne de 4 m pour 1,5 m de haut. Longueur totale de S2 : 140 m.

4 - Plongées

1^{re} et 2^e plongée le 13 août :

S. et P. Degouve, R. Le Pennec, L. Locatelli, J-J.Bolanz, A. Bechara, M. Majdalani, Patrick passe le S 1 et progresse de 60 mètres dans le S 2, à une profondeur de 22 mètres. Bébert ne trouvant pas de passage assez large en bas fait une remontée de 10 mètres.

3^e, 4^e et 5^e plongée le 14 août :

S. et P. Degouve, L. Locatelli et R. Le Pennec passent le S 1. Lulu plonge par deux fois dans le S 2, prolongeant l'exploration de 40 m puis vérifiant qu'un puits vertical soit passable. Patrick tente de descendre le puits mais ne peut continuer, faute d'une fenzy.

6^e, 7^e et 8^e plongée le 15 août:

L. Locatelli, R. Le Pennec et J-J Bolanz passent le S 1, Bébert descend le puits et se perd dans la zone plus vaste qui suit. Lulu essaie en vain de trouver la suite, butant partout sur les étroitures. Jean-Jacques retrouve le courant puis continue à la boussole butant finalement sur des éboulis infranchissables. Retour en topographiant (au moins le fil)...

5 - Perspectives

Explorer et topographier l'embranchement du S 1 allant à la rivière. Reprendre l'exploration et la topographie du S 2 avec une meilleure visibilité.

GROTTE DE QACHQOUCH

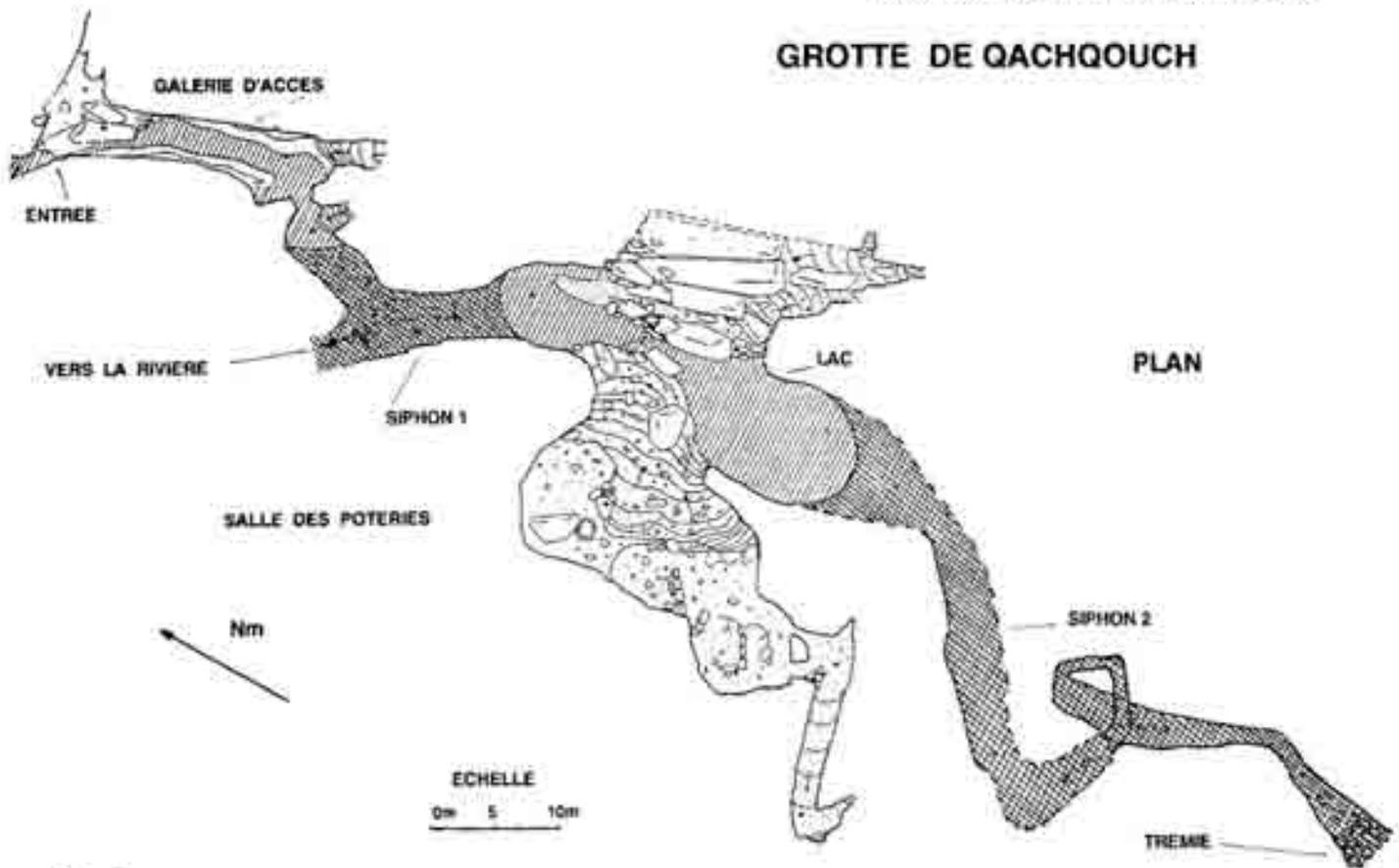


Fig. 3

EOPD: P. et S. Degouve - J.J. Dolau (52); Montage: C. Locatelli 1993

GROTTE DE QACHQOUCH

VUE SCHEMATIQUE 3D

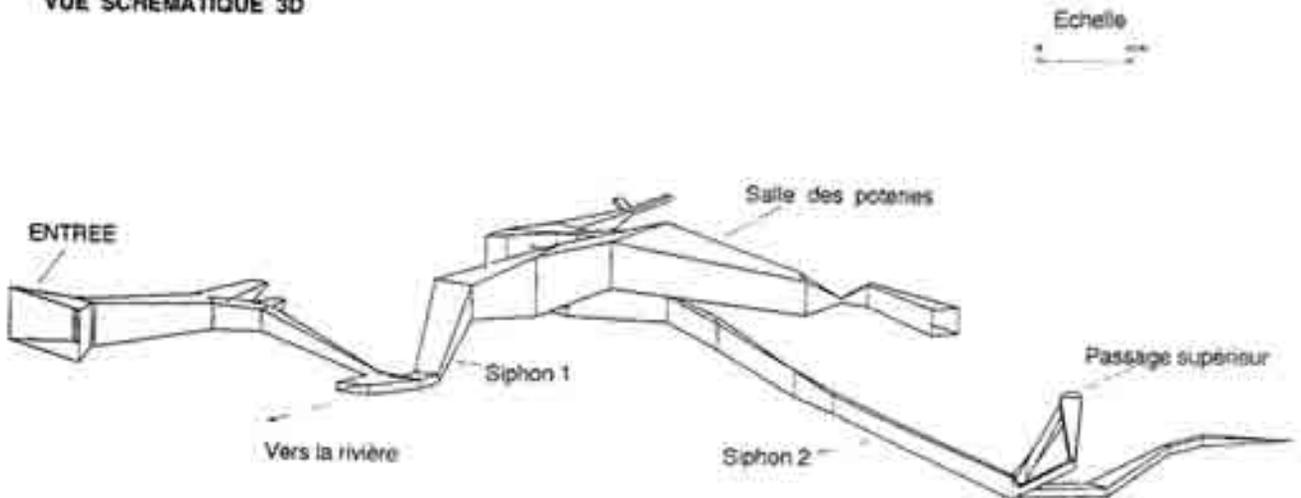


Fig. 4

**LES CERAMIQUES ET LA SEPULTURE
DE LA GROTTE DE QACHQOUCH
EXPEDITION LIBAN 1992
(fig. 5 - fig. 6)**

Robert LE PENNEC

SITUATION : X : 141,78 Y : 223,02 Z : 46 M

A droite, à la sortie du premier siphon, une pente à 45° donne accès à une terrasse de 30 X 10 mètres, surplombant le lac d'environ 15 mètres. Elle est aménagée en petites plates-formes entourées de murets ; au centre, un muret est disposé en rond. La plate-forme présente en plusieurs endroits des traces de foyers et de nombreux débris de poteries... On a l'impression de rentrer chez quelqu'un...

Des poteries avaient déjà été découvertes en 1978 par des plongeurs libanais ; une jarre a été datée du bronze moyen (1550 ans avant J.-C.). Elle avait un signe de potier. Ces poteries sont dites du type Cananéen.

Nous avons trouvé beaucoup de restes de poteries à la surface du sol, ou posées sur les murets, probablement par les premiers explorateurs. Il y a des morceaux d'anses, de cols, et les restes d'un grand plat de 25 cm de diamètre, avec traces de décors. Ces poteries sont de couleur brique, à pâte fine, tournées, lissées à l'intérieur ou jaunes à grains noirs, plus grossières et portant des traces de charbon à l'intérieur. A priori, elles semblent être toutes de la même époque : 1550 ans av. J.-C.

Contre une paroi, un petit gobelet a été trouvé, à l'envers sur les restes d'un foyer. Il est percé d'un trou au fond, et mesure 6 cm de hauteur ; sa pâte est beige, l'intérieur est carbonisé. Il semble plus vieux que les autres poteries.

Sur la première terrasse, quelques morceaux de poteries et quelques os apparaissent sous des blocs concrétionnés. Je décide de faire un petit sondage qui donne 10 cm de blocs concrétionnés, puis 5 cm d'éléments très charbonneux (probablement une ancienne occupation), et enfin 5 à 10 cm de terre brune et rouge due à la décomposition des os.

Les os sont humains ; ceux des doigts et des vertèbres sont les mieux conservés. Le corps semble recroquevillé sur lui-même et de petite taille (environ 1 mètre d'occupation sur le sol). Les ossements des doigts sont situés près de la tête ; c'est aussi là que se trouvait la pendeloque en nacre. Les restes de poteries trouvées avec la sépulture sont brunées, à gros grains blancs. Je pense qu'elles sont très anciennes, probablement entre 3000 et 4000 avant J.-C.

BIBLIOGRAPHIE

- Abdulnour H. (1986) ds. Rétrospective - Al Ouat' Ouate n° 1.
- Abdulnour H., Ghaouche A., Maroun A. (1989) : Mgharet Qachqouch, des mystères non résolus. Liban Souterrain - n° 2.
- Salamé Sarkis H. (1989) : Céramique de l'âge du bronze trouvée dans la grotte de Qachqouch. Liban Souterrain n° 2.

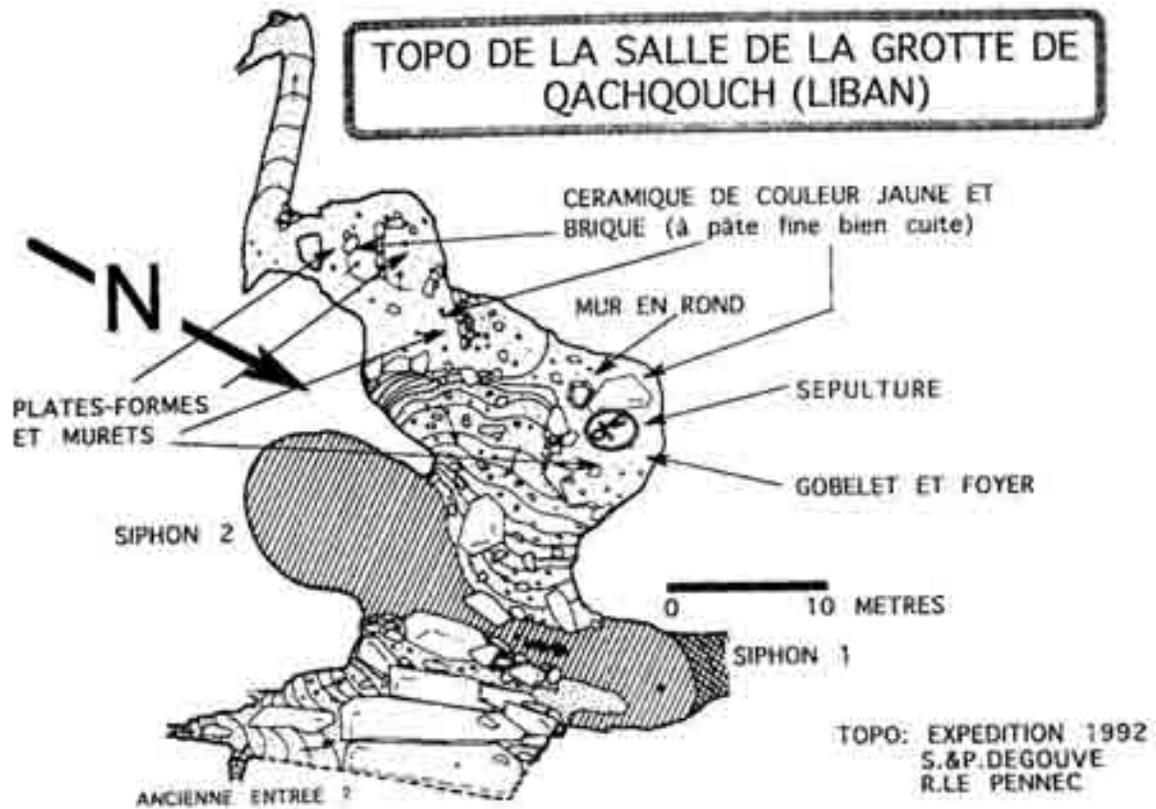
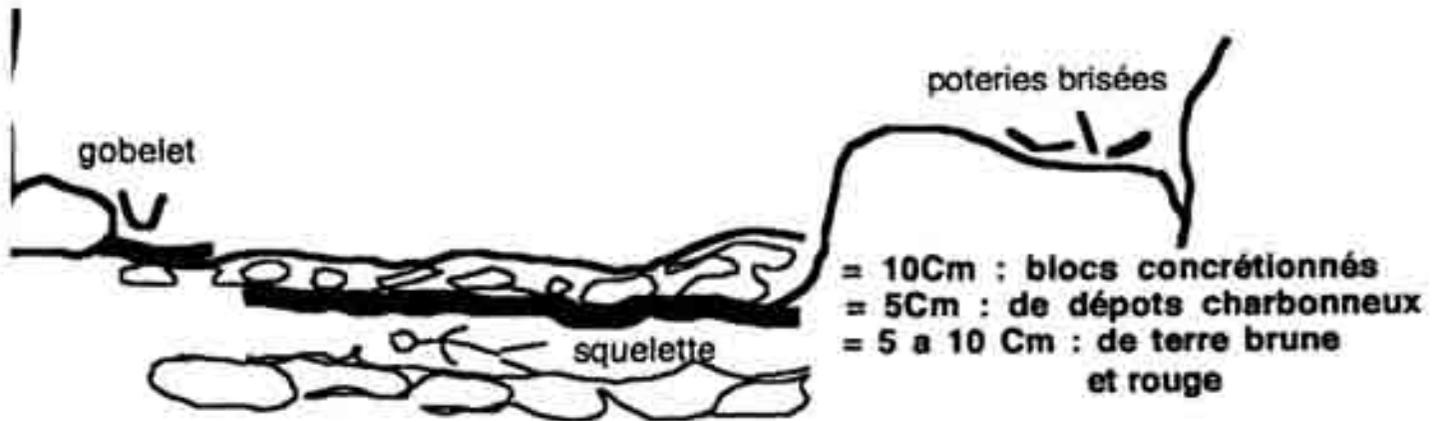


Fig. 5

La présence de vestige archéologique de l'époque de bronze avait déjà fait l'objet de nombreuses observations de la part de spéléologues libanais (voir bibliographie). Par contre la topographie des lieux n'avait pu être réalisée. Nous reproduisons les documents établis par R. LE PENNEC et la topographie réalisée par S. et P. DEGOUVE et R. LE PENNEC.



Coupe du site sur le lieu de la sépulture

Fig. 6

**SOURCE DE NABAA EL LABANE
(MAZRAAT KFARDEBIANE - LIBAN)**

Jean Jacques BOLANZ
(fig. 7 - fig. 8)

1 - Renseignements préalables

But de promenade dominicale de Libanais qui viennent admirer cette eau qui sort de la montagne et qui en boivent ou prennent des bouteilles, cette source a fait l'objet d'explorations et d'une publication : « HANNON » Revue libanaise de géographie - Volume VII - 1972 - Alain Maroun, Michel Majdalani, Antoine Comaty. Probablement obligés de sortir une publication, les auteurs ont visiblement dû compenser les données objectives manquantes par des hypothèses qui doivent beaucoup à la forte impression que leur a faite le siphon, et aux difficultés objectives de la plongée dues à la température de l'eau ainsi qu'au matériel et à la technique utilisés.

2 - Accès au siphon

Situé à 1635 m d'altitude, on peut l'atteindre par la route de Ouyoun es Simane-Mazraat Kfardebiiane. Dès sa sortie de terre, au flanc de la montagne, la source a été canalisée sur les quelques centaines de mètres un peu plats. L'eau poursuit sa course vers la mer par un canyon intéressant à descendre en technique spéléo. Une route permet d'arriver à côté de la source en voiture.

3 - Description du siphon

La première chose qui frappe est la température de l'eau : 4,8 degrés seulement. La deuxième constatation est la relative turbidité de l'eau. En effet si la visibilité à l'allier peut atteindre cinq mètres, elle tombe souvent en dessous de 3 mètres. L'eau est alors d'une couleur laiteuse qui expliquerait le nom de Nabaa el Labane : la source du yoghourt. La troisième caractéristique de ce siphon est le fait que toutes les parois de roche en place sont extraordinairement découpées, parfois tranchantes, toujours accrochantes, rendant la progression peu aisée.

A l'extrémité de la vasque d'entrée, un passage entre les blocs conduit rapidement à un vestibule à six mètres de profondeur. La galerie principale continue tout droit, plein est, qui est la direction générale de toutes les branches. Une faille sans suite occupe la partie droite du vestibule. Sous un puits remontant, à cinquante mètres de l'entrée, par vingt mètres de profondeur, la galerie se divise en deux, se recroise après 10 mètres puis se réunit de nouveau 15 mètres plus loin en une large galerie en joint de strate dont le fond à trente mètres de profondeur est obstrué par un éboulis infranchissable vingt-six mètres plus loin.

Trois mètres avant la jonction définitive des deux galeries principales, à soixante-quinze mètres de l'entrée démarre la galerie Lulu, du surnom de son découvreur. Elle s'ouvre à droite par vingt-neuf mètres de fond. C'est un boyau ovale de deux mètres par un qui part plein sud resserrée (1m 0,80) après vingt-quatre mètres. Le point terminal est par ailleurs le point bas du siphon à moins trente mètres. Trois mètres après la même jonction des deux galeries principales, mais sur la gauche, démarre la galerie Sami. Débutant à trente et un mètres de profondeur, elle se dirige tout d'abord plein nord, puis son parcours s'infléchit au nord-est pour l'une des branches et franchement à l'est pour l'autre branche. La première partie est en montée avec même un petit ressaut vertical de deux mètres et la fin redescend légèrement. Le fond est à 26 mètres de profondeur pour l'une et vingt-sept pour l'autre. L'une et l'autre galerie continuent mais nécessitent de décapeler pour éventuellement pouvoir continuer.

Il est intéressant de noter que, mesurées depuis l'entrée, les longueurs de ces quatre galeries sont très proches, mesurant entre 99 et 109 mètres. **Plus inquiétante est la découverte de débris divers allant de feuilles de plastique à des boîtes de coca tout au long du parcours, jusqu'à soixante-quinze mètres de l'entrée. Il semble très improbable qu'ils aient pu revenir à contre-courant sur une telle distance alors que le siphon ne présente qu'une très faible déclivité. Ces débris ont dû être entraînés dans la source par une décharge en amont qui communique avec le parcours souterrain de l'eau. Les nombreux visiteurs de la source qui**

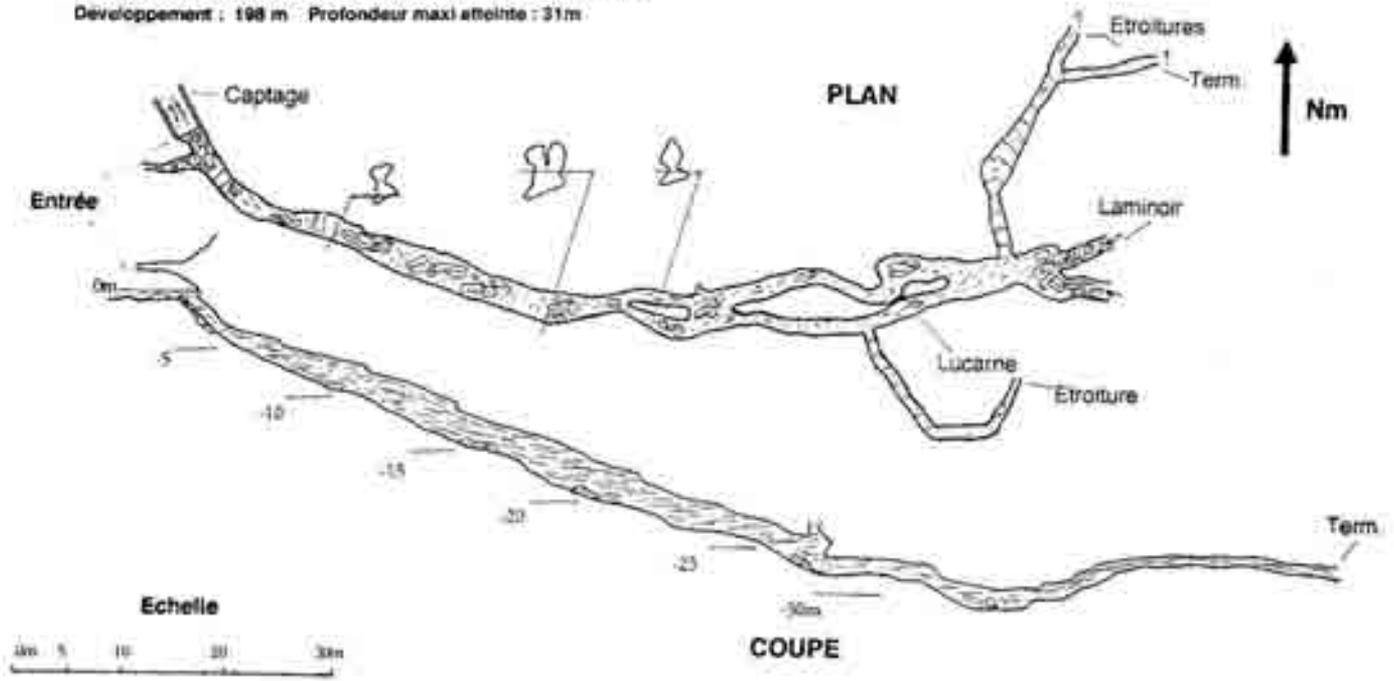
SIPHON DE NABAA EL LABANE

MAZRAAT KFARDIBIANE

Coordonnées : X : 159,35 Y : 228,44 Z : 1635 m

Carte : Feuille de Beakinta (Echelle 1/20 000 - publication DAG)

Développement : 198 m - Profondeur maxi atteinte : 31 m

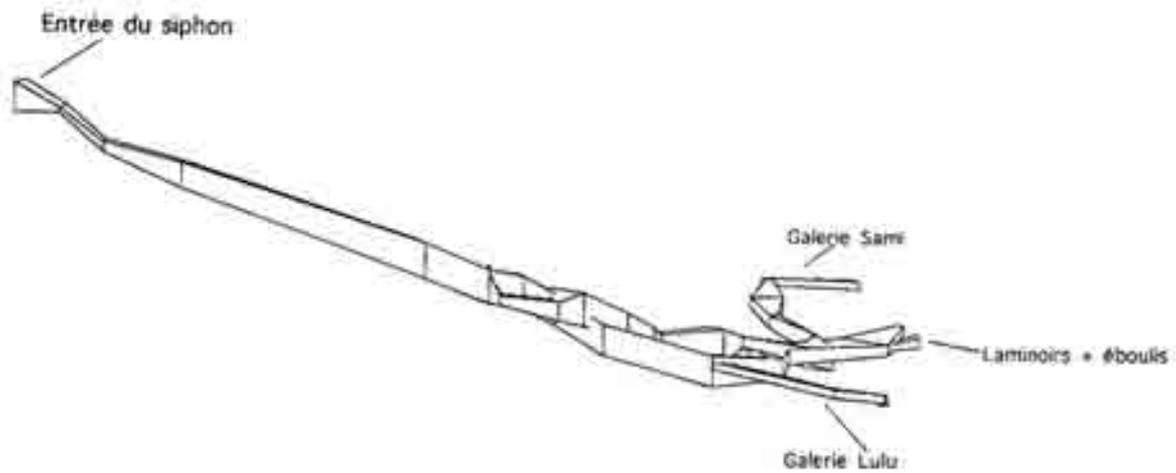


Topo: J.J.Bolanz 8/92 BCRA 3B - Arrangements: C.Locatelli 1/93

Fig. 7

Fig. 8

Nabaa El Labane 3d 1 / 500



Topo J.J.Bolanz 8/92-Levé sur Toporobot 3D 500/30/10

EDITORIAL

L'année 1992 devait être consacrée à une vaste opération franco-libanaise de plongée et d'exploration spéléologique. La participation libanaise, hors de l'accueil et de l'organisation, a été modeste sur le terrain. Les raisons sont multiples et ne sauraient être évoquées ici.

Nous étions disposés à entreprendre une publication conjointe de ces recherches dans un laps de temps raisonnable. Nous n'avons disposé que bien tardivement des documents mis à notre disposition, à savoir : « Expédition Nationale Spéléologique - Liban 1992 - S.C.LIBAN/F.F.S., et Spéléo dossier n° 33, 1991/92 (comité départemental de spéléologie du Rhône) ».

Nous remercions les personnes qui nous ont adressé ces documents : J.J. BOLANZ, C. LOCATELLI, R. LE PENNEC, S. et D. DEGOUVE, D. DELANGHE, L. TANGUILLE et plus particulièrement T. TORDJMAN et F. DARNE.

Nous emprunterons de larges extraits de ces rapports et regrettons de ne pouvoir les illustrer de photographies de qualité. Celles qui nous sont parvenues étant impropres à la publication.

La seconde partie de cette revue sera consacrée à la vie du club et aux activités de terrain des années 92/94.

Nous déplorons aussi le retard mis à faire paraître notre revue. La collecte des informations, les données souvent incomplètes, géographiques ou autres, l'inintelligibilité des documents remis à la rédaction, restent la principale source de retard difficilement surmontable.

Nos jeunes disposent depuis quelques années déjà d'un local mis gracieusement et provisoirement à notre disposition par la *SOCIETE GENERALE LIBANO-EUROPEENNE DE BANQUE SAL*. Qu'elle en soit ici vivement remerciée.

Lieu de réunion hebdomadaire, nous disposons d'une bibliothèque scientifique remise à jour et d'un matériel collectif renouvelé dans la mesure de nos moyens. De plus et jusqu'aujourd'hui, les jeunes ont été parfaitement encadrés par les anciens et familiarisés aux techniques modernes d'exploration.

Lors de la dernière assemblée générale, il avait été décidé de rajeunir le cadre du comité et de confier la rédaction et la publication de la présente revue à la nouvelle génération de spéléologues. Chose faite et nous n'avons plus qu'à lui souhaiter bonne chance et persévérance dans l'avenir.

LA REDACTION

recueillent son eau dans des récipients devraient être mis en garde. Il serait également prudent de contrôler la potabilité de l'eau pendant une année complète.

4 - Plongées

1^{re} plongée, 6 août 1992

A. Bechara, H. Badaoui et C. Locatelli : Première prise de contact et plongée école pour Hugues et André qui trouvent l'eau bien froide. Eau 4,8 degrés, visibilité : bonne à 5 mètres.

2^e et 3^e plongée, 8 août

C. Locatelli et J-J Bolanz : La visibilité est tombée à deux mètres, Lulu n'en fait pas moins une progression de 90 mètres dans ce qui s'avérera être la galerie principale. Jean-Jacques fait vingt mètres de plus, atteignant les deux extrémités de la galerie principale.

4^e et 5^e plongée, 10 août

S et P Degouve et R. Le Pennec : Première prise de contact et explosion d'un flash à Bébert.

6^e plongée, 12 août

J-J Bolanz : 5 mètres de visibilité permettent d'explorer la galerie parallèle à la galerie principale. Exploration partielle de la galerie Sami. Fin sur manque de fil. **Une boîte de Coca-Cola trouvée à 30 mètres de l'entrée est ressortie.** 27 minutes de plongée en étanche avec un 2 x 12. Profondeur maximum: - 29 m.

7^e plongée, 13 août

J-J Bolanz : Exploration de la galerie Lulu avec 3 mètres de visibilité. Plongée de 25 minutes avec un 2 x 12.

8^e plongée, 20 août

J-J Bolanz : Topographie de la galerie principale avec une bonne visibilité de 8 mètres.

9^e plongée, le 21 août

J-J Bolanz : Topo de la galerie parallèle et de la galerie Sami. Découverte d'un puits remontant à 50 mètres de l'entrée. Plongée de 50 minutes.

10^e et 11^e plongée, 22 août

C. Locatelli et J-J Bolanz : Exploration du puits remontant par Lulu. J-J topographie la galerie Lulu. Perte de la feuille topo tellement le boyau est malaisé et l'eau opaque. Heureusement les données sont simples et l'on peut les reconstituer.

5 - Perspectives

Il est probablement possible de forcer les étroitures à l'extrémité de la galerie Lulu et aux deux extrémités de la galerie Sami en décapelé plutôt qu'à l'anglaise. **Il serait également utile de faire analyser l'eau sur une période suffisamment longue afin d'être assuré qu'il n'y ait pas de pollution dangereuse pour tous les buveurs d'eau de cette source. Les détritres rencontrés jusque fort loin dans le siphon n'ont pas été introduits depuis l'entrée et peuvent provenir d'une décharge en amont de la source.**

SOURCE DE GHAOUAQUIT (DOUMA - LIBAN)

Jean Jacques BOLANZ (18 - 19 août 1992)
(fig. 9 - fig. 10)

Renseignements préalables

La description de la première plongée dans le siphon 1 qui jonctionne la grotte par A. Béchara et H. Badaoui le 21/9/1991 ainsi que la topographie de la grotte ont été publiées dans OUA'OUATE n° 6 de 1991. André et Hugues nous en ont également beaucoup parlé.

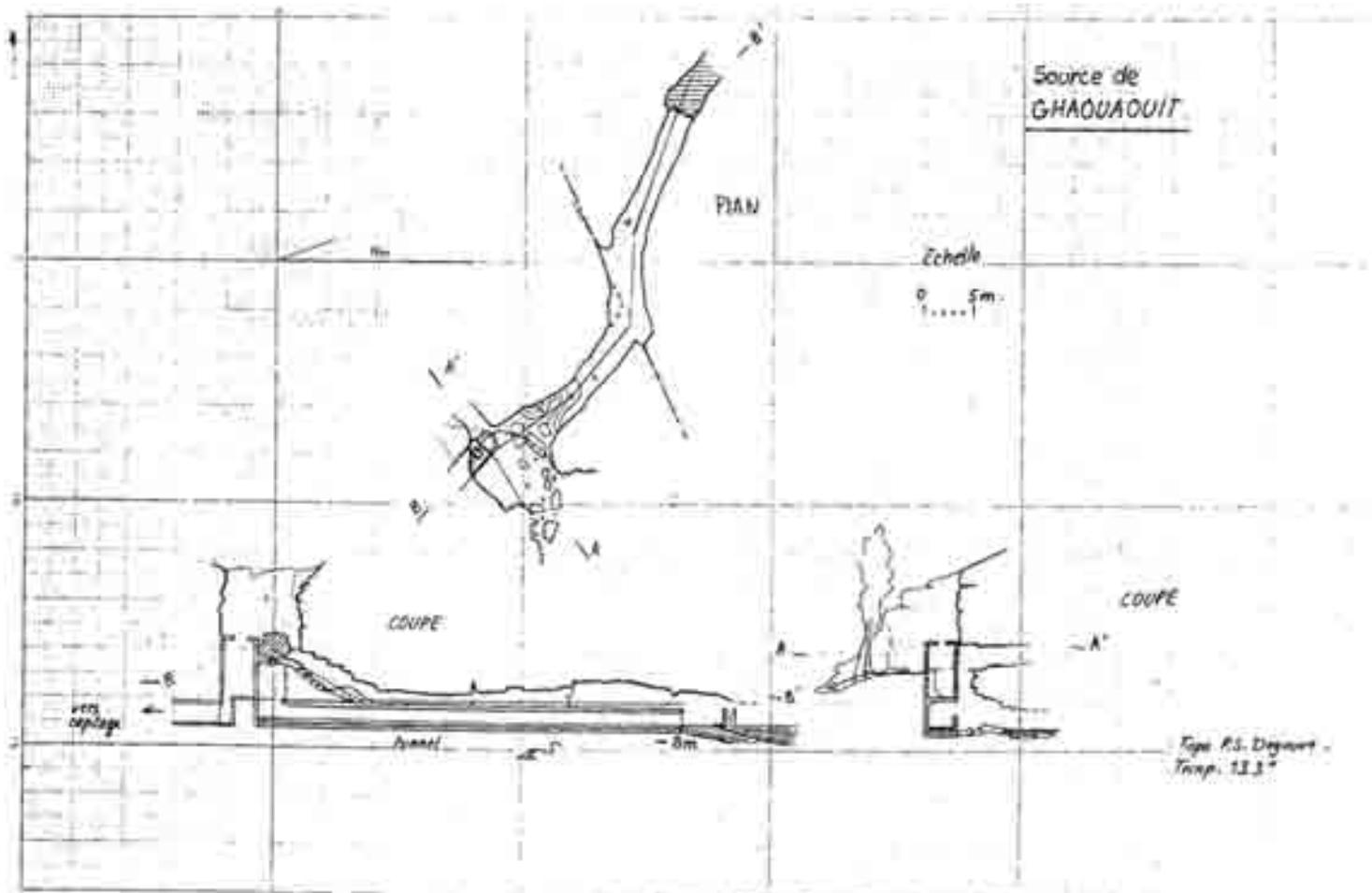
Accès au siphon

Mgharat Ghaouaouit s'ouvre sur la rive droite du Nahr Tannourine, à environ 1200 m au SE du pont qui mène au village de Kfar Hilda. Un bon chemin carrossable mène jusqu'à Nabaa Dalli (captage actuel), d'où l'on peut remonter à pied sur environ 300 m pour atteindre le porche d'entrée de la grotte légèrement en retrait du lit de la rivière.

Description du siphon

Le S1 mesure 30 mètres avec un passage à une profondeur maximum de 4 mètres. C'est une galerie de 2 mètres par 3, sauf au point bas qui fait 40 centimètres par 2 mètres.

Le S2, qui peut être facilement atteint par une galerie sèche, part en puits-diaclase à 45 degrés. Le fond très boueux est à 29 mètres de profondeur. La galerie qui lui fait suite mesure 28 mètres de longueur et se termine à 36 mètres de profondeur sur un cul-de-sac de roche bien en place. Le point final mesure 1,30 mètre par 1 mètre et le fond est recouvert de 20 centimètres de boue. Cette galerie revient en arrière presque sous l'entrée de la grotte et mesure 65 mètres de longueur.



GROTTE DE GHAOUAOUIT DOUMA - LIBAN

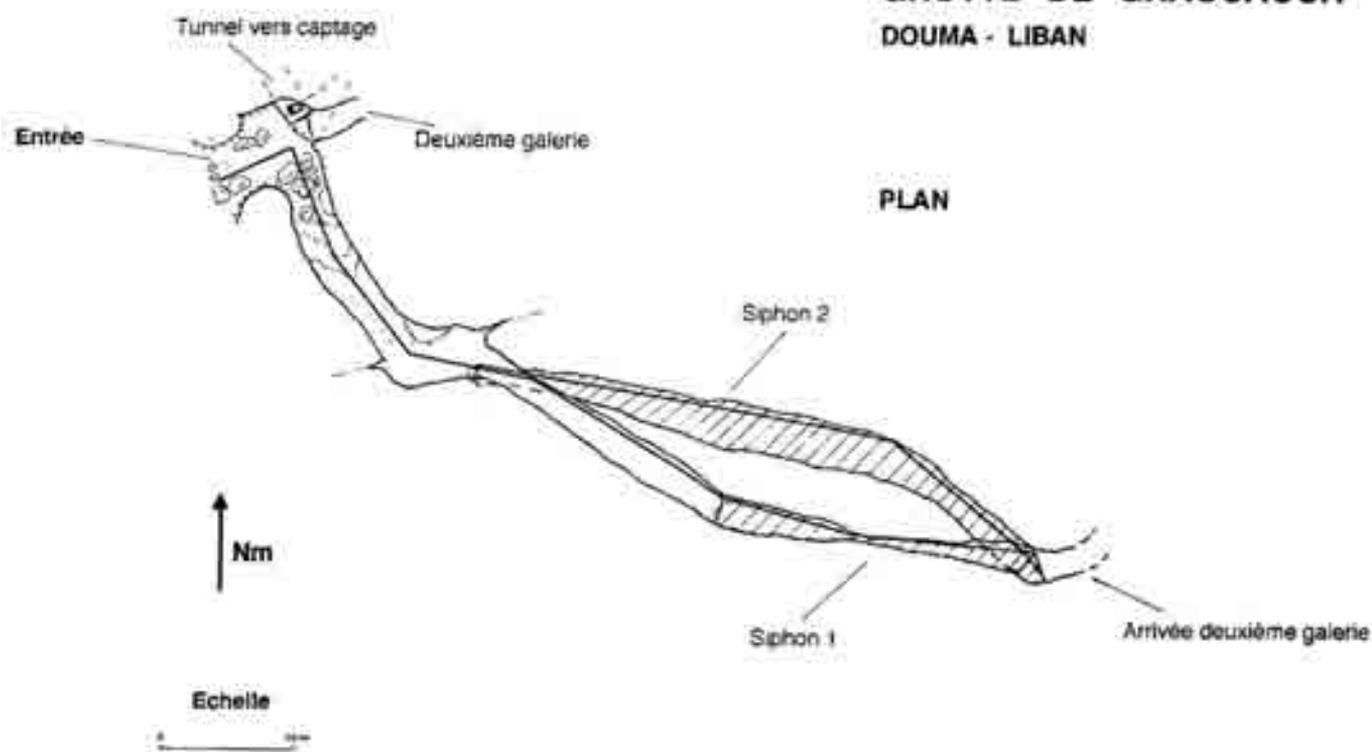


Fig. 9

Topo J.J. Bolanz 1992 - Arrangements C. Locatelli

GROTTE DE GHAOUAOUIT DOUMA - LIBAN

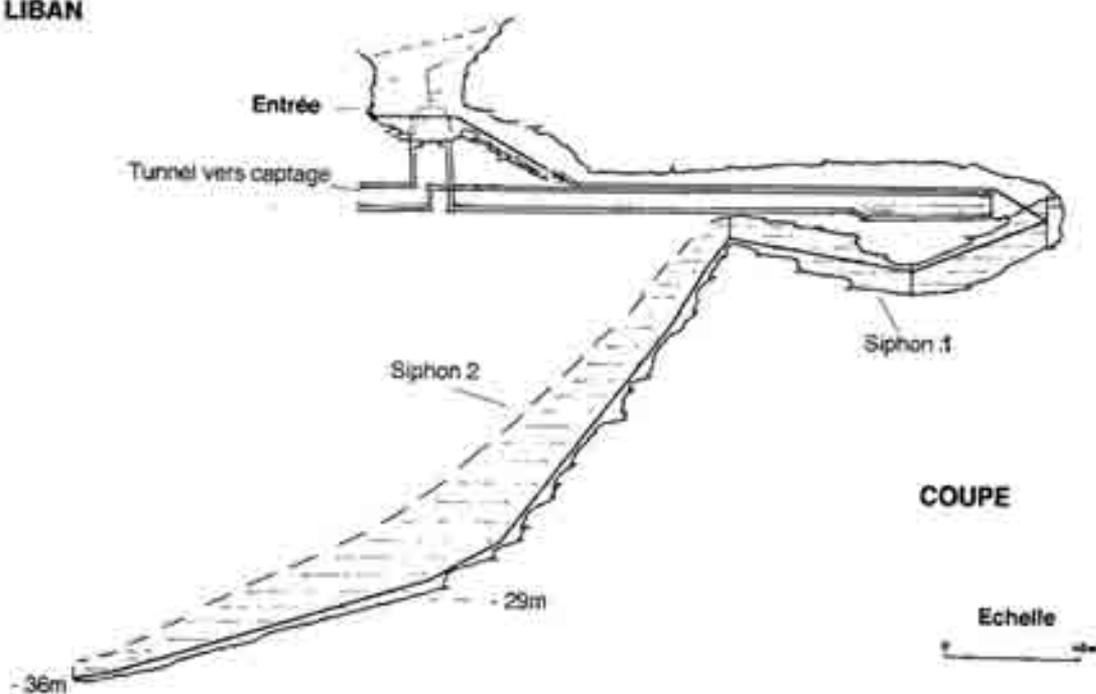


Fig. 10

LE CANYON DU OUADI EL LABANE
 (Patrice TORDJMAN)
 (fig. 11)

Situation

LIBAN, Caza du Kesrouane, Fâraïya.
 Affluent rive gauche du Ouadi el Mghara.

Dimensions

Altitude de départ : 162 m.
 Altitude d'arrivée : 1420 m.
 Dénivelé : 200 m.
 Longueur : environ 2000 m.

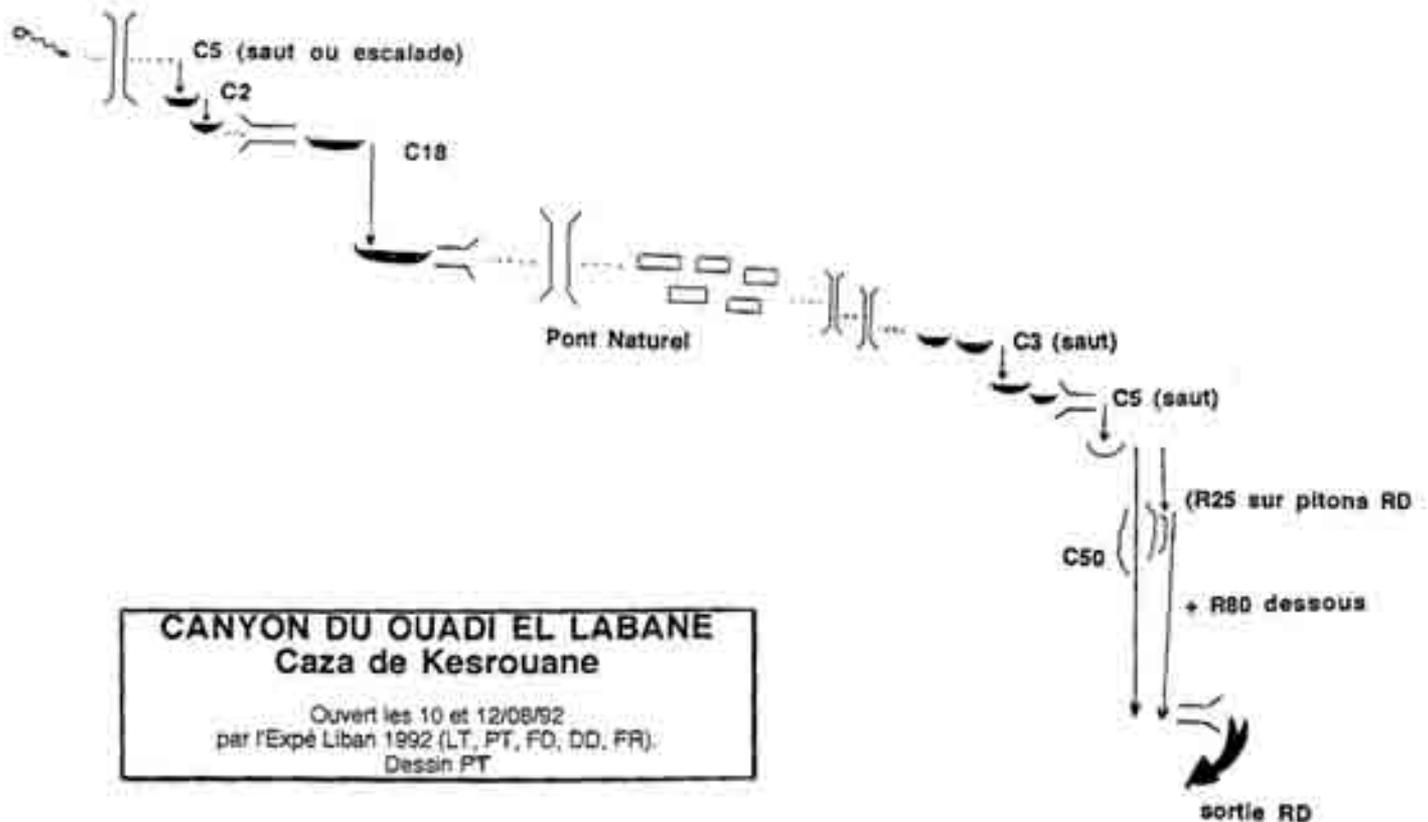
Accès

Le départ se situe à la résurgence de Nabaa el Labane à laquelle on accède par la petite route menant aux ruines romaines de Faqra. On la prend sur la droite de la route de Fâraïya à la station de ski de Aayoûn es Simâne.

On laissera au préalable un véhicule dans le troisième virage en épingle après Fâraïya sur la route suscitée.

Navette : 4 km.

résurgence de Nabaa el Labane



Engagement

Quasi nul, de nombreux échappatoires s'offrent rive droite, sur la route, tout le long du parcours.

Caractères aquatiques

Débit très variable, mais eau très froide (4° C).

Peu de nage, mais plusieurs marmites obligeant au port de la Néoprène.

Equipement en place

Réduit au strict minimum...

Matériel à emporter

Corde de 100 mètres, casques, matériel complet de spitage, pitons, sangles, maillons, combinaisons épaisses.

Description

Juste en aval de la résurgence, on passe sous un pont... Suit une succession de très belles marmites profondes (saut). Un beau rappel de 17 mètres, très étroit, permet d'accéder à une vasque très sombre.

Un peu de marche, et l'on passe sous la superbe arche naturelle de Mazraa Kfardébiane que précède un énorme chaos dans lequel le cheminement est complexe. Un long parcours de marche en rivière nous sépare de la dernière série de cascades : la dernière présente un siphon vertical impressionnant qu'il faut éviter par un pendule sur un pont rocheux.

Un ultime rappel de 40 mètres et la vallée s'élargit ; il faut prendre tout de suite à droite un chemin agricole qui mène bientôt à la route et au véhicule.

Canyon ouvert : les 10 et 12 août 1992 par Laurence TANGUILLE, Fabien DARNE, Patrice TORDJMAN ainsi que Frédéric ROUX et Damien DELANGHE (Expé LIBAN 92).

**LE GOUFFRE DE FAOUAR
AIN ED DARA
(Expédition Liban - 1992)**

Nous reproduisons in extenso le compte rendu de l'expédition française au Liban en 1992 au gouffre de Faouar Aïn ed Dara. Il est vrai que précédemment de nombreux articles et récits avaient déjà fait l'objet de publications diverses. Nous considérons celui-ci comme témoignage de la reprise des « activités-jeunes » qui pour la première fois explore ce gouffre en technique spéléo-alpine.

Les illustrations à défaut d'autres sont tirées des archives de S. KARKABI.



Ph. 1

LE GOUFFRE DU FAOUAR AIN ED DARA
(EXPEDITION LIBAN 1992 - Fabien DARNE, Patrice TORDJMAN)
(fig. I - fig. II, hors texte) - (tableau 1 - tableau 2)

A l'occasion de l'expédition Liban 1992 de la Fédération Française de Spéléologie et du Spéléo-Club du Liban, une topographie du « gouffre le plus profond du Levant » a été dressée et l'ensemble des galeries revisitées, nous nous permettons donc ici de faire un essai de synthèse des travaux réalisés sur le sujet.

L'article qui suit est nettement inspiré d'articles parus dans les revues AL OUAT'OUATE du SC Liban et HANNON, Revue Libanaise de Géographie, vol. 6, 1971.

Situation, contexte

Liban

Caza du Metn Nord

Majdel Tarchich

Coordonnées Lambert (carte au 1/20 000e, Aaintoura K-6 ou 1/50 000e, Zahlé) :

X= 159,590 km Y= 217,650 km Z= 1620 m

Contexte géologique : Le gouffre s'ouvre entre le Harf Sannine et le Jabal Knaissé, dans le massif du Zaarour, à l'Est d'une croupe appelée Dahr el-Mtain d'origine volcanique. Il est creusé dans les calcaires du Jurassique moyen (J4), on y accède par des éboulis cryoclastiques. Le gouffre du Faouar Dara, en fait, collecte toutes les eaux de pluie et de fonte des neiges du bassin versant du Ouadi el-Manzoul. La température moyenne du gouffre est de 6 à 7° C.

Accès : Sur la route de Mroûj à Zahlé, s'arrêter au second pont après Majdel Tarchich et emprunter la piste, à gauche, qui monte à la source de Dara (environ 1 km). Traverser un verger de pommiers en terrasses sous un bassin d'eau artificiel. On atteint un second talweg à peu près méridien. Le gouffre se situe dans ce dernier, à l'Est du Dahr el Mtain.

Toponymie : Faouar (« bouillonnement ») Dara porte le nom de la source (Ain ed Dara) qui se trouve à 1200 m. Le gouffre est également appelé par les paysans et les chasseurs Houet el-Hamam (gouffre aux pigeons) en raison de la présence de ces oiseaux à la fin du printemps et en été.

HISTORIQUE DES EXPLORATIONS

Les premiers pas

Repéré et signalé en mai 1955 par Sami Karkabi, membre fondateur du Spéléo-Club du Liban, le gouffre est exploré dès cette année là jusqu'en 1968.

Les explorations commencèrent dans des conditions matérielles très difficiles : traversée des vasques en « dinghy » (bateau pneumatique), descente à l'échelle assurée sur des chevilles à expansion plus ou moins douteuses, longues attentes dans le noir et le froid pour les coéquipiers qui attendent le retour de « l'équipe de pointe », calvaire pour la remontée du grand puits qui exige une demi-heure pour chaque homme ou sac de matériel... tout cela avec des chaussures en cuir, des combinaisons de toiles comme simple équipement dans ce trou très aquatique.

En 1957, après trois campagnes épiques qui épuisèrent les hommes et les bonnes volontés, la côte-225 est atteinte, ce qui constitue déjà un record au Proche-Orient à l'époque.

Durant la campagne d'été 1960, la côte-280 fut atteinte mais les spéléologues libanais comprirent les limites de leur organisation.

La victoire

En 1961 et 1962, un véritable plan de campagne fut organisé. Tous les obstacles devaient être aplanis : assèchement des premières marmites, équipement de mains-courantes en fixe, tyroliennes en câble pour le transport des sacs, aménagement des stations d'assurances, et surtout construction d'une plate-forme en dur, d'un treuil (conçu par Raymond Khawam) et d'un tube en acier galvanisé, haubané, muni d'un étrier-chariot qui permettra au câble ou à la corde de s'éloigner de la paroi pour éviter au matériel de s'accrocher ou de cogner à la descente et à la remontée du P 120... Les explorations prennent des allures d'expéditions himalayennes avec téléphone, duvet, nourriture pour 3 ou 4 jours sous terre, pharmacie, éclairages mixtes, acheminement du matériel par avion depuis l'Europe puis par Jeep gracieusement prêtée par le ministère des Travaux publics, etc. Après bien des péripéties, le fond est atteint à - 622 m. Un exploit qui n'a donc rien à envier aux explorations menées à la même époque en Europe !

Les études scientifiques et la fin des explorations

En 1965 une vaste opération de coloration est engagée et permet de déverser 50 kg de fluorescéine sodique (uranine) dans le siphon terminal de Dara (débit estimé à 15 l/s) le 24 juillet à 15h. Dix jours plus tard, le colorant est apparu avec un temps de transit de 89,5 km/h aux sources de Faouar Antélias, près de Beyrouth, situées à 21,3 km à vol d'oiseau et 968 mètres plus bas ! Le système de Dara présente donc un potentiel théorique de 1590 mètres...

Le 3 juillet 1967, une autre coloration est effectuée dans le thalweg du Ouadi el-Manzoul à 1625 mètres d'altitude. L'uranine injectée ressort 11 jours plus tard à Faouar Antélias, avec une vitesse théorique d'apparition de 83,3 m/h.

En 1968 a lieu une expédition commune avec le York Ramblers Club au fond de Dara afin d'en relever la topographie, d'explorer les galeries amont et de confirmer la coloration de 1965 par une injection de 10 kg de colorant.

En 1972 enfin, une expédition libano-belge est organisée avec le Spéléo-Club de Belgique. Elle se termine en catastrophe du fait, apparemment, du manque d'entraînement des Belges.

Il est également fait mention d'une expédition polonaise qui serait allée au fond en technique jumars dans les années 70. En fait, nous n'avons trouvé en tout et pour tout que 3 spits dans les premiers puits du gouffre ce qui ne permet bien sûr pas de descendre les 455 mètres de verticale !

Depuis 1972, et à plus forte raison depuis le début de la guerre en 1975, aucun spéléologue, qu'il soit libanais ou non, n'est allé au fond de Dara et peut-être même dans Dara tout court...

Le retour aux sources

En 1992, à l'invitation du Spéléo-Club du Liban, une expédition française se rend à Dara, rééquipe entièrement le gouffre en techniques alpines, refait la topographie et cherche (malheureusement sans succès) une éventuelle suite. Dara est coté - 602 m pour près de 4 km de développement.

Le gouffre est désormais équipé en technique alpine, la topographie est dressée, la fiche d'équipement est faite ; il ne reste plus maintenant aux Libanais du SC Liban, dont trois membres sont allés au fond en août 1992 avec l'expédition française (Hughes BADAOUÏ, André BECHARA et Ryad ABDOU), de reprendre son exploration ainsi que celle de tous les massifs karstiques libanais. La guerre est finie, nous devons pouvoir assister à un renouveau de la spéléologie libanaise entamé en 1988, et « dopé » par la reconquête de ce gouffre mythique que constitue le Faouar Dara.

DESCRIPTION

De la perte au puits Sami (- 220 m)

Le gouffre de Faouar Dara est un gouffre très propre et actif du début à la fin. Il s'ouvre dans le fond d'un thalweg et constitue en fait la perte de l'Ouadi el-Manzoul. Il est évident, dès l'arrivée dans la cuvette de la perte, que la cavité ne peut se faire qu'en période d'étiage absolu.

On pénètre dans le gouffre par un chaos de blocs calcaires et basaltiques. Deux petits ressauts à l'extérieur permettent d'accéder à une galerie méandrique d'environ 200 mètres de long, parsemée de vasques d'eau stagnante et menant après un ressaut de 4 mètres au pied de la deuxième entrée, vaste aven d'effondrement d'une quarantaine de mètres. On est à - 45 m, c'est à partir de là que commence le réseau vertical.

Un puits de 6 mètres se termine dans une vasque et donne le ton de l'ensemble du gouffre. Un P 8 en deux tronçons suivi d'un P 14 et d'une main-courante au bord d'une vasque profonde mène après quelques mètres de galeries au sommet du tonitruant puits Sami (P 116) à - 100 m. L'ambiance est extraordinaire et le puits est d'emblée immense. Un mât horizontal, vestige de l'époque glorieuse, se perd dans le noir et ne semble retenu par rien de matériel... L'équipement se fait sur ce tube métallique et permet, après 3 fractionnements, de rejoindre une vire pour éviter une vasque et descendre un dernier jet d'une vingtaine de mètres.

Du puits Sami au camp Tony (- 480 m)

On est alors à - 220 m, dans la fameuse diaclase qui posa tant de problèmes aux premiers explorateurs. La progression avec un kit y est délicate car les parois sont lisses et que l'on se trouve en hauteur. La cavité se poursuit par un très beau P 20 qui livre accès à la Galerie aux Marmites, superbe galerie qui se termine sur un énorme puits de 33 mètres, béant à même le sol et qu'il faut aborder en vire à gauche. Une descente un peu arrosée se termine dans un plan d'eau.

On a dépassé les 300 mètres de profondeur et en remontant sur une vire à gauche on peut descendre le puits suivant (P 14) hors-cruce ce qui évite ainsi trois marmites très profondes. On attaque alors une série de puits (P 7, R 5, R 4, P 15, P 12) qui nous mène à une vaste galerie jonchée de galets où court le ruisseau, c'est le Camp de - 350 m, lieu de pause casse-croûte presque idéal. Une portion de galerie horizontale longue d'une centaine de mètres se termine sur un P 9, un R 6, un P 13, un R 2 puis un R 5 jusqu'à la cascade Emile haute de 42 mètres. Le gouffre prend alors une dimension aquatique vraiment grandiose. On atterrit dans la Grande Salle ou Camp Tony, à - 480 m.

Du camp Tony aux galeries du fond (- 602 m)

On poursuit, juste après un P 8 et une petite escalade, dans un conduit horizontal assez vaste, la Galerie des Vasques, longue de près de 400 mètres et portant bien son nom. La galerie se termine par une série de puits (P 10, P 8, R 6, R 2) et un énorme puits-cascade d'une cinquantaine de mètres (P 19 + la cascade Robert, haute de 33 mètres), que l'on est obligé de recouper à mi-parcours.

En bas on est à - 580 m, un petit affluent rive droite vient grossir notre ruisseau. On descend un dernier obstacle haut de 5 mètres et l'on se retrouve dans un tronçon de galerie au sol inondé, long de 100 mètres. L'arrivée au Carrefour à - 590 m est superbe. Un collecteur immense s'écoule paresseusement sur un lit de sable, la progression se fait en pontonnière à la limite de la submersion ou en Néoprène à la nage. La galerie du S.C.L. s'étire sur près d'un kilomètre et seule une vaste salle chaotique formée à la faveur d'une faille vient rompre la monotonie de son parcours. Les galeries du fond prennent des allures de conduite forcée aux parois fortement corrodées par les débris organiques entraînés là par les crues. Le gouffre se termine sur une affreuse voûte mouillante glauque qui, après quelques dizaines de mètres, se fond dans un vrai siphon cette fois-ci, encombré de débris végétaux et parfaitement implongeable (traces de mise en charge importante).

Si l'on remonte l'amont du collecteur on peut parcourir de très belles galeries, concrétionnées et vastes. On rejoint ainsi la galerie du Paradis, affluent qui se termine au bout de 250 mètres sur un siphon impénétrable. On peut aussi poursuivre à l'amont sur près de 500 mètres pour finir également sur un siphon « coincé » entre deux strates.

Pour finir, on peut visiter quelques salles supérieures ou petits affluents qui ne donnent pas grand-chose.

Perspectives : Le gouffre de Faouar Dara, comme on peut le constater, ne semble pas pouvoir continuer plus profondément ce qui peut apparaître étonnant au regard de la géologie, laquelle n'offre quasiment aucun obstacle jusqu'à Antélias. En fait, Dara n'est qu'un tube collecteur sans affluent et se termine peut-être sur la première grande faille que l'on voit sur la coupe géologique. En revanche, il est très probable qu'il existe d'autres gouffres de ce type (sans doute pas aussi gros, plus « classiques ») sur le bassin d'alimentation de Faouar Antélias, Dara ne suffisant pas à lui seul à alimenter la résurgence. Ceci devrait constituer le prochain axe de recherche dans cette zone.

Fiche d'équipement du gouffre de Faouar ed Dara - Majdel Tarchich, Liban. (Tableau I)

Obstacles	Agres	Amarrages	Remarques
R4	échelle de 5m	1S	On peut mettre une C5
P6 + MC3	C 12	1 broche + 1S	arrivée dans vasque
Toboggan : R3 + R5	C 18	1 broche + 1S + 1 S à -3 m	arrivée dans vasque
P 14 + MC 5	C 25	1 broche + 1S + MC3 + 1S + 1S à -17M + 2 broches	arrivée dans vasque passage en vire RD
Vasque	C 10	1 broche	facultatif, non équipée
Puits SAMI : P116	C 140 ou (C50 + C90)	2 Br. + 1S + sangles sur 1 S et mât + 2S à -23 m + 1S à -41 m + 1S à -75 m + 2S à -100 m + MC 5 + 1S	contre-assuré le mât sur spit en hauteur RG pendule à - 100 pour éviter le lac
P 20	C 28	1S + 1S + 1S à -5 m	
R 3	C 5	1 broche	arrivée dans vasque
R 2	C 5	1 broche	arrivée dans vasque
R 2	C 5	1 broche	arrivée dans vasque
P 6	C 12	2 S	
P 8	C 12	2 S	
P 33	C 50	1 broche + 1S + MC 7 + 2S + 1S à -4 m	remonter en escalade RG en bas du puits
P 14	C 30	1 AN + MC3 + 1S + MC4 + 2S + 1S à -5 m (dév)	arrivée dans vasque
P 7	C 16	CP + 1AN + MC2 + 1S + AN sangle à -7 m + MC4 + AN	arrivée dans vasque vire à équiper RD
R 5	C 5	1S	arrivée dans vasque
R 4	C 10	1AN + 1S	
P15	C 25	2S + 1S à -9 m	
P 12	C 16	1S + 1S + à -3 m	arrivée carrefour du camp
P 6	C 12	1S + MC3 + 1S	
R2 + R4	C 12	1S + 1S à -2 m	
P 13	C 20	1pilon + 1S + 1S à -5 m	on peut prendre un C50 pour ces trois obstacles
R2	C 4	CP + 1 S	
R 5	C 10	CP + AN	
Cascade Emile P 42	C 60	1S + MC 2 + 1Br. + 1S + 1S à -12 m + 1S à -16 m + 1S -18 m (dév)	départ RG, on croise la cascade à -12 m
P 8	C 15	1S + 1S à -2m	arrivée dans vasque remontée escalade RG



HOMMAGE A MANOUG (1)

C'était en 1952. Au retour d'une expédition souterraine, muni des premiers films en noir et blanc pris lors de cette incursion sous terre, je me rendis au « studio MANOUG » de la rue Bab Idriss.

Manoug occupait un petit local au fond d'un long couloir parcimonieusement éclairé. Il me reçut avec sa gentillesse habituelle et s'enquit du contenu des bobines à développer. Les tirages réalisés, il fut surpris par le paysage insolite qu'il découvrait pour la première fois. Il demanda à m'accompagner lors du prochain périple spéléologique. Il s'agissait bien entendu de la grotte de Jiita. C'est ainsi qu'il fit ses premiers pas de spéléologue, bien plus en artiste qu'en explorateur.

Nous lui devons tous, grâce à ses conseils, d'avoir pu réaliser à notre tour des clichés de meilleure qualité que ceux qu'on lui confiait au départ.

En 1956, il fut des nôtres lors de l'inauguration touristique des grottes de Jiita. Nous n'en voulons pour témoignage que cette photo où il apparaît saluant le président de la République Camille Chamoun à l'embarcadère de la rivière souterraine. En réalité, il recevait déjà les félicitations du chef de l'Etat.

En 1969, il assistait et fixait sur pellicule les deux concerts donnés à cette époque, celui inaugural de François BAYLE et le second dirigé par Karl-Heinz STOCKHAUSEN. Les photos prises sous terre étaient toujours sujet à réflexion et méditation. Toujours souriant, il n'entrevoit la vie qu'au travers de son objectif. Sa disparition au Canada où il trouva refuge lors des derniers événements qui bouleversèrent le Liban ne nous permit pas de lui rendre hommage et d'exprimer à sa famille toute la nostalgie et la peine que nous avons ressenties en cette fin d'année 1993.

Le Spéléo-Club du Liban tient aujourd'hui au travers de sa revue qu'il a vu naître à lui rendre un dernier témoignage d'estime et de respect.

Sami Karkabi et les membres du SPELEO-CLUB du LIBAN

(1) Manoug entouré des membres du S.C.LIBAN, félicité par le Président Camille CHAMOUN, à l'occasion de l'inauguration touristique de la rivière souterraine de Jiita (1956).

Tableau II

INJECTIONS			
Lieu	Dénomination	Faouar Dara (fond du gouffre)	Faouar Dara (juste en avant de la perte)
	Coordonnées Lambert	X= 159,000 km Y= 217,000 km Z= 998 m	X= 159,000 km Y= 217,720 km Z= 1625 m
Date		24 juillet 1965	03 juillet 1967
Heures		15 h	12 h
Conditions d'injection		Fond du gouffre (siphon terminal)	Surface : ruisseau du Ouadi el Manzoul
Débit d'eau		20 L/s	200 L/s (estimation)
Réapparition (*)			
Lieu	Dénomination	Sources de Faouar Antélias	
	Coordonnées Lambert	X= 138,000 km Y= 219,550 km Z= 30 m	
Date et heure		03 août 1965 à 13 h	14 juillet 1967 à 12 h
Résultats			
distance théorique en mètres		21300	22000
dénivellation théorique en m		968	1595
Pente théorique		4,55 %	7,25 %
Temps d'apparition		238 h	264 h

(*) Remarque : Des pilotes de ligne de la M.E.A. ont signalé une sortie du colorant en mer, au large de Beyrouth, ce qui augmenterait encore le dénivelé et la distance de la percée.

Spéléogénèse

Faouar Ain ed Dara, gouffre unique et grandiose, demeure énigmatique quant à sa formation... Comment une cavité aussi énorme dans ses proportions, avec sans sourcilier plusieurs m³/s d'eau lors des périodes de fontes des neiges ou de violents orages, ne se révèle-t-elle être en fait que l'affluent d'un collecteur?

Ce dernier, dont le débit à l'étiage n'excède pas les 20 l/s, présente une pente quasiment nulle tout au long de son parcours pénétrable : on songe alors à une sorte de « niveau de base » local, sans doute dû à une strate plus dolomitique agissant en imperméable relatif.

Jusqu'au confluent, Dara se présente comme un conduit unique, composé d'une succession de vastes puits et de galeries méandriformes en proportions plus étroites et dont le plancher est souvent surcreusé de marmites de géants (les plus grandes atteignant 10m de diamètre). Le régime hydrologique se rapproche d'un type « oued », c'est-à-dire le plus souvent à sec mais parfois d'un débit très important pour une perte karstique pénétrable.

Le confluent attire notre attention également : l'arrivée se fait perpendiculairement au collecteur; cet embranchement en forme de « T » est surprenant, car la logique de l'érosion veut que deux rivières de débit semblable forment un confluent en « Y ». Il n'y a donc pas correspondance entre la position relative de Dara et de son collecteur et leurs débits respectifs en crue, cas dans lequel la balance ne peut pencher qu'en faveur de Dara avec ses débits à la perte démesurés...

On peut d'ores et déjà énoncer l'hypothèse suivante : l'alimentation primitive de ce collecteur se faisait au moyen d'un réseau dendritique classique (division des apports au collecteur par autant d'affluents qu'il existe de gouffres d'alimentation en extrême amont, ce qui semble confirmé par l'existence de deux galeries actives se rencontrant en amont du confluent de Dara : les galeries Karkabi et du Paradis) ; puis Dara a recoupé à l'emporte-pièce cette disposition hydrographique.

On trouve des arguments en faveur de cette hypothèse en observant l'entrée de Dara et ses alentours.

Plusieurs choses frappent l'observateur :

- l'importance du bassin versant collectant les eaux vers la perte ;
- le tracé aérien du Ouadi el Manzoul, le ruisseau aérien de Dara, qui fait un brusque coude vers le Sud et s'enfonce peu après sous terre au lieu de continuer « tranquillement » vers l'Ouest en empruntant le large talweg que l'on suit par la piste d'accès au gouffre ;
- la présence d'une formation basaltique imperméable matérialisée par une petite source et surtout ces grands réservoirs creusés dans le sol ;
- le « canyon » qui se poursuit au Sud de l'entrée par une ligne de fractures très nette, jalonnée de dolines parfois immenses et fonctionnant de temps à autre en poljé ;
- la présence en plusieurs endroits de ce secteur de petits porches, ou segments de galerie qui sont des restes d'un cavernement bien antérieur à celui qui créa Dara.

A ce propos, nous avons fait une omission volontaire en décrivant Dara comme un conduit strictement unique : à quelques mètres de l'entrée, alors que l'on est encore éclairé par le jour, une bien curieuse galerie arrive en hauteur sur la droite. Celle-ci se révèle être parfaitement fossile, concrétionnée et d'ailleurs rapidement colmatée par du remplissage, ce qui présente un contraste morphologique étonnant avec Dara, gouffre actif et nu... Là encore, on peut évoquer un reste très ancien de grotte recoupée, puis certainement recreusée par l'actif de notre gouffre.

Tous ces éléments énoncés, voici enfin la genèse de Dara qui nous paraît, sinon la plus vraisemblable, du moins la plus séduisante !

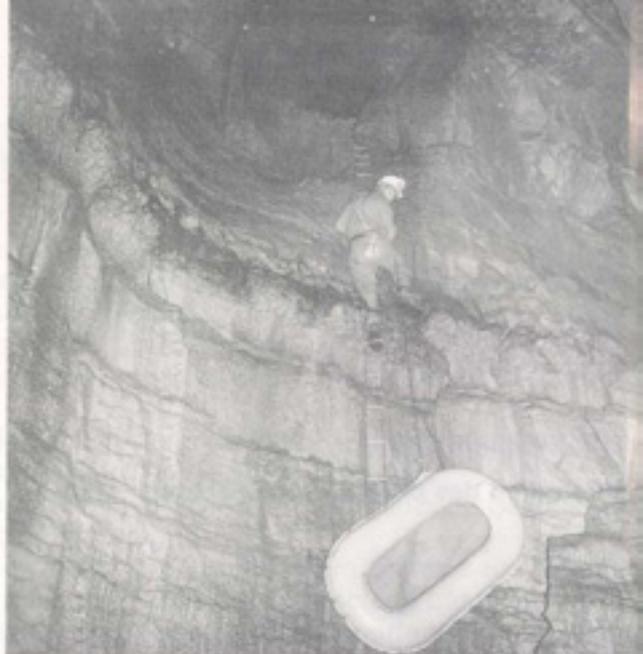
Dans un temps reculé, étaient d'une part un ruisseau aérien s'écoulant paisiblement jusqu'à la Méditerranée et d'autre part, plus au Sud, un aquifère souterrain fonctionnant grâce à plusieurs gouffres alimentant un collecteur résurgent à une altitude faible ; c'était l'époque d'une superbe indifférence. Mais un élément extérieur vient bouleverser cette répartition hydrogéologique : peut-être suite à une période de glaciation, la vallée s'est retrouvée obstruée par un imperméable basaltique ponctuel dégagé par l'érosion différentielle qui obligea le cours d'eau à changer de tracé. L'enfouissement s'est vu facilité par l'intense fracturation de la zone et un important cavernement préexistant. Le débit conséquent de ce néo-cours d'eau souterrain a ensuite rapidement façonné un gouffre imposant qui bientôt recoupe le collecteur ancien.

Il serait bien intéressant de connaître, en période de crue, les débits respectifs de Dara et ce collecteur pour voir ainsi quelle est la proportion de l'apport de la perte ; mais si vous voulez un jour descendre au confluent pour faire des mesures, n'oubliez pas que Dara est alors un torrent en furie charriant jusqu'à - 600 des blocs de basalte gros comme des kits sherpas !

Prévoyez donc un casque de rechange...



← 2



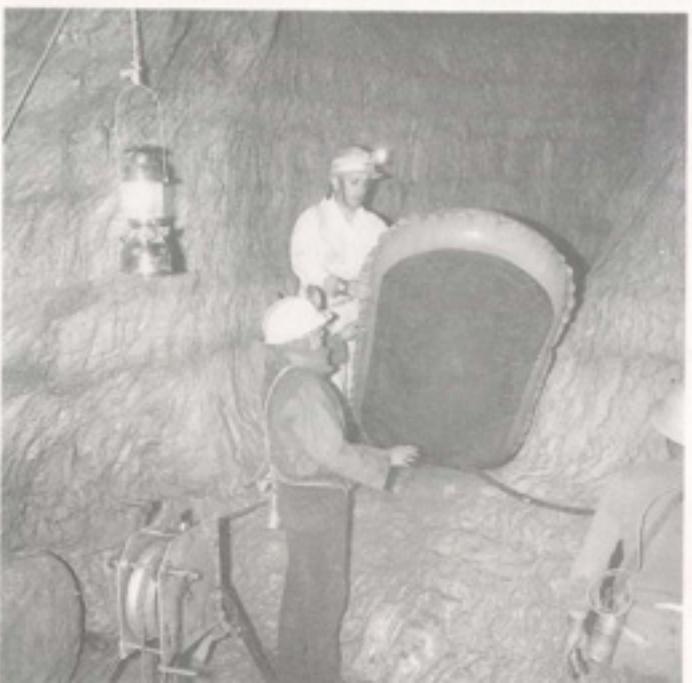
5 →



← 3



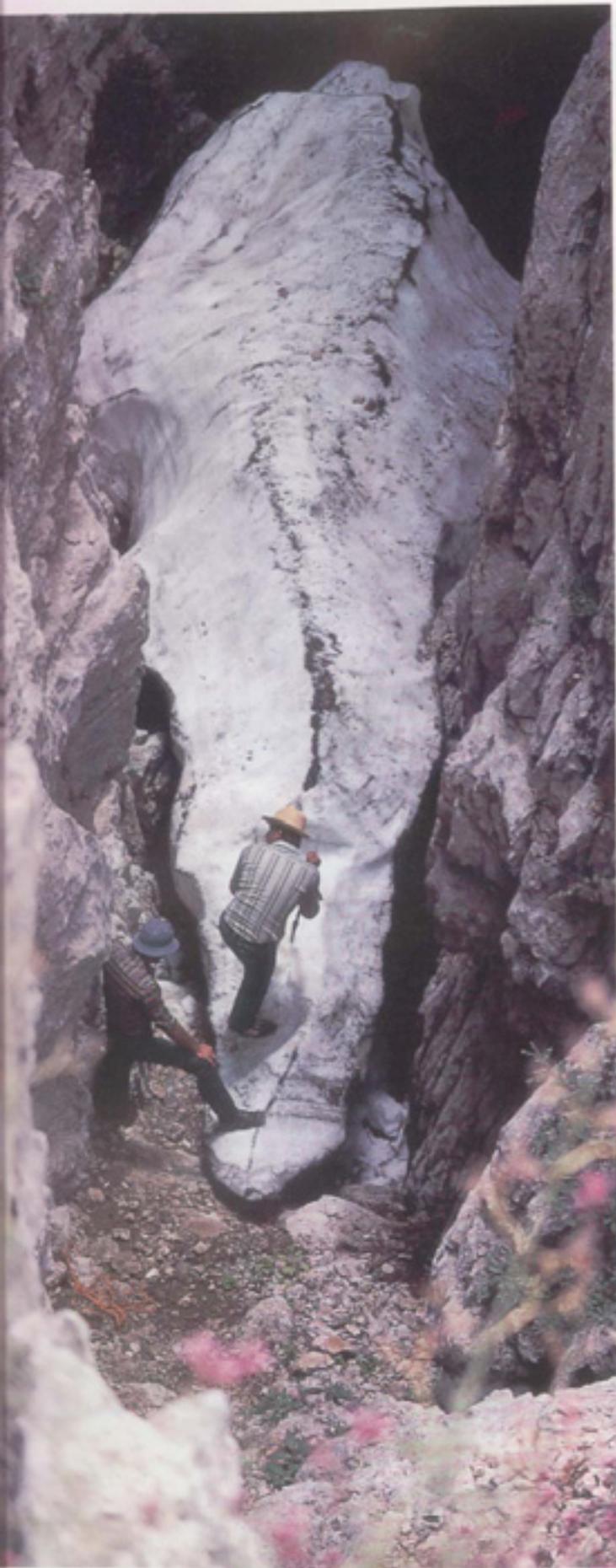
6 →



← 4



7 →



Ph. 8



Ph. 9



Ph. 10



Ph. 11

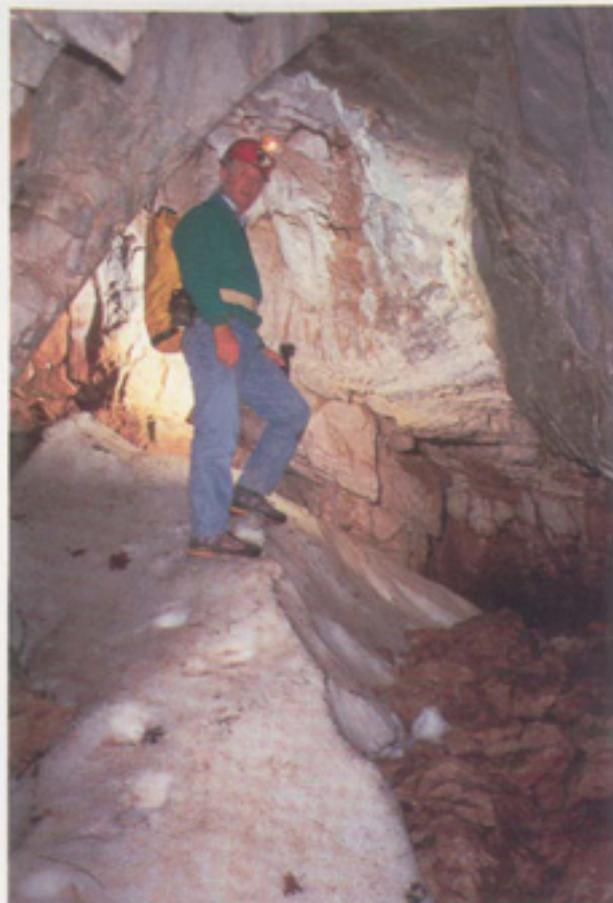


Ph. 12



Ph. 13↑

↓ Ph. 14



Ph. 15↑

Ph. 16↓





Ph. 17↑

Ph. 18↓





Ph. 19



Ph. 20

**DRAPERIES
MUSICALES**

EXPLORATION

SPELEO - CLUB

DU

LIBAN

MANOUG, L'ESPION DE LA LUMIERE

« L'Orient-le-Jour » du 16 mai 1944.

Oui, Saad Kiwan a raison : la beauté est insupportable aux imbéciles parce qu'elle leur est incompréhensible, et elle menace sérieusement la sécurité intime de ceux qui ont mutilé cette terre parce qu'elle leur rappelle implacablement leurs crimes. La beauté est notre mauvaise conscience à tous.

Et autant, sinon plus que la beauté, ceux qui la créent, qui vivent pour elle et par elle, Manoug était de ceux-là : grand photographe devant l'Eternel, de cette race d'homme, si rare et précieuse, pour qui la perfection peut et doit exister dans ce monde et qui se consacrent corps et âme à le démontrer.

Un jour, j'accompagne Hassan Fathi chez Manoug pour lui montrer les incroyables photographies de Khatchkars (croix monumentales ciselées dans la pierre) réalisées en Arménie par ce poète-magicien de la chambre noire et de la plaque sensible. Le grand architecte égyptien, homme de culture et de raffinement, en est tellement saisi qu'il s'exclame : « C'est la seconde fois que je suis bouleversé à ce point. La première, c'était à mon premier récital de Pablo Casals. » Et le voici lancé dans une comparaison raisonnée entre l'art du violoncelliste et celui du photographe. Une amitié venait de naître instantanément sous mes yeux, faite d'admiration et de respect.

Il est vrai que Manoug avait réussi, pour ainsi dire, à pénétrer au cœur même de la pierre, comme s'il l'avait lui-même sculptée avec son objectif. Agrandis, ses clichés devenaient de véritables stèles photographiques, d'un relief stupéfiant. Il nous avait alors expliqué que pour des photographies aussi documentaires, sans aucune fioriture ni aucun jeu de cadrage, la seule chose qu'il pouvait faire c'était d'attendre patiemment, parfois une journée entière, que le soleil parvienne au point exact où la distribution des ombres et des lumières dans les creux et les crêtes du réseau dentelé serait la plus juste. Il s'agit parfois d'un moment intime que la moindre distraction peut faire rater. Mais quand l'instant juste est là, il suffit d'actionner le déclencheur une seule fois : le cliché unique sera parfait par la nature et la force des choses.

Cette perfection se confond dans les œuvres de Manoug avec une impression de vérité irréfragable, de nécessité et d'« objectivité » du fait que « l'instant cosmique juste » où le photographe entre en action paraît avoir pour effet d'effacer toutes les contingences, tous les accidents, en sorte que l'on semble se trouver devant des réalités idéales ou des idéalités : d'où leur durable magie.

Le massif de JAJ

Situation : « Jabal Jaj » se trouve à 45 km en NE de Beyrouth et à environ 16 km de la côte. On y accède soit par les villages de Jaj ou de Douma pour le versant occidental, soit par le village de Balaa pour le versant oriental. L'accès aux abords du massif et quel que soit le lieu du départ nécessite une marche d'approche de moins d'une heure. L'hiver le massif de Jaj dont l'altitude moyenne est de 1800 m est couvert de neige. Le brouillard y est fréquent. L'été les températures élevées rendent les prospections et les explorations exténuantes.

Géologie : Jurassique supérieur - J6 - SEQUANIEN - KIMMERIDGIEN

Aperçu général Nous désignerons pour plus de commodité l'ensemble du karst se trouvant au NE de la carte de Qartaba au 1/20 000^e par Jabal Jaj. En réalité, ce massif est composé de trois parties distinctes, à savoir :

Méridionale : caractérisée par un bouquet de cèdres groupés auprès du petit sanctuaire religieux, qui domine le village de Jaj et de ceux disséminés autour entre 1600 et 1750m.

Centrale : dominée par **QORNET EL AALIE** qui culmine à 1954 m.

Occidentale : délimitée par la barrière de AARID BAATARA et la faille en NNO de TARTIJ.

La superficie de ce horst ne dépasse guère 12 km². Nous n'en avons parcouru qu'une infime partie située sur un axe compris entre **HOUET EL ZAGH** et **HOUET EL MIHR**.

L'approche pédestre est pénible exigeant de nombreux détours, en raison d'un relief très accidenté au travers d'un paysage ruiniforme. C'est dans ce contexte géographique malaisé que nous avons exploré 17 cavités (tab.1). Ces avens : trous à neige ou fonds de dolines d'effondrement sont irrégulièrement répartis sur l'axe susmentionné.

Les trous à neige, signalés par « névé » dans le tableau 1, recèlent de la neige très tard dans la saison d'été. Ils sont jusqu'aujourd'hui fréquentés par les bergers de la région. La neige dure, découpée en bloc, est remontée à dos d'homme. Elle servira à désaltérer aussi bien les gardiens de troupeaux que leurs bêtes. Ces trous à neige sont équipés d'échelles ou de perches à encoches en bois de cèdres.

Les dolines sont aussi très caractéristiques de ces lieux. Elles se forment en chapelet au contact d'accident tectonique. Elles pourraient aussi jouer le rôle d'exutoire en période exclusive de fortes pluies. Le fond de ces dépressions est recouvert d'argile, de nombreux cailloux et blocs rocheux de toutes tailles dus à la fracturation et à la gélifraction. Cette remarque est aussi valable pour l'ensemble du relief extérieur. Ajoutons que les dolines (de toutes sortes et de toutes formes) créent dans ce relief torturé des zones apparemment organisées. Nous avons relevé deux directions privilégiées : en NNE du côté de **HOUET EL ZAGH** comprenant la partie occidentale de **QORNET EL AALIE**, et en NNO dans l'ensemble s'orientant vers le village de Jaj.

Notes : Il reste deux gouffres dont le fond reste à désobstruer.

1 - **HOUET EL DOUAR** dans une roche dolomitique dure.

2 - **HOUET ZEIDAN** dans une roche dolomitique tendre.

Par ailleurs le développement horizontal des cavités visitées dans le massif de Jaj ne dépasse guère 80 m, elles finissent par des diaclases étroites et hautes. Les draperies ornent souvent les parois et sont quelquefois belles à l'instar de celles aperçues à **HOUET BATHET DAROUICH**.

Tableau : 1

JABAL JAJ : Feuille de Qartaba au
1/20 000 - N6.

A- Arz Jaj

Jaj 1 : Houet Fkhit Charbel ou Houet al Mihr
X = 159.500 Y = 245.200 Z = 1680 Prof =
-20 m. Dév = 32m. (névé)

Jaj 2 : Houet Al Manchara
X = 159.650 Y = 245.200 Z = 1675 Prof =
-25.5 m. Dév = 50 m. (névé)

Jaj 3 : Houet Al Najjar, 26/06/94
X = 159.650 Y = 245.290 Z = 1642 Prof =
-40 m. Dév = 22 m.

Jaj 4 : Houet AL Douar (fond à désobstruer)
X = 164.700 Y = 245.500 Z = 1784 Prof =
-70m. Dév = 84 m. (névé)

Jaj 5 : Houet Bathet Darouich, 19/06/94
X = 160.360 Y = 245.140 Z = 1770 Prof =
-30 m. Dév = 84 m. (névé)

B - Qornet Al Aalié

Jaj 6 : Houet Ouadi Qornet Al Aalié, août
1992

X = 161.150 Y = 245.580 Z = 1780 Prof =
-70m. Dév. Est = 150 m. (névé)

Jaj 7 : Houet Qornet Al Aalié, août 1992
X = 160.900 Y = 245.500 Z = 1820 Prof =
-18m. Dév. Est = 30 m. (névé)

Jaj 8 : Houet Qornet Al Aalié, août 1992
X = 161.400 Y = 245.500 Z = 1925m Prof =
-30 m. Dév. Est = 30m. (névé)

Jaj 9 : Houet Qornet Al Aalié août 1993
X = 161.500 Y = 245.530 Z = 1910

Comprenant deux grottes sur fissures
situées sur les lèvres sud et est d'une
doline. Direction générale : S.O.

Jaj 10 Houet Zeidan (fond à désobstruer),
juillet 1994

X = 161.420 Y = 245.160 Z = 1870 Prof
= -30 m.

Beau gouffre au fond d'une doline. Exploré
partiellement - 30 m.

C - Jabal Baatara

Jaj 11 : Houet Qornet Al Aalié, septembre
1993

X = 161.500 Y = 245.720 Z = 1870 Prof
= -12 m.

Jaj 12 : Houet Qornet Al Aalié, septembre
1993

X = 161.620 Y = 245.800 Z = 1870 Prof
= -6 m.

Jaj 13 : Houet Bernard, juillet 1994
X = 161.940 Y = 245.810 Z = 1760 Prof
= -5 m.

Jaj 14 : Houet El Zagh, août 1993
X = 162.160 Y = 245.950 Z = 1750 Prof
= -18 m. Dév. = 60 m. (névé)

Jaj 15 : Houet El Hai, 16/09/1993
X = 162.250 Y = 245.820 Z = 1830 Prof
= -50 m. Dév. = 15 m.

Jaj 16 : Une faille prend naissance entre les
Jaj 11 et 12 en direction Nord Ouest pour une
profondeur de -100 m avec névé au fond.

Jaj 17 : Trou Dany (coordonnées non
communiquées), 12/10/1993

Prof = -18 m

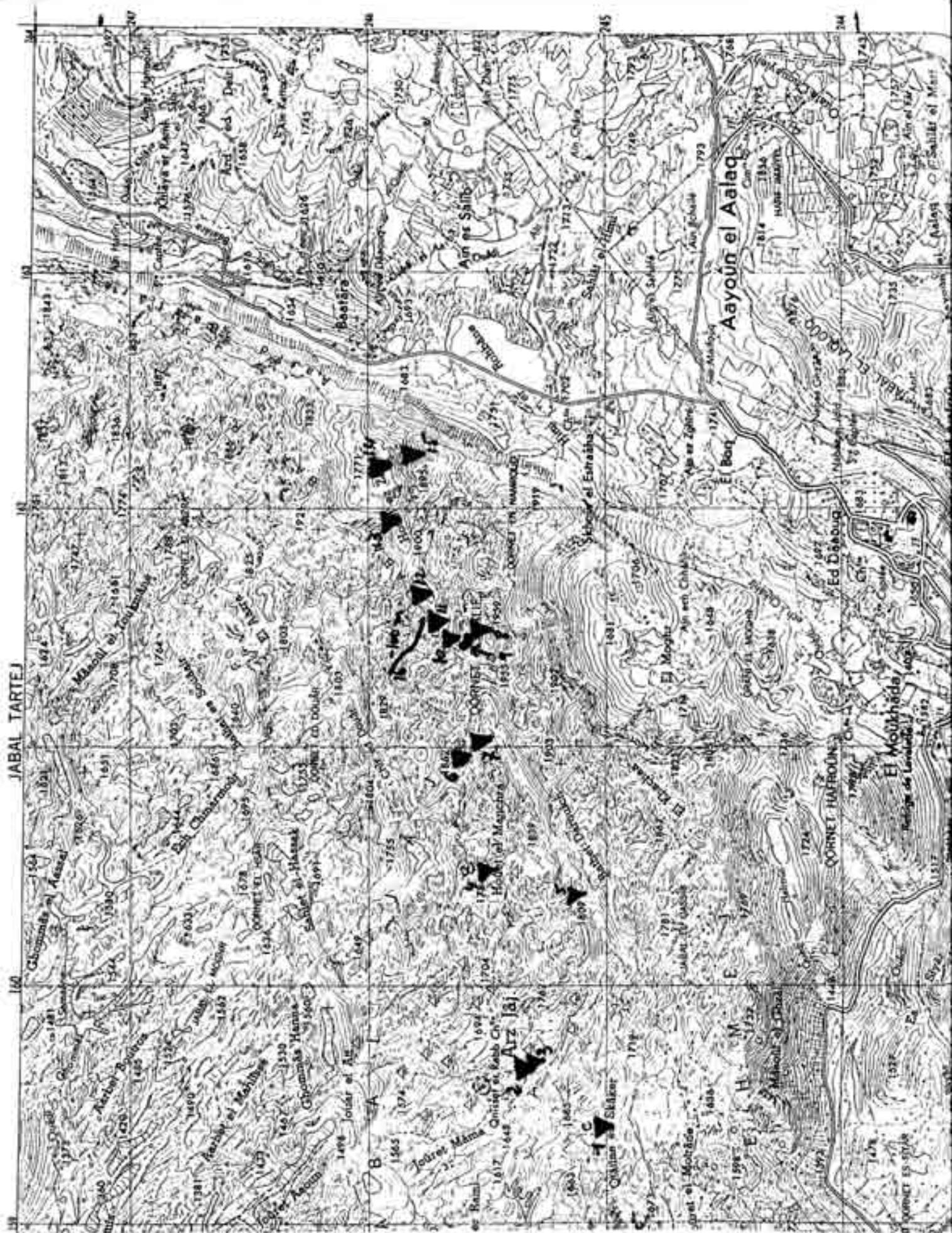


Fig. 12

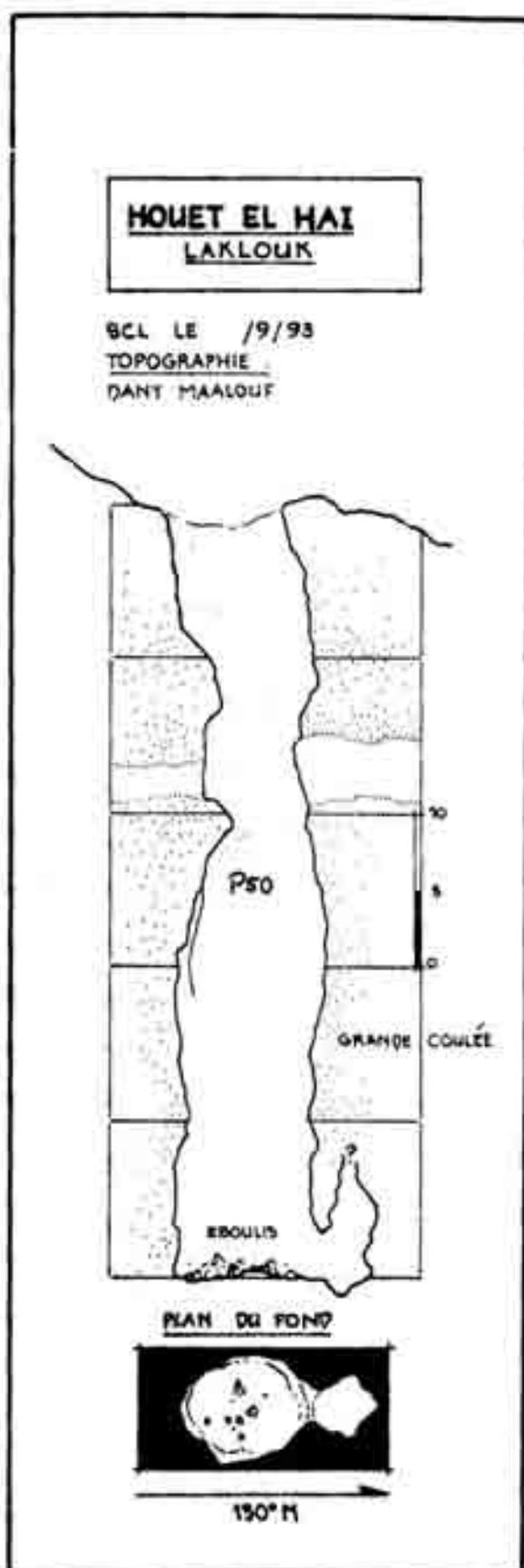
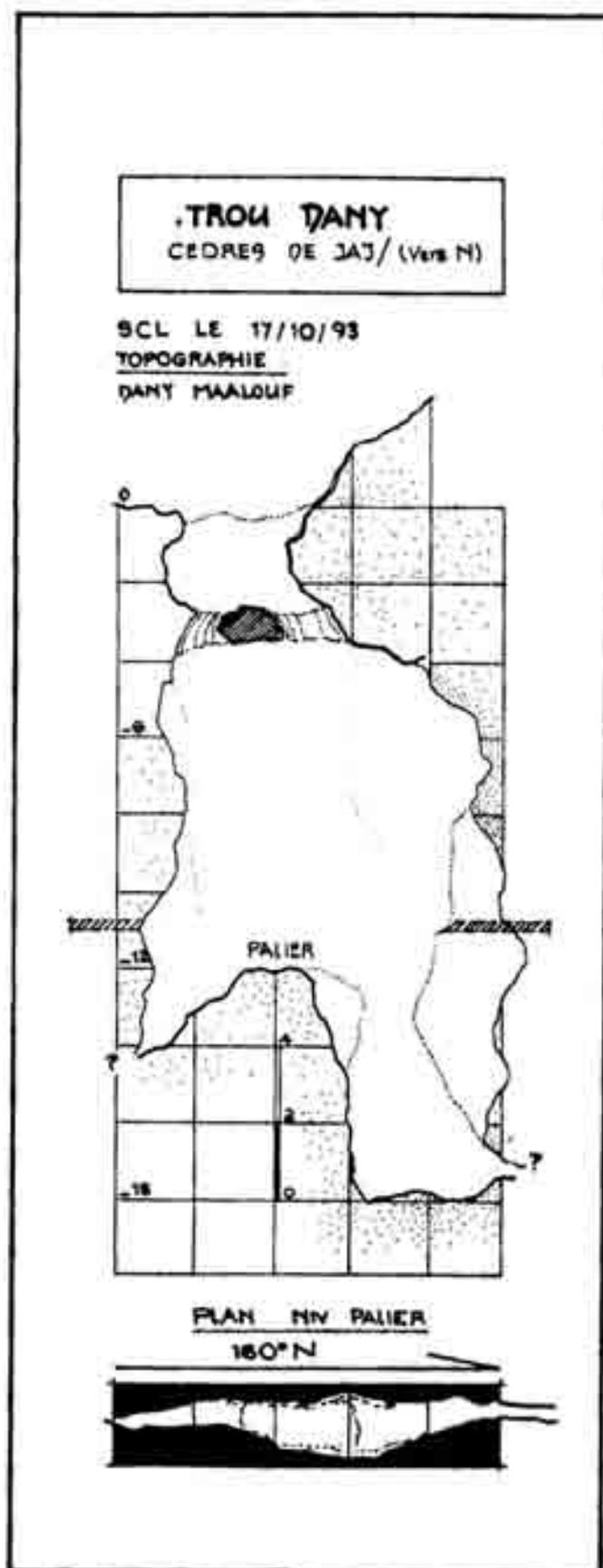


Fig. 13 (voir page 41 / Jaj 14)

Fig. 14 (voir page 41 / Jaj 15)

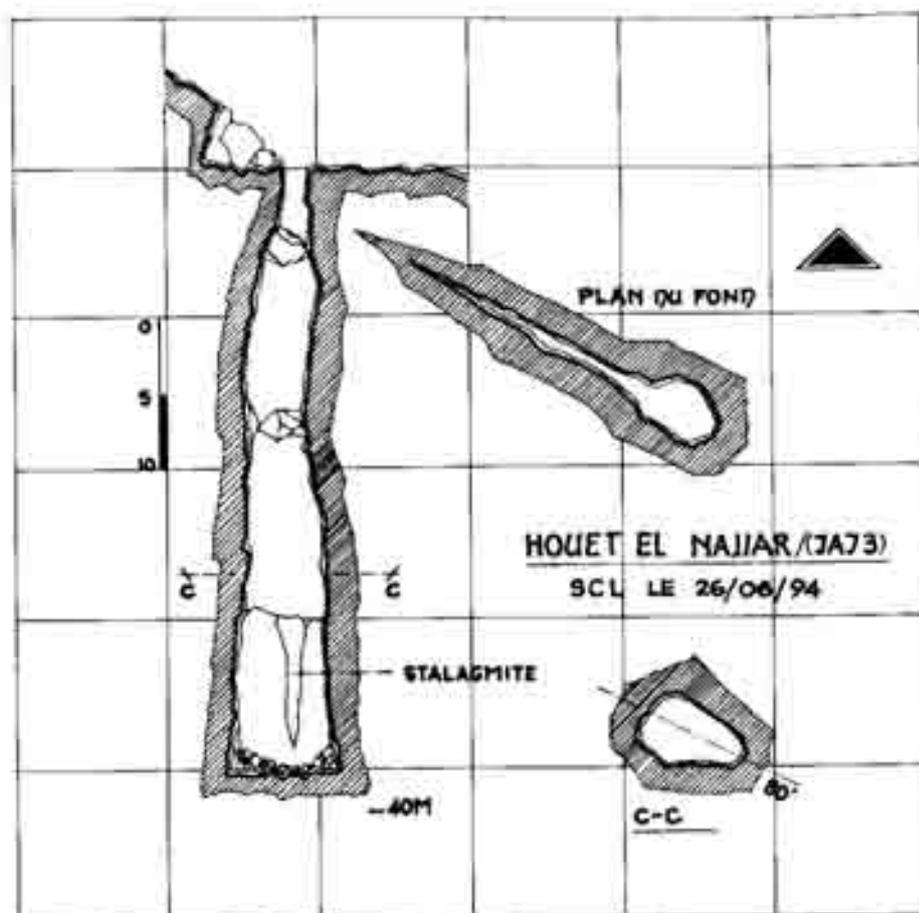


Fig. 15

HOUET EL- NAJJAR (JAJ 3)

Date : Mai 1994. Fig. 15

X = 159.650 Y = 245.290 Z = 1692 m.

Feuille de Qartaba au 1/20.000 - N6 -

Géologie - J6 -

Exploration 26/06/94

Le gouffre se trouve à flanc de colline dominant très exactement de 15 m le gouffre connu sous le nom de « Houet el-Manchara » Profondeur - 40 m.

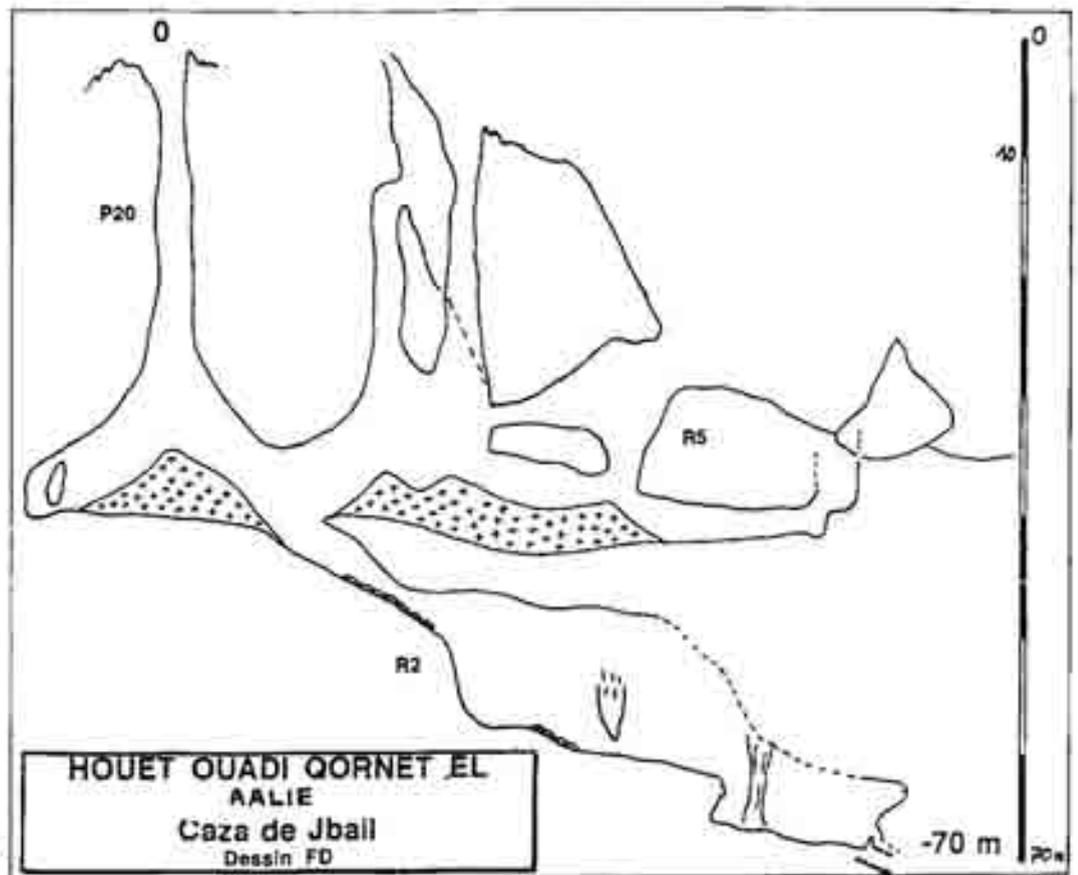


Fig. 16

Houet Ouadi Qornet el Aalié
(Fig. 16)

X = 161,060 Y = 245,500 Z = 1780 m

Cavité de type-perte, découverte dans ce karst vierge de plusieurs dizaines de km² qu'est le Jabal Jaj par Patrice TORDJMAN lors de l'expédition LIBAN 92 et explorée par Fabien DARNE et Patrice TORDJMAN (FFS). Située au bout de la dépression du Qornet el Aalié elle commence par un chaos de blocs qu'il faut désescalader. Un couloir encombré d'un névé permanent mène au pied d'une verticale d'une vingtaine de mètres (entrée 2) et à la suite du réseau qui se présente sous la forme d'un petit méandre entrecoupé de ressauts et qui se termine sur une étroiture impénétrable (aucun espoir de continuation) à - 70 m.

Profondeur : - 70 m. Développement estimé : 150 mètres.

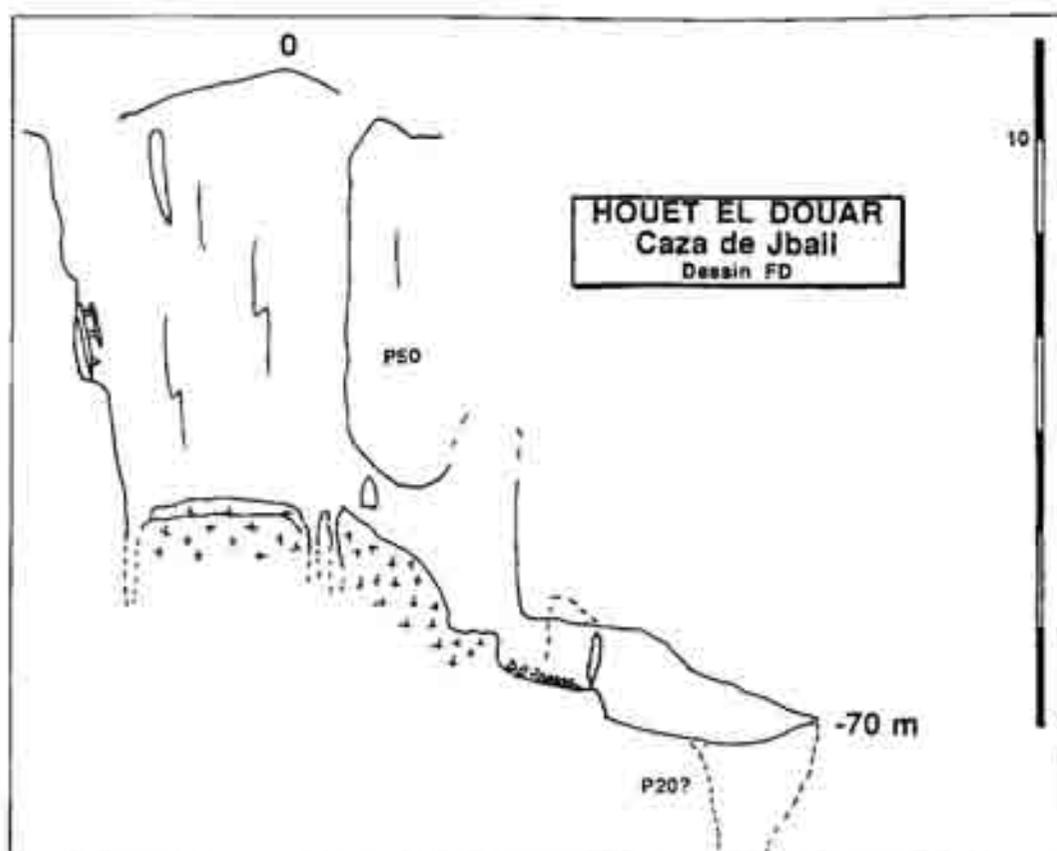


Fig. 17

Houet el Douar
(Fig. 17)

X = 164,700 Y = 245,50 Z = 1784 m

Vaste névière découverte et explorée par le SCL, revue par Fabien DARNE, Patrice TORDJMAN et Sandrine DEGOUVE (FFS). Entrée sous forme d'un puits de dissolution de 50 mètres de profondeur et de 30 mètres de diamètre qui se poursuit par un petit ressaut et un méandre très étroit. Arrêt à - 70 m au sommet d'un puits au départ très étroit et estimé à une vingtaine de mètres. Léger courant d'air aspirant. Gouffre très intéressant, à reprendre avec de l'explosif...

Profondeur : - 70 m. Développement estimé : 100 mètres.

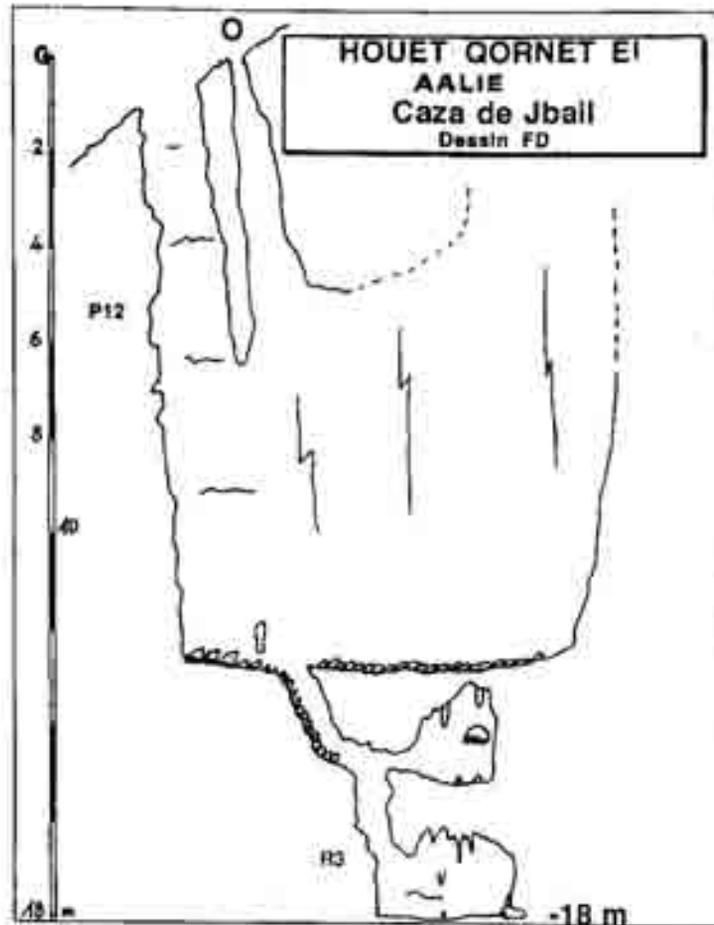


Fig. 18

Houet Qornet el Allié
(Fig. 18)

X = 161,110 Y = 245,580 Z = 1820 m

Aven d'effondrement situé sur le flanc nord de la dépression du Qornet el Allié, à une centaine de mètres au nord-est du Houet Ouadi Qornet el Allié, découvert par Laurence TANGUILLE (FFS) et descendu par Damine DELANGHE et Fabien DARNE (FFS) lors de l'expédition LIBAN 92. Le puits d'entrée de 12 mètres de profondeur s'ouvre dans le niveau dolomitique du Jabal Jaj et donne dans une petite salle de 10 x 4m. Une petite étroiture mène après un ressaut dans une toute petite salle inférieure très concrétionnée (-18 m). Pas de continuation.

Profondeur : - 18 m, Développement estimé : 30 mètres.

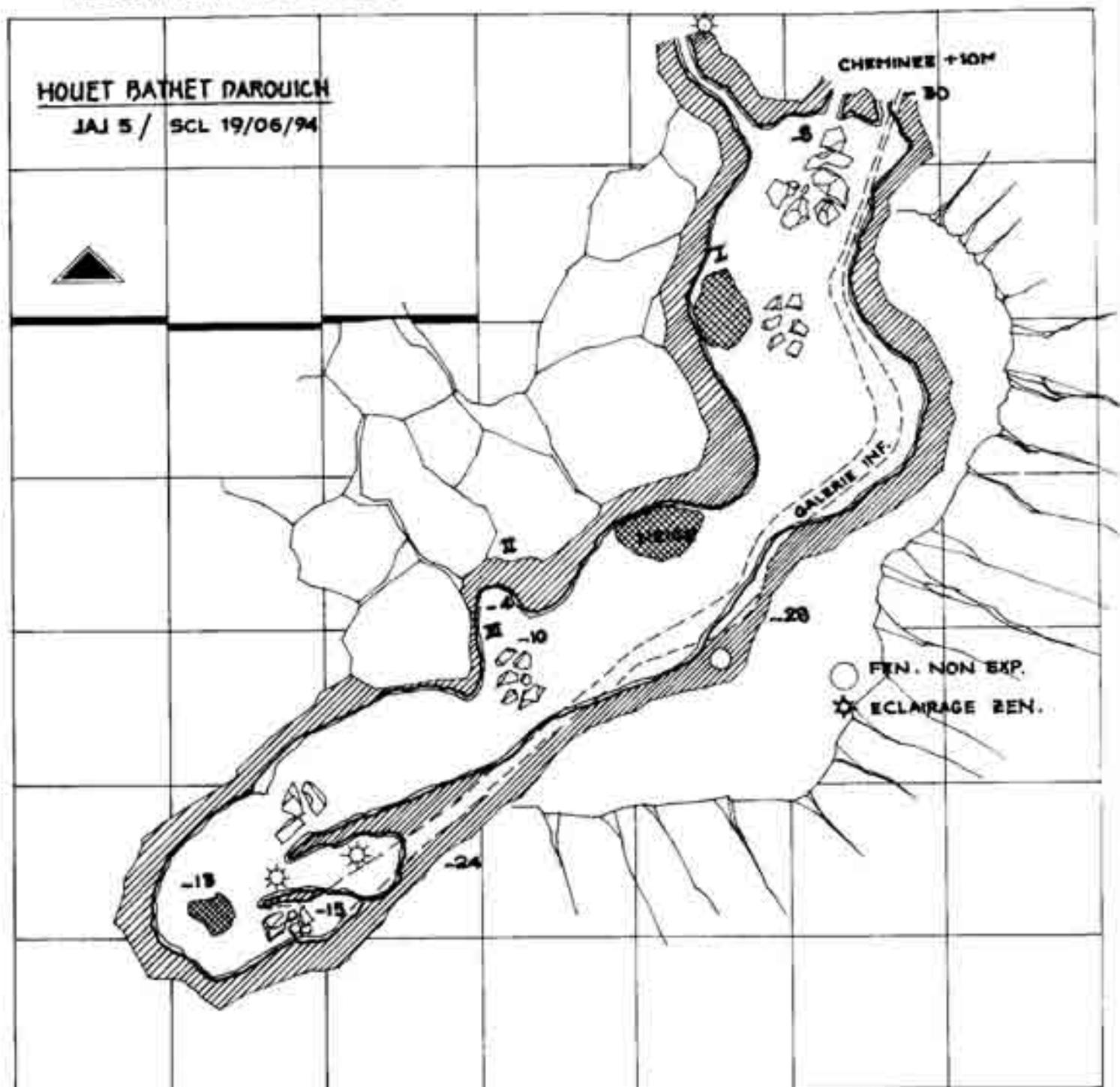


Fig. 19

HOUET BATHET DAROUICH - JAJ 5

Date : 19/06/94 (fig. 19)

X = 160.36 Y = 245.14 Z = 1770 m.

Feuille de KARTABA au 1/20.000° - N6 -
Géologie - J6-

Découvert lors d'une prospection au mois d'octobre 93, ce gouffre (fond de doline) recelait deux névés relativement importants. Nous le classerons dans les puits à neige si fréquent dans le karst de Jaj.

Le gouffre s'ouvre à 200 m des derniers cèdres signalés au sud du massif de Jaj. C'est un puits d'effondrement situé au fond d'une doline. L'accès au travers de gros blocs calcaires se fait aisément. Il y aurait trois possibilités d'accès : un puits de - 10 m et deux autres situés un peu plus bas de -6m. Le point zéro a été pris arbitrairement proche de ces zones d'accès. Il se trouve que des

regards au nombre de trois surplombent le gouffre. Ils sont situés environ 20 m plus haut. Nous ne les avons pas repérés en surface, mais ils sont parfaitement visibles de l'intérieur.

Ce 19/06/94 trois névés persistaient dans le gouffre. Deux proches de l'entrée et le dernier à l'entrée du réseau inférieur (en pointillé sur le croquis).

La partie supérieure n'est en fait qu'une grande salle se développant en NE-SO. Il y aurait prolongation en réseau très étroit et mal exploré dans la partie nord. Une escalade a permis à G. Beyhum de reconnaître un réseau dont l'accès se fait par une cheminée. Il semble qu'il ne soit pas possible d'aller au-delà.

La partie en pointillés sur le croquis représente le niveau inférieur qui se développe en une longue et étroite galerie extrêmement riche en draperies et remontant en diaclase à +20m. Les explorations en hauteur n'ont point été faites. La galerie inférieure se termine par une étroiture visitée par V. Souhoukjian.

Nous ne disposons toujours pas de thermomètre au S.C. Liban. La température des galeries inférieures a été estimée à +10°C.

Note : Au-dessus de l'entrée du gouffre et dans la paroi exposée à l'est s'ouvre un porche qui n'a pu être visité. Il se peut que ce ne soit qu'un simple abri, mais vu la complexité du système, il pourrait réserver une extension à cette cavité.

A revoir.

**SPELEOS
ATTENTION
AUX
MINES
SOYEZ PRUDENTS**

BLESSE PAR UNE MINE : décembre 1994

Un ressortissant syrien, Mohammad Dib CHACHO, a été blessé par une mine sur laquelle il avait posé les pieds par inadvertance.

L'incident s'est produit près de la MGHARAT de Jiita dans le Kessrouane.

EXPLOSION D'UNE MINE : 3/02/1995

Atel Assaad Findari a eu la jambe arrachée par l'explosion d'une mine « oubliée » non loin d'une ancienne caserne des « Forces libanaises ».

Je me souviens de lui, planté sur la corniche de Ras-Beyrouth, durant des journées, à observer le va-et-vient des avions de la MEA pour intercepter l'un d'eux à ce fugace instant où la vibration et la tonalité de la lumière soudain atteignent leur plénitude. Bien entendu, il lui avait fallu attendre, auparavant, la saison juste, celle où la luminosité est la plus pure, la plus transparente, et le ciel le plus bleu.

Il ne se contentait pas de guetter les changements et les gradations imperceptibles de la lumière, il créait la sienne propre au besoin : pour ses magnifiques photographies de la grotte de Jiita il s'ingéniait à installer plus d'une centaine de flashes à déclenchement simultané, dissimulés dans les rochers en fonction de l'effet qu'il voulait obtenir : là aussi, travail d'observation, de réflexion, de méditation qui aboutissait en fin de compte à un seul cliché, tant il était confiant dans sa technique, ses appareils, ses résultats.

Il a enregistré sur pellicule les paysages du Liban, les temples de Baalbeck comme personne ne l'avait fait avant lui et comme personne probablement ne le fera plus. Il y a dans ces images un équilibre, une sérénité, une force, une majesté (non de la nature ou de l'architecture, mais de la photographie elle-même) qui en font autant de chefs-d'œuvre d'un classicisme achevé, comme le sont également beaucoup de ses portraits fouillés.

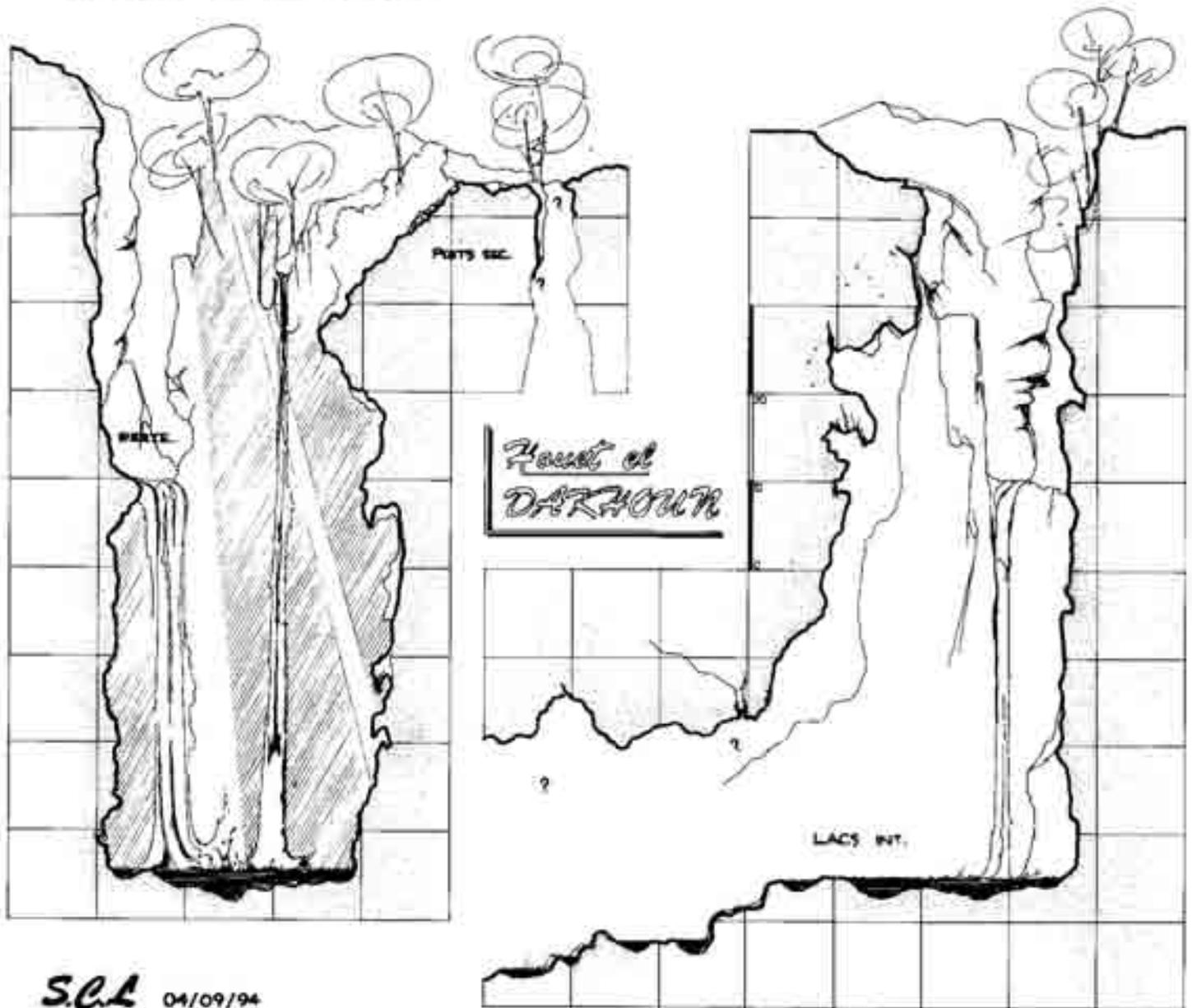
Il avait atteint le sommet de l'art de la prise et du tirage et pouvait se permettre désormais d'offrir à d'autres artistes une salle d'exposition attenante à son atelier. Avec quel enthousiasme ce tenant du classicisme photographique se laissait entraîner dans les expériences picturales d'avant-garde !

Quelques jours avant son départ définitif pour le Canada, je le croise dans la rue. Il me narre les détails d'un crime dans son quartier. « Mais ce n'est pas cela qui me fait partir », ajoute-t-il. « Je ne peux plus travailler. Non seulement je me heurte à l'incompréhension et l'incompétence administrative et bureaucratique, mais quand je débarque avec mon attirail dans un site, que j'y reste des heures à observer les jeux des lumières et des ombres, je suis repéré par les habitants de la localité qui me prennent pour un espion, alertent les miliciens qui me confisquent mes appareils et m'emmènent à l'interrogatoire. Ce n'est plus un pays pour photographes. »

« Mais Manoug, lui dis-je, ils ont raison : tu es bien un espion, l'espion de la nature, l'espion des visages, l'espion de la lumière. »

Il sourit tristement et poursuivit son chemin vers cet autre bout du monde où le feu de ses yeux, qui furent ses véritables instruments de travail, vient de s'éteindre : le feu créateur, le feu sacré. C'est l'honneur et la honte du Liban qu'un tel homme y ait vécu et soit mort en exil.

Joseph TARRAB



S.C.L 04/09/94

Fig. 20

HOUET EL DOUKHANE (perte du cours d'eau subaérien du NAHR IBRAHIM) (Fig. 20)
 Date : Septembre - Octobre 1994
 X = 157.340 Y = 237.790 Z = 625m
 Feuille de Faraya au 1/20.000^e - M6 -
GEOLOGIE : J 4

Accès : 1 - De la route allant du col de Machnaqa à Janné. Sentier peu pratique difficilement repérable au travers d'un maquis très serré.

2- A partir du village de Al-Aabri un très bon sentier mène au fond de la vallée en une heure de marche. Il faut passer auprès d'un hameau composé de trois maisons avant d'atteindre 30m plus bas la perte en question.

Historique : Cette perte du NAHR IBRAHIM est dénommée HOUET EL DOUKHANE par les riverains des lieux en raison de l'épais embrun que dégage cette ouverture en période de hautes eaux (Doukhane signifie en arabe : « fumée »)

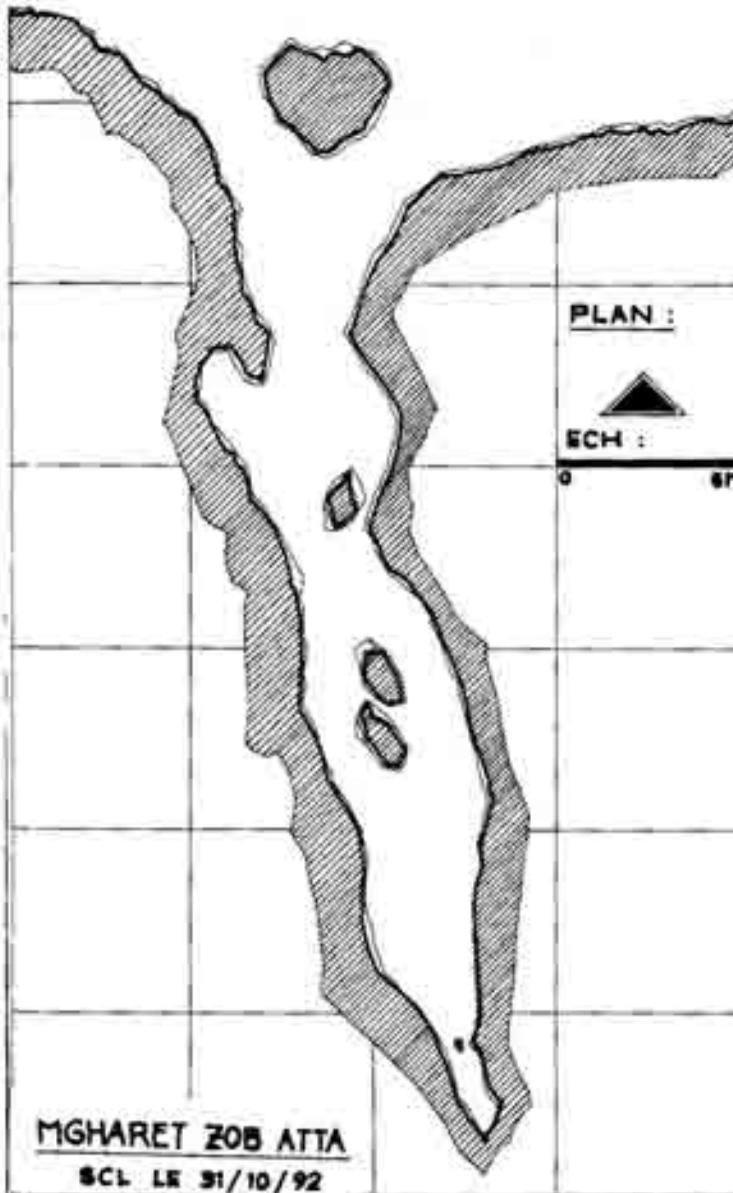
Signalée en 1951 par le S.C. Liban, elle n'avait pas jusqu'ici été explorée en raison des difficultés techniques qu'elle offrait. C'est sur l'initiative de A. BECHARA qu'au mois de juillet 1994 une première reconnaissance eut lieu. Le premier puits composé d'une verticale de -80 m avait été partiellement reconnu par A. BECHARA et M. SAWAN à cette époque.

Une tentative de descente par un puits parallèle devait être infructueuse en raison de l'instabilité de la roche et des cailloux encombrant l'entrée. Ce puits se trouve à une dizaine de mètres à l'ouest de la perte. Une reconnaissance plus en aval a encore permis de découvrir un troisième regard sur la perte (non exploré).

Le 04/09/94 une équipe composée de R. ABDO, J. GEBRANE, D. MAALOUF et M. SAWAN devait franchir le premier puits, découvrir et explorer une suite de lacs profonds traversés à la nage et s'arrêter devant un obstacle aperçu comme étant une

cascade infranchissable sans équipement adéquat. L'imprudence et l'imprévision de deux des membres de l'équipe de fond auraient pu être fatales n'était le courage et le dévouement de leurs coéquipiers et l'intervention heureusement inutile du spéléo-secours du S.C. Liban.

Note : Au mois de juillet de la même année deux tentatives de remonter la rivière à partir du barrage de CHOUANE (Nahr Ibrahim) se sont avérées infructueuses en raison de l'étranglement du canyon et de l'impétuosité de la rivière.



MGHARET ZOB ATTA

(Fig. 21)

Date : 31/10/92

X = 154.400 Y = 269.500 Z = 224m

Feuille de DEDDE au 1/20 000 - Q6 -

Géologie : M2

Développement : 32 m.

Porche important en pleine falaise miocène. Accès difficile de la route principale menant à Tripoli et face au couvent de Balamand.

S.O.S. ENVIRONNEMENT A RAOUCHE

Date : 16/11/94.

SOS environnement est une organisation écologique comme son nom l'indique. Elle a demandé par l'intermédiaire de M. A. BECHARA à ce que le S.C. Liban participe au nettoyage de la falaise de Raouché (Beyrouth). Notre club a immédiatement répondu à cet appel. C'est ainsi que le 16/11/94, journée nationale de la propreté, A. BECHARA, R. HREIKE, M. SAWAN, M. ZGHEIB, N. FARRA, G. TCHEKERJIAN, R. ABED EL JALIL, munis d'échelles et de cordage, rendirent la virginité à ce lieu célèbre de Beyrouth par une journée ensoleillée et d'une mer intensément bleue.

Fig. 21

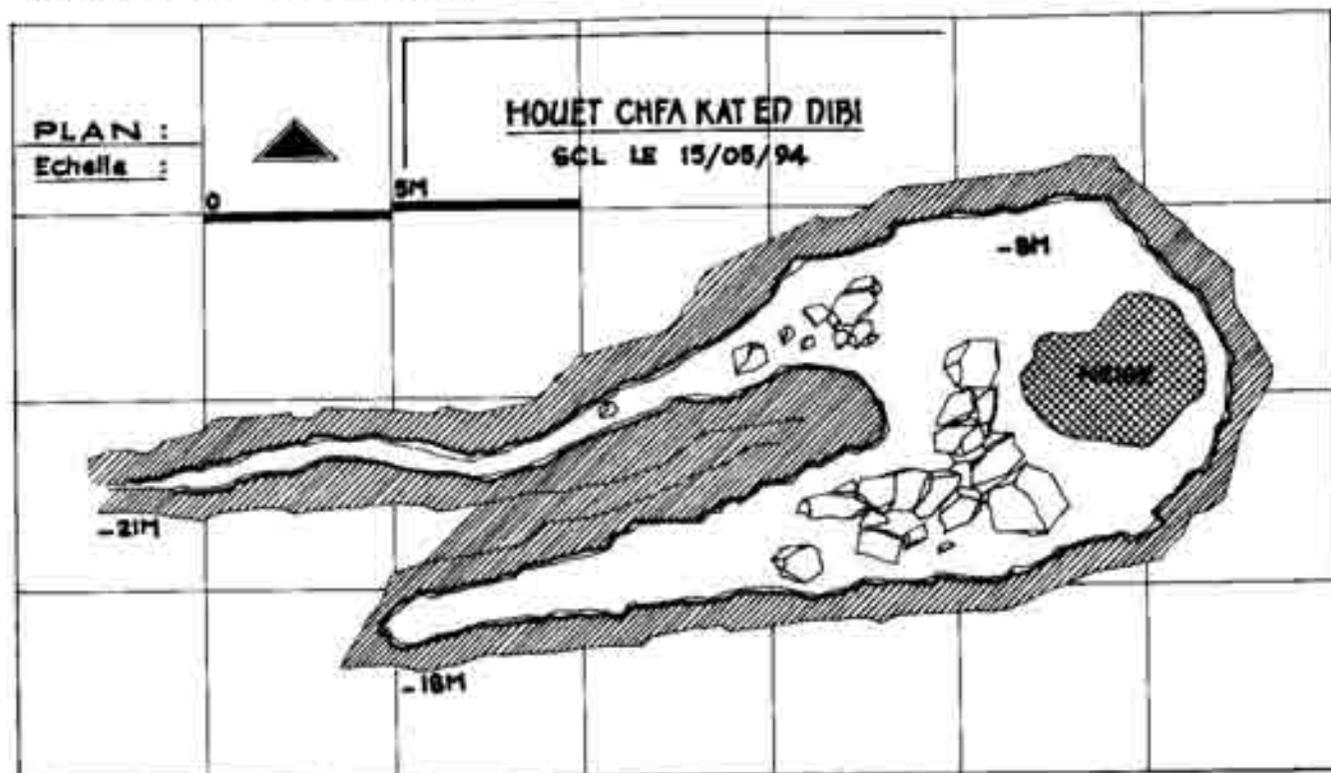


Fig. 22

HOUET CHFA KAT ED DIBI

Date : 15/05/94 (Fig. 22)

X = 163.060 Y = 226.560 Z = 2300 m.

Feuille de Beskinta au 1/20 000° - L6 -

Géologie : C4

Repéré par V. SOULOUJIAN lors d'une randonnée à ski, l'ouverture du gouffre apparaissait recouverte d'une épaisse couronne de neige. Il n'a été exploré que le 15/05/94. Résidait au fond du puits d'accès (-8 m) un important dépôt de neige. Cet amoncellement est résiduel et devrait disparaître l'été. L'accès nécessite des agrès alors que le reste de la cavité ne présente aucune difficulté d'exploration. Deux couloirs prennent naissance à la base (voir plan), le premier menant à -18 m et le second à -21 m. Les couloirs sont relativement secs, empierrés dans leurs parties supérieures, étroits au-delà, présentant un léger concrétionnement sur les parois.

A une centaine de mètres à l'est un puits dominant une doline recouverte encore d'une épaisse couche de neige réserve un abri de -4 m de profondeur et ne nécessitant pas d'agrès. Nous en signalons à tout hasard les coordonnées :

X = 163.200 Y = 226.560 Z = 2320 m.

Feuille de Beskinta au 1/20 000° - L6 -

Note : La carte au 1/20 000 nous indique que la région a pour nom AD DIBI et que le point précis où s'ouvrent ces deux cavités (il y en a peut-être d'autres, le coin nécessite une prospection plus minutieuse) a pour appellation : CHFACAT ED DIBI. La traduction intégrale de l'arabe serait : crépuscules de la louve, ou en quelque sorte le lieu où trouverait refuge à la tombée de la nuit la louve. Si en arabe DIBI veut dire LOUVE, par contre DIBBI prendrait le sens d'OURS. La retranscription phonétique en lettres latines aurait-elle été défigurée lors de l'établissement de la carte établie en 1963 au 1/20 000 ? Si nous prenons la carte au 1/50 000 établie en 1945, on s'apercevrait que ce même lieu a pour appellation JEBEL ED DOUBB, ou, en quelque sorte, « la montagne de l'ours ».

Signalons à toutes fins utiles que d'après le document que nous livre le Dr G.TOHME dans son ouvrage : « Animaux sauvages du Liban » (p. 180) sous le titre L'OURS BRUN DE SYRIE, il est dit :

D'après des personnes dignes de foi, ce carnivore vivait en 1940 dans le mont Sannine. A l'heure actuelle, il existerait encore aux monts Aalouites en Syrie, dans la région de Kassab et dans l'Hermon (?). Des

dresseurs d'ours parcouraient encore dans les années soixante la campagne libanaise et syrienne, accompagnés d'un ours dressé à la danse, leur permettant de faire la quête. Ces ours proviennent probablement du nord de l'Irak ou, peut-être, du nord de la Syrie. L'animal vivait en haute montagne et entrait en hibernation à la tombée des premières neiges.

Coincidence troublante, le directeur de la station Faraya Mzar, M. J.J. FOUCHER, nous apprenait le même mois (mai 94) que trois de ses ouvriers auraient aperçu un animal non loin du point dit AL KAOUME, dont la description serait celle d'un ours. Celui-ci porterait le nom d'OURS DU SANNINE.

HOUET DEIR MAR FREIM (- 30m)

Date : 18/10/1992.

X = 152.500 Y = 225.800 Z = 1067m

Feuille de Beskinta au 1/20.000° - L6 -

GEOLOGIE : En contact avec une faille de direction E-O (J4BJ5).

REGION : Ouadi el-Msan (Kesrouane)

ACCES : Indifféremment de Mazraat Kfardébiane ou du couvent de Mar Freim. L'ouverture du gouffre difficile à trouver est enfouie dans un taillis bas de chênes verts. Seul élément indicateur est la présence insolite d'un seul chêne à feuilles caduques.

DESCRIPTION : A l'instar de tous les avens de la région, nous nous trouvons en présence d'une verticale unique de -30m.

HOUET CHIR EL TAWIL (-15 m)

Date : 18/10/1992.

X = 153.500 Y = 225.290 Z = 907 m.

Feuille de Beskinta au 1/20.000° - L6 -

GEOLOGIE : E-O (J4BJ5).

REGION : Ouadi el-Msan (Kesrouane).

ACCES : Rejoindre le lit de Ouadi el Msan, par Mazraat Kfardébiane ou par Deir Mar Freim.

DESCRIPTION : Affaissement dans une terrasse plantée de pommiers et de pêchers. Le gouffre est apparu en 1991 au contact d'une faille de direction E-O (J4BJ5). Une importante quantité d'eau s'y déverse en période humide.

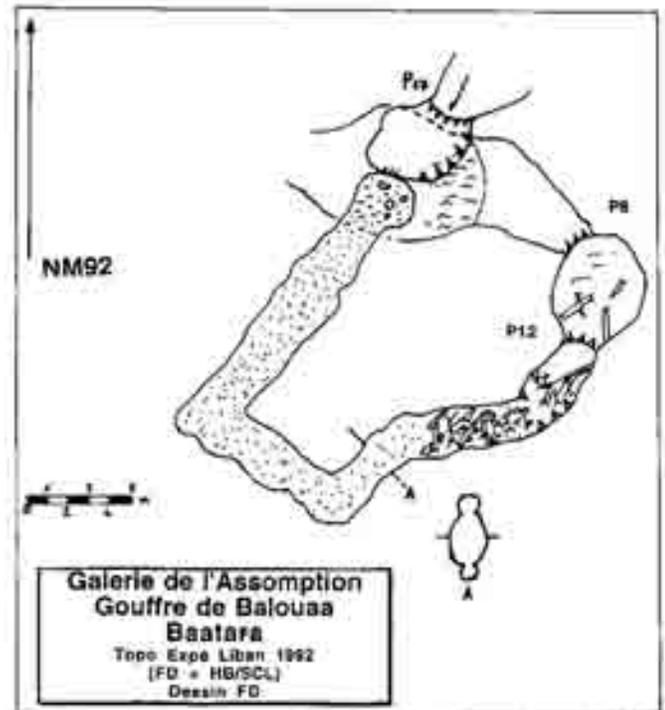
HOUET BAATARA (LAKLOUK)

Fig 23

Exploration et topographie de la lucarne signalée dans le N° 3 - 1988 du AL OUAT'OUATE (voir situation p. 17 et plan hors texte.) Cette ouverture a été explorée en artificielle par Fabien DARNE et Patrick TORDJMAN

La galerie a livré cent mètres de méandres et de ressauts redonnant dans le bas du puits.

Fig. 23





Ph. 9

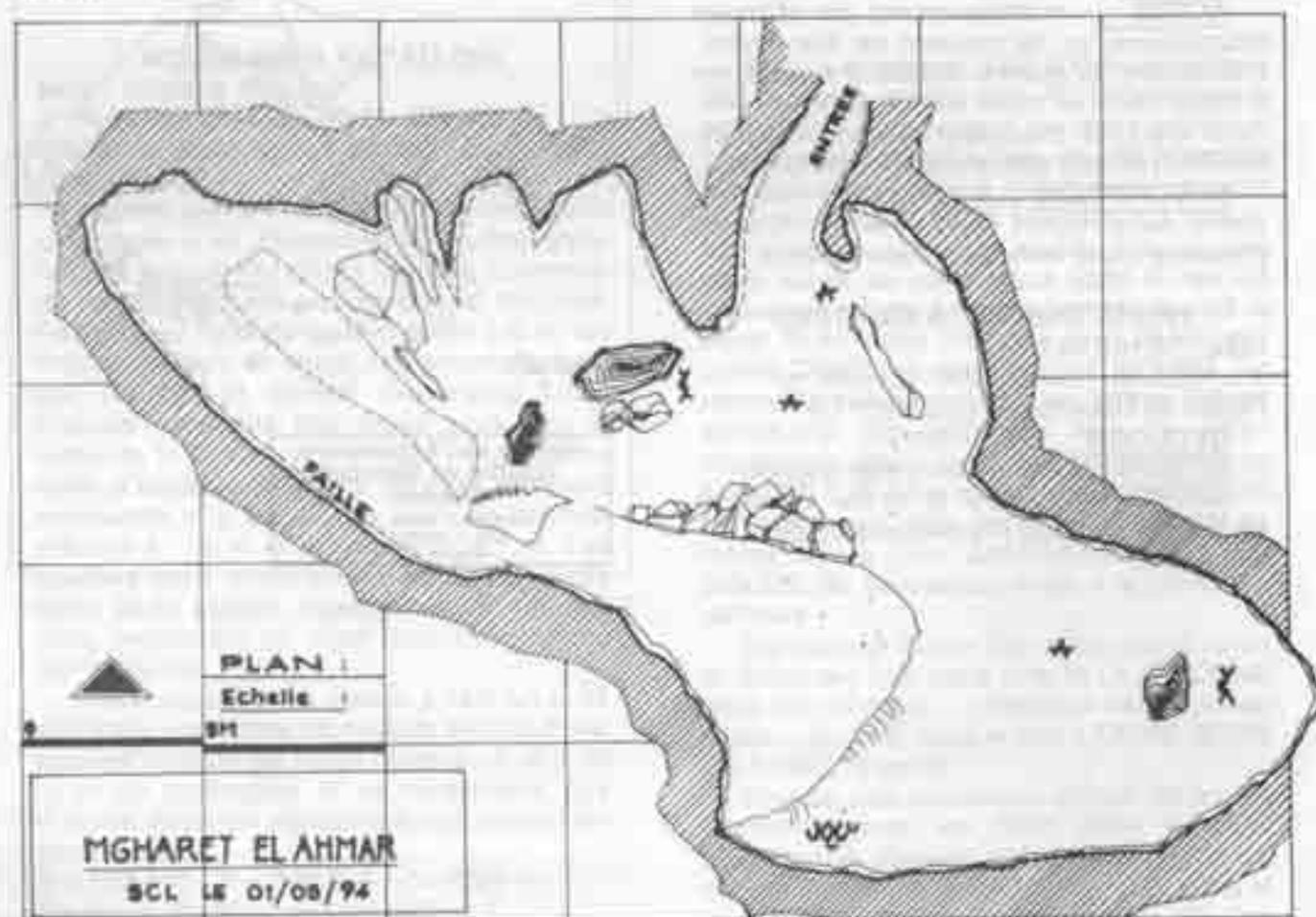


Fig. 24

MGHARAT EL HAMRA

Fig. 24

Date : 1^{er} mai 1994.

X = 157.06 Y = 237.29 Z = 862 m

Feuille de Faraya au 1/20.000^e - M6 -

Géologie : J 4

Description de la grotte

MGHARAT el-Hamra s'ouvre à 862 m d'altitude. Elle se situe au-dessus d'un sentier repérable sur la carte au 1/20.000^e.

L'entrée de la grotte a une largeur d'environ 1,50 m, une colonne stalagmitique d'une hauteur de 8m (diamètre 3 m et 1,5 m) s'élève à droite de l'entrée, face à laquelle se situe une paroi richement concrétionnée.

Sous la grande colonne existe une fosse de 2 m de profondeur ayant un diamètre de 8m. On y accède par une faible pente (voir plan).

La grotte est richement concrétionnée, c'est une énorme poche de dissolution de 25m de diamètre se prolongeant par une faille nettement visible au N.O. De nombreux éboulis encombrant le fond.

A 20 m de l'entrée et au fond de la grotte un dôme à plus de 13 m de hauteur abrite quelques chauves-souls.

Remarques

- Cette grotte a dû être visitée par des vandales car certaines stalagmites sont brisées. Des restes d'un foyer ainsi que des fils de fer jonchent le sol.

- Matériel recommandé : une corde ou main courante à installer à l'entrée (toboggan glissant et boueux).

Fig. 25

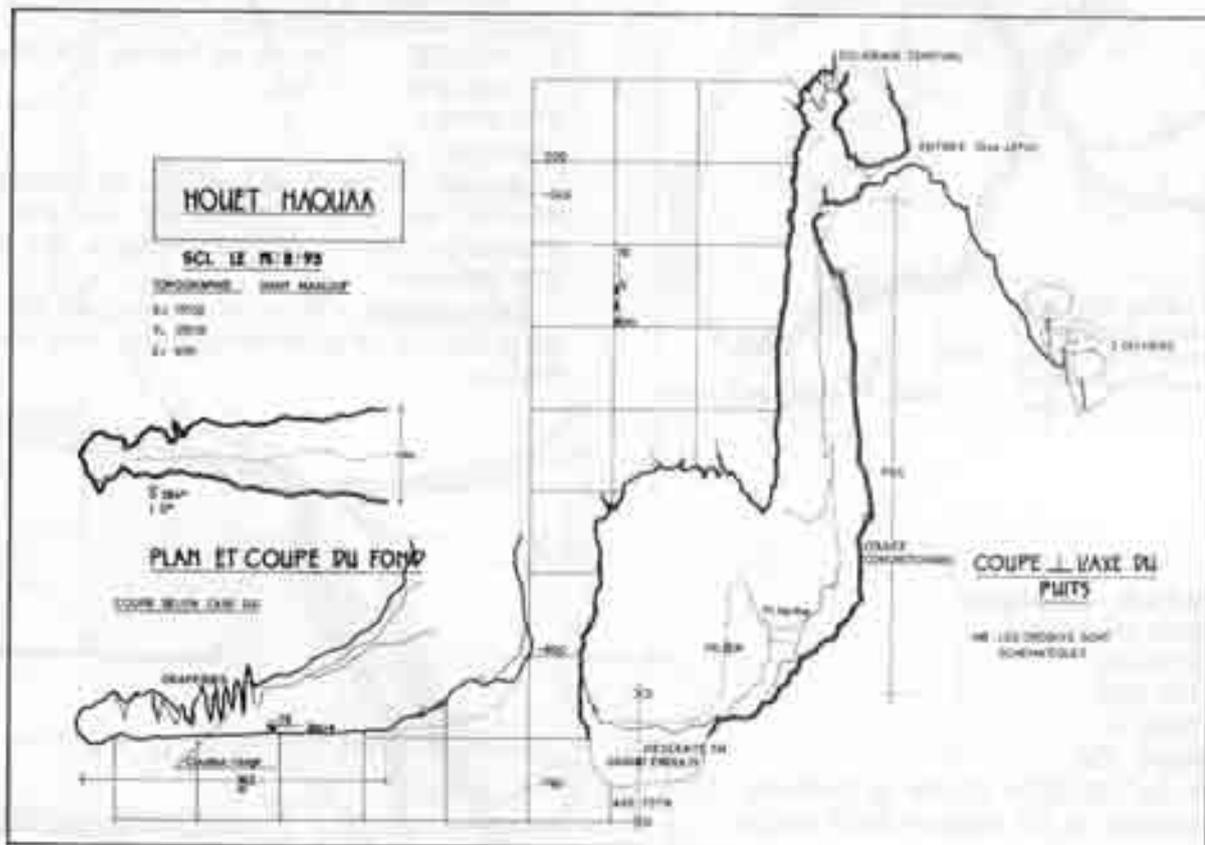
**HOUET SALIBA ou HOUET EL HAOUAA**

Fig. 25

15/08/93

X = 170.52 Y = 259.55 Z = 1070 m.

Feuille de Ehdén au 1/20000^e - P 7 -

Géologie - J4 -

Profondeur : - 77 m.

L'exploration de ce gouffre nous a été recommandée par M. H. ABDULNOUR. Décrit dans le « LIBAN SOUTERRAIN » n° 2, 1989. Il offre aux amateurs de beaux paysages souterrains, de splendides draperies, des excentriques et des stalagmites en piles d'assiette.

HOUET BIR EL HAMAM
(Jouar el Haouz 2) (fig. 28)

8/11/92

X = 153.120

Y = 213.690

Z = 1180 m.

Feuille Aaintoura au 1/20000 - K6 -

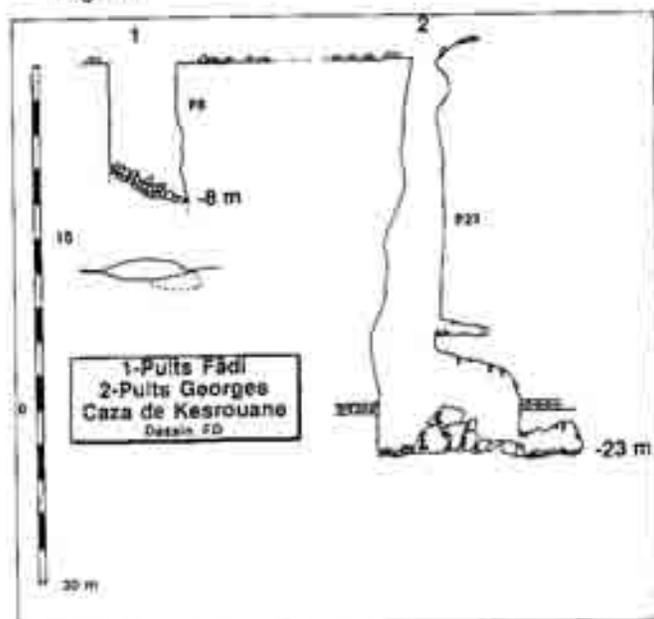
Géologie : - J6 -

Profondeur : -92 m.

On y parvient en franchissant une importante falaise se trouvant à 200 m au S.E. de Jouar el Haouz et à 70 m de la grande route.

Ce gouffre se trouve au milieu d'un maquis épineux. D'accès difficile, il offre cependant une exploration de choix. La dernière salle (puits d'effondrement) encombrée d'éboulis, mériterait une exploration plus minutieuse.

Fig. 27



Puits Fadi - Georges

(distants de 20 m)

X = 228.460

Y = 162.600

Z = 2048 m

Géologie : C4

Carte du 1/20.000, Feuille de Baskinta - L6 -

Description : p. 41, rapport des Français.

EXPLOIT GROTTES DE ZAHLAN :

Nour FARRA 25/07/1993

A 7h, nous voilà au rendez-vous. Destination Sir ed Danié. André (le veinard) en voiture accompagné de May, Nour et Joelle. Tout paraissait aller pour le mieux.

Bien que Joelle fût le copilote, la route ne s'avéra pas aussi évidente que celle désignée sur la carte par ce cher Michel. Arrivé dans la région de Sir ed Danié, ce fut la catastrophe... On nous indiqua des directions tout à fait opposées. Nous étions arrivés à 9h30 à Sir ed Danié et on s'était mis à tourner en rond pendant au moins deux heures pour nous retrouver au fond de la vallée auprès d'une source captée. Les villageois nous apprirent que la grotte se trouvait bien plus haut. Ils nous accompagnèrent pour nous indiquer le chemin. Soudain en route un homme armé nous interpella. Il fallait bien que ça nous arrive. André resta très calme lorsque l'individu braqua son arme vers lui et lui demanda d'ouvrir son sac. N'y trouvant rien de suspect, il nous accompagna tout de même à la grotte. Il était déjà tard, nous abandonnâmes l'exploration non sans avoir appris pourquoi ils accordaient tellement d'importance à cette cavité. Dans le temps elle a servi de dépôt d'armes.

MGHARET « OUATA EL KHERBE »

(région Laissa) Exploration : 3/07/93

X = 159.830 Feuille de Faraya 1/20 000

Y = 236.200 - M6 -

Z = 1330 m.

Géologie : J6

Accès : A partir du hameau de Ouata El Kherbé, se diriger vers l'est. Le porche s'ouvre au pied d'une petite falaise non loin d'un ruisseau.

Description : Couloir unique de 23 m concrétionné et se développant le long d'une fissure.

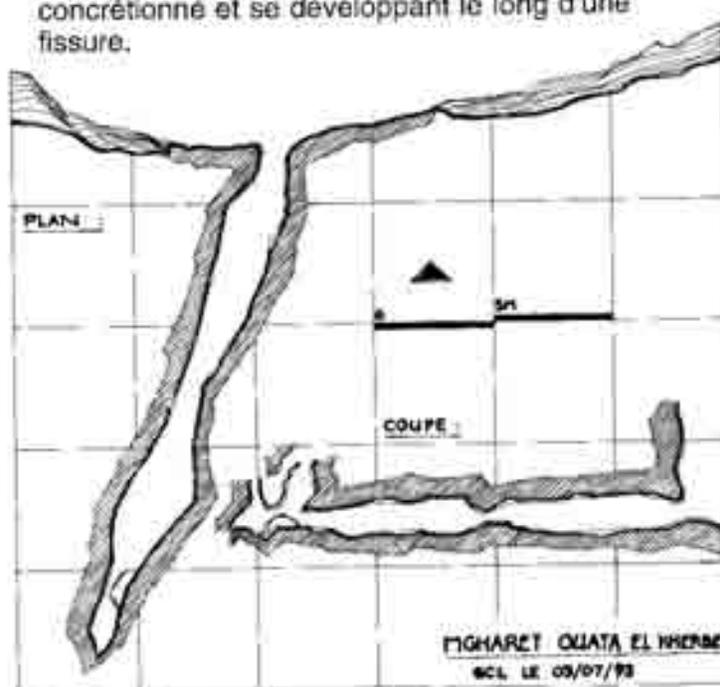
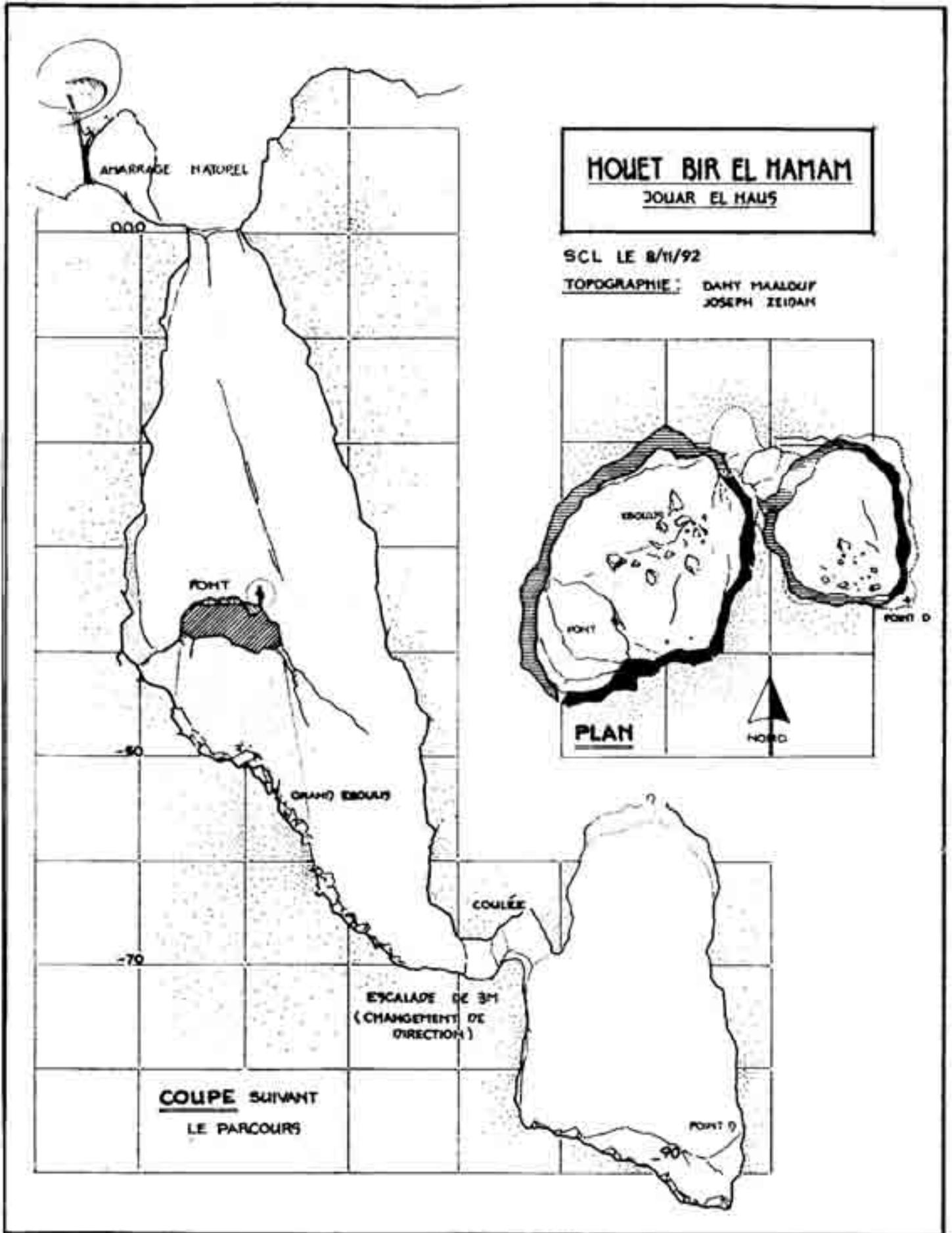


Fig. 28



HOUET JOUAR EL HAOUZ
(1/11/92) (Fig. 29)

X = 152.200

Y = 213.460

Z = 1230 m.

Feuille de Aintoura au
1/20.000 - k6

Géologie : J6

En bordure de la rive droite du torrent de Sâquiet Abou Matar et au pied d'un ressaut rocheux s'ouvre le gouffre en grande partie caché par une abondante broussaille.

Un puits de 20 m mène à une salle d'effondrement de dimension moyenne. Un gros éboulis que l'on franchit sans agrès, mène à -28 m. Le plafond est concrétionné de fistuleuses de petites tailles.

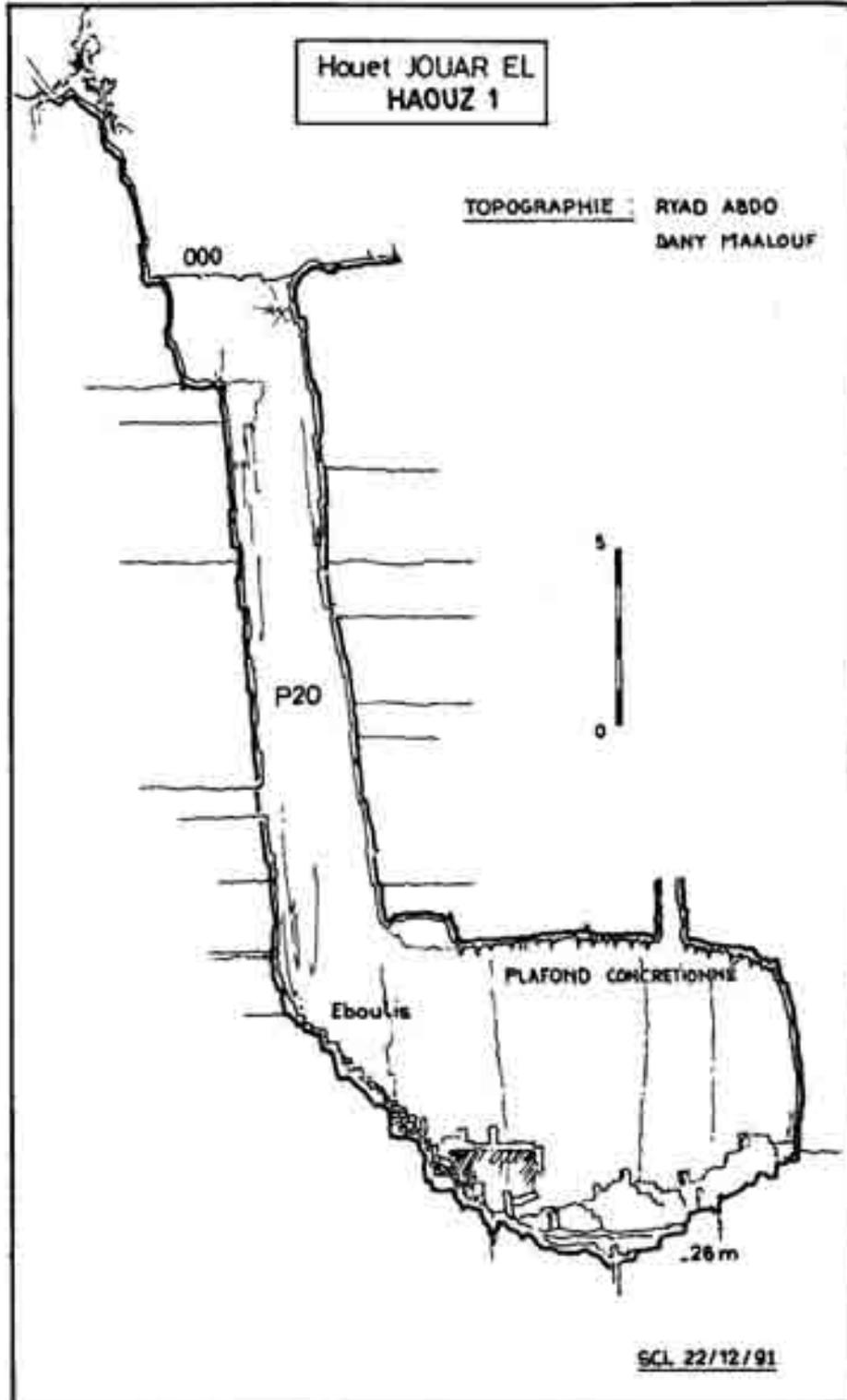


Fig. 29

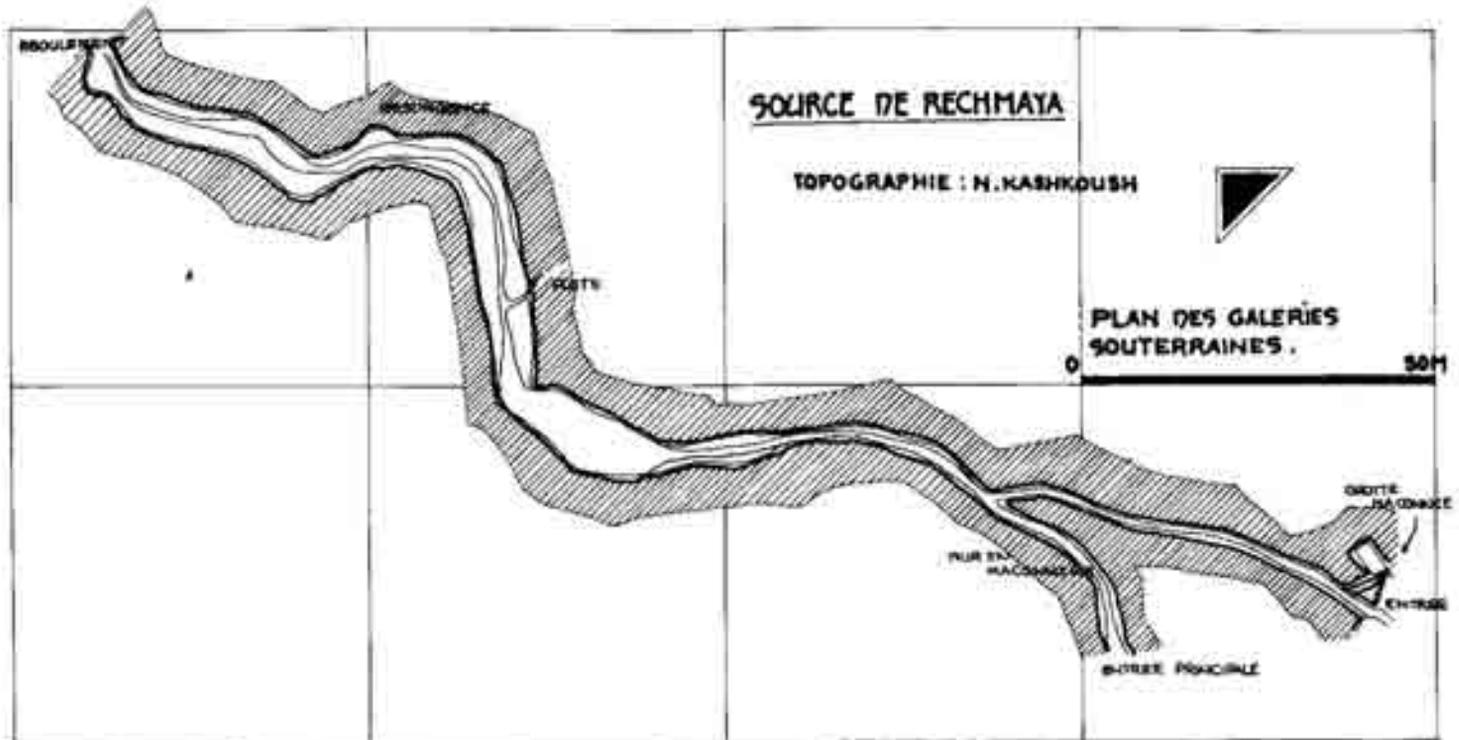
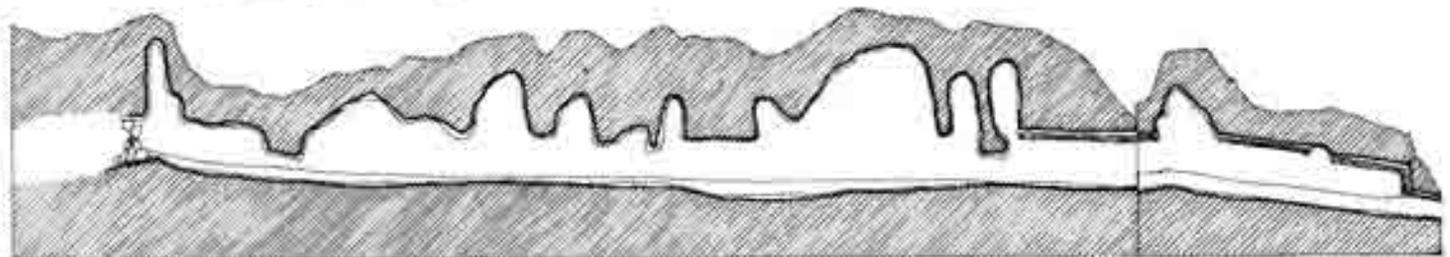


Fig. 30

PROFIL EN LONG DES GALERIES
SOURCE DE RECHMAYA / 72



REV. PHOT.

Fig. 31

MGHARAT RECHMAYA

Date : 19/06/94. (Fig. 30-31)
 $\bar{X} = 136.94$ $\bar{Y} = 200.34$ $Z = 660m$
 Feuille de Bayt Ad Din 1/20.000^e - 14 -

GEOLOGIE : - C4 -

DESCRIPTION : J'avais visité cette grotte il y a 22 ans exactement. Je me souviens avoir évolué à l'intérieur debout, sans me courber, sur une distance de 200 m, m'arrêtant sur un éboulis terminal. Le débit de l'eau était nettement moindre, les parois latérales, verticales sans développement latéral et le plafond horizontal.

La grotte est creusée à la base des calcaires bien lités du Cénomaniens, au contact avec les argiles et les marnes de l'Albien, comme la plupart des grandes grottes du Liban (Roueiss, Afka).

Grande était ma surprise en la redécouvrant à nouveau !

Il a fallu ramper presque la moitié du parcours, immergé dans l'eau, les charriages ayant comblé la bonne moitié en hauteur.

Le débit de l'eau était bien supérieur à ce que j'avais précédemment observé. En certains endroits, la « rivière » fait 1,20 m de large et 50 cm de hauteur.

La grotte s'étend sur plus de 200 m actuellement. Plusieurs développements latéraux mineurs et accessibles se rencontrant sur le parcours. La grotte se termine en cul-de-sac, par un grand éboulis. L'eau sort à flots par-dessous un rocher vertical, perpendiculaire au cours d'eau, qui bloque la salle d'effondrement terminale.

MANGOUR, L'ESPION DE LA LUMIERE

1992-1993 - 20 pages - 1992

Quatre grandes sources ont été explorées par l'équipe Franco-Suisse de plongée en 1992. Les résultats sont intéressants à plus d'un point.

La profondeur de - 66 m a été atteinte au siphon terminal de Jiita pour 275 m de parcours.

Le second siphon du Qachqouch a été reconnu sur 140 m par - 23 m de fond.

La source du Labane, malgré une température de l'eau de 4°8 C, a été parcourue sur environ 200 m pour une profondeur maximale de - 31 m.

Enfin, la source de Ghaouaouit a révélé que le cours d'eau souterrain recoupe par - 36 m de fond le cours subaérien de Ouadi el Aarbé.

Des détritits divers jonchaient le réseau souterrain de Nabaa el Labane. Pollution de provenance non encore précisée mais sûrement pas de la résurgence elle-même. La pollution est grave et nécessite de ce fait un examen plus régulier de l'eau dont jouissent nombreux riverains et touristes.

Enfin les conditions très difficiles de plongée dues à la turbidité de l'eau sont un phénomène nouveau inconnu en période d'étiage. Le phénomène, étant constant dans les quatre réseaux noyés explorés, nécessite réflexion. On pourrait admettre que l'hiver 1991/92 ayant été particulièrement humide et surtout très enneigé, la fonte des neiges se prolongeant tard dans la saison aurait pu perturber la limpidité des eaux souterraines par les nombreuses pertes déjà signalées en surface. Néanmoins, nous persistons dans l'idée que les nombreuses carrières à proximité des bassins versants et en particulier celui du Nahr el-Kelb, soutenu par les nombreuses fosses à fond perdu, ne seraient pas étrangères à ce phénomène.

Quoi qu'il en soit, les explorations en réseaux noyés devraient être reprises en de meilleures conditions de visibilité.

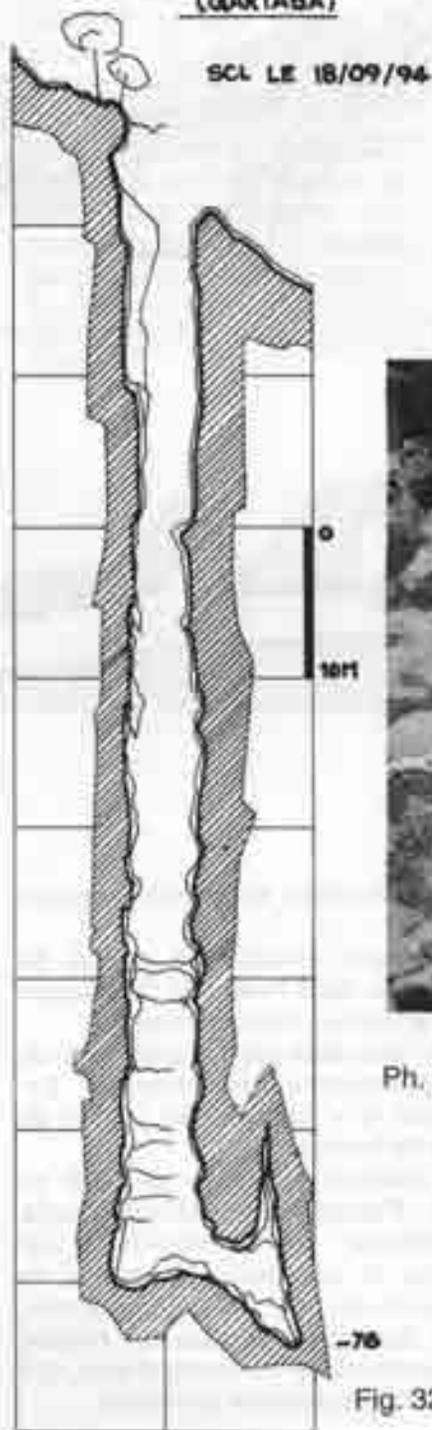
Le débit de l'eau à la résurgence ne représente pas le 1/3 du débit rencontré à l'intérieur. Il y a manifestement des pertes par infiltrations qu'il serait intéressant d'étudier en vue d'améliorer le débit, vu que l'eau est utilisée pour l'irrigation de Rechmaya (projet d'irrigation dont je suis en charge auprès du ministère des Ressources hydrauliques). Il est intéressant de noter ici que plus bas dans la vallée, il existe une source (Fawar) que les

vieux du village disent être alimentée par les infiltrations souterraines de MGHARAT Rechmaya.

J'ai pris la liberté de demander au D. G. du ministère, M. Korbane, de charger le Spéléo-Club du Liban de faire cette étude. L'accord de principe a été donné à condition de lui soumettre une proposition plus détaillée. Proposition que je suis prêt à offrir au Club.

Nagib ASHOUSH

HOUET EL HAMAM 1
(QARTABA)



Nombreux gouffres portent le nom de Houet el Hamam. Afin de les localiser, la région sera mise entre parenthèses sous le titre.



Ph. 9

Qartaba 1 ; ou HOUET EL HAMAM
(18/09/94) (fig. 32)
X = 159.920
Y = 240.890
Z = 1562 m.
Feuille Qartaba au 1/20000 - N6 -
Géologie - J6 -
Profondeur : - 76 m. (Puits unique)

Qartaba 2 : ou HOUET EL HAMAM

18/09/94 (fig. 33)

X = 160.000

Y = 240.730

Z = 1512 m.

Feuille Qartaba au 1/20000 - N6 -

Géologie - J6 -

Profondeur : - 20m. (fenêtre d'accès étroite)

(Puits unique)

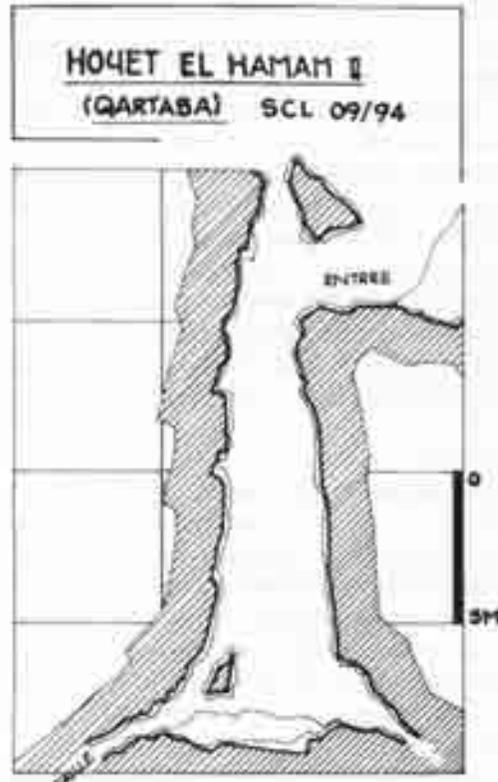


Fig. 33

Désobstruction d'un souffleur à ZAKRIT

X = 140.940 Y = 22.400 Z = 200 m.

Feuille de Bikfaya au 1/20 000 - L5 -

Prof = - 6 m.

Signalé par le Dr Bahzad HAKIM en 1991, il devait faire l'objet d'une première tentative de désobstruction le 08/06/91. L'équipe a dû abandonner, se trouvant à l'époque en zone militaire et l'usage de l'explosif étant interdit. Retour en date du 28/05/94, muni cette fois de compresseur et d'explosifs. Une chatière prolonge la fissure précédemment entrevue et se termine par une trémie impénétrable. Nous avons pu constater la présence d'un léger courant d'air. Nous avons abandonné (provisoirement) espérant un jour reprendre ces travaux.

Grotte de ROUEISS

24/10/1993

Repérée par Joseph ZEIDAN, une étroite interstrate explorée en date du 24/10/93 devait mener au cours d'eau souterrain de la grotte de ROUEISS. Il est à déplorer qu'aucune topographie ni document photographique n'ait été ramené lors de cette découverte.

Nous étions tous à l'heure et prêts à foncer. A 8h30 déjà on s'engageait dans les labyrinthes des faux plafonds. Le but précis était de retrouver la rivière souterraine en explorant de nouveaux boyaux.

Roger et moi étions destinés à y aller en raison de notre petite taille. Le premier boyau était impraticable au bout de 15 mètres. Le second s'avéra plus coopératif. Pour commencer, une escalade, suivie d'un ramping d'environ 7 mètres, ensuite nous arrivâmes à deux dalles énormes. On a eu l'impression d'être emprisonnés dans un « hamburger ». Les 5 premiers mètres on les appella « le grand hamburger » et les deux autres « le petit hamburger ». Une grande salle au-delà de ce passage nous permit de nous relever. Au fur et à mesure que nous avançons le bruit de la rivière se faisait plus net. Nous marchions sur un tapis de galets, donc la rivière passait par là. Puis de nouveau une étroiture. Cette fois il fallait se déplacer sur des lames rocheuses. Nos mains et genoux en souffrirent... Le bruit de l'eau devenait de plus en plus fort... même impressionnant, dire effrayant. Roger marchait en tête. Je lui demandai s'il voyait la rivière. C'est à ce moment qu'il pâlit et me dit : non, deviné... Eh oui, le boyau était bouché. Avec les copains venus à la rescousse (sauf Joseph et pour cause, ses dimensions), nous avons tenté de dégager le conduit. En vain...

Ce boyau a été réexploré plusieurs fois pour essayer de trouver une issue. La désobstruction est le seul remède car nous sommes à quelques mètres de la rivière qui paraît d'après ses vrombissements, énormes.

Nour FARRA

SPELEOS ! SOYEZ VIGILANTS

Technique de progression en rivière souterraine et prévention des accidents

L'eau reste sans doute la grande difficulté à surmonter en progression spéléologique, que ce soit en siphon, en rivière souterraine ou aérienne.

Je parlerai de la progression en rivière. Le passage de siphon est une autre affaire qui exige une technique et un matériel de plongée spécifique. Là n'est pas mon sujet ; je me bannirai à parler de la progression en rivière.

Il existe plusieurs cas :

1 - Rivière calme et peu profonde : aucun problème de progression, marcher à côté des parois et faire attention à ne pas poser les pieds dans un trou profond.

2 - Rivière torrentueuse et peu profonde : marcher à côté de la paroi et assurer chaque pas avant de transférer son poids, tâter le fond avec le pied ; progresser en gardant un contact permanent avec la paroi et quand cela est possible marcher sur la berge.

3 - Rivière profonde et calme : deux possibilités :

a - La rivière est de courte section, il est possible d'utiliser une pontonnière, une chambre à air d'auto, des bidons vides de 6 litres dans un sac et de traverser à la nage, avec ces accessoires comme flotteur, et de rester proche de la paroi pour parer à toute éventualité. Il est préférable de se déshabiller et de mettre ses vêtements dans un sac étanche qui peut servir aussi de flotteur, et de se rhabiller une fois sorti et cela pour ne pas risquer l'hypothermie, en plus il est plus agréable de se déplacer sec que mouillé.

b - Pour les longues rivières la meilleure solution reste l'utilisation du canot pneumatique mais encombrant et lourd qui nécessite beaucoup de manœuvres (gonflage, dégonflage, rangement...). C'est le plus souvent dans des situations scabreuses que la manœuvre se fait, sans parler du poids.

Il est possible d'utiliser une combinaison néoprène et on se laisse porter par le courant. Il faut chausser des palmes par-dessus des bottes (prévoir des élastiques de chambre à air), et pour le retour palmer énergiquement et utiliser les chicots de la paroi pour se tracter ; faire des

pauses soit dans l'eau soit sur la berge si cela est possible.

N.B. : Il faut toujours se méfier des rivières calmes, car en surface le courant peut sembler faible mais en profondeur il peut être redoutable. Au moindre doute installer une main courante ; faire attention que le courant ne devient pas plus fort et qu'un bruit de cascade se fait entendre. Prévoir toujours une possibilité de retraite.

4 - Passage de rivières torrentueuses : S'il n'est pas possible de passer sur la berge, le seul moyen reste la pose d'une main courante, et dans les passages plus ou moins calmes passer dans l'eau en gardant le contact avec la corde, refractionner ensuite quand il est nécessaire. Faire attention à ne pas tomber dans l'eau (risque de noyade, ou d'être emporté et projeté contre les roches). Rester constamment longé.

Prévention des accidents en rivières.

- Ne jamais explorer une rivière seul.
- Evaluer toujours la force du courant.
- Ne pas frimer devant les copains (noyade par bêtise)
- Ne jamais sortir mal équipé.
- Ne pas surestimer ses possibilités.
- Poser toujours une main courante en première quitte à ne pas l'utiliser au retour.
- Attention aux cascades ; équiper hors cascades
- Attention à l'hypothermie (s'habiller chaudement, éviter de se mouiller inutilement)
- Avoir des provisions de bouche.
- Boire beaucoup chaud et sucré si possible.
- Avoir toujours un moyen de flottaison.
- Avoir une couverture de survie.
- Connaître les techniques de survie.
- Connaître les gestes d'urgences.
- Ne pas nager sans être équipé de flotteur, risque de noyade en perdant ses forces.
- Avoir toujours deux sources de lumières disponibles (carbone / électrique)

En cas d'accident :

- Garder son sang-froid.
- Mettre le blessé en sécurité, lui donner les premiers soins, le préparer moralement avant de le quitter pour chercher du secours.

En fin de compte, la prévention des accidents en rivières est affaire de technique et de bon sens, s'acharner inutilement à nager contre un courant fort est un non-sens. Il faut savoir évaluer les risques et les difficultés objectives, et s'il le faut, renoncer, pour retourner dans de meilleures conditions morales, physiques et techniques, pour mettre toutes les chances de succès du son côté.

André BECHARA

Point de vue

La visite de cavités souterraines par des curieux, amateurs ou professionnels de nos jours est devenué fréquente, de même les accidents sont devenus nombreux. Tous ces problèmes bénins ou graves sont dus aux manques d'expériences techniques, de prévoyance, de surestimation des capacités physiques ou psychiques de la personne, de sous-estimation du danger, du milieu souterrain lui même...

Nous sommes déjà plus de cent spéléologues au Liban, sans parler des visiteurs occasionnels (scouts, universitaires, aventuriers...), et jusqu'à maintenant nous n'avons pas un système national qui pourrait intervenir au déclenchement de n'importe quelle alerte. Le recrutement des clubs se fait sans contrôle médical, sans formation technique et physique adéquate pour surmonter tous les problèmes rencontrés dans ce milieu obscur et humide.

Il est temps de penser à créer une fédération nationale qui s'occupera des normes de la pratique de ce sport, de l'organisation d'un système de secours, de la protection des richesses naturelles souterraines et bien d'autres choses qui amélioreront cette discipline.

En espérant que ce rêve s'accomplira, que devrions-nous faire pour la prévention des accidents sous terre ?

ORGANISER, C'EST PREVOIR.

1 - Dans nos clubs essayons de convaincre nos collègues de faire un examen médical complet. De faire le vaccin antitétanique, de s'assurer, d'avoir un système d'alerte pour les urgences ainsi que le matériel nécessaire.

2 - Inciter les spécialistes de nos clubs à faire des formations continues. Si vous n'avez pas les possibilités, demandez à une personne hors de votre groupe.

3 - Auprès de la spéléo faites un autre genre de sport qui vous laissera en forme : athlétisme, musculation...

4 - Vous devez posséder les techniques de base à fond : descente et remontée des échelles et de corde, passage d'un fractionnement et d'un nœud, équipement d'un puits, progression dans différents terrains...

5 - Tester toujours les novices sur des terrains de difficulté croissante et ceci, tant sur le plan psychologique que sur le plan physiologique.

6 - Vérifiez toujours votre équipement personnel, le casque, l'éclairage, les bottes de marche, et surtout les vêtements (on rencontre toujours des spéléologues faire de la spéléo en T-shirt).

7 - Se bien alimenter avant la sortie et sous terre :
avant : un repas correct la veille et un déjeuner copieux avant l'exploration.
sous terre : boire très souvent avant d'avoir soif et respecter le cycle biologique du rythme nourriture/sommeil. On consomme 5000 à 6000 calories/jour.

8 - Vérifiez le matériel collectif avant chaque sortie et testez-le au début de chaque saison.

9 - Prévenez une personne compétente du projet de votre sortie (lieu, cavité, nom des participants, horaire de votre sortie...).

10 - Connaître leurs capacités physiques et techniques, ne pas sous-estimer les difficultés.

11 - Posséder une notion de secourisme et savoir ce qu'il faut faire en cas d'accident (le plus important est de savoir ce qu'il ne faut pas faire pour ne pas aggraver la situation).

12 - Avoir sur soi une couverture de survie et un bandage compressif.

Joseph ZEIDAN

Temps et musique

Voici le récit d'une sortie ordinaire de spéléo que le pur hasard a transformée en véritable découverte.

Le but principal de la sortie était d'atteindre la fameuse salle rouge située à Jiita et dont la description aussi féérique soit-elle ne saurait remplacer sa vision réelle.

Arrivés à la salle rouge, nous étions ébahis par sa splendeur, la caverne d'Ali Baba s'écriait Dany Maalouf (architecte, spéléologue). En effet, cette salle était entièrement formée de cristaux rouges qui, à la lumière de nos casques, luisaient comme des émeraudes. A ce spectacle de pierres précieuses s'ajoutaient de nombreuses concrétions non moins riches en formes et en couleurs.

Au milieu de la salle, je remarquais un amas de stalactites disposées en forme de harpe.

La vue d'un « instrument de musique » dans cet endroit perdu ne pouvait me laisser indifférent : je ne pouvais que le tester. Des quelques coups secs que j'administrais à ces stalactites a émergé une sonorité assez peu commune. Je m'acclimatais vite à cet instrument bizarre et des mélodies commençaient à se faire entendre. La présence de ces fréquences organisées ont vite attiré le spéléologue Jean Gébran, lui-même ingénieur du son de profession. Il accourt et répète mes mouvements systématiquement. Les sons émis paraissent indéniablement appartenir à des fréquences utilisées dans les instruments de musique. Mais le plus extraordinaire était l'organisation structurée de ces sons dans leurs successions harmoniques.

Après avoir terminé cette sortie, l'oreille de Jean le démangeait toujours, il devait vérifier la véracité de notre intuition : ces sons sont-ils disposés tels que la structure musicale académique les conçoit ? Il mena une seconde expédition, et cette fois nous étions dotés d'un fréquencemètre (un instrument pour la mesure des fréquences) et d'un accordeur chromatique de guitare (détecteur de notes musicales). La découverte était surprenante. Entre chaque note émise par une stalactite et une autre on pouvait mesurer exactement un ton diatonique, ce qui correspond en musique classique à la différence existant entre un Do et un Ré ou un Ré et un Mi.

Les stalactites avaient les fréquences *fondamentales* suivantes : 174 Hz, 174 Hz, 196 Hz, 220 Hz, 247 Hz, 247Hz, ce qui correspond respectivement aux notes musicales : Fa, Fa, Sol, La, Si, Si.

Notons qu'entre les deux derniers Si, nous avons remarqué une légère différence de timbre due à l'inégalité de diamètre entre les deux stalactites (ils avaient la même note mais avec des harmoniques différents)... Tandis que la différence entre les tons était due à la différence de longueur entre les stalagmites qui peut être calculée par la formule : $\lambda = c/f$.

λ : Multiple entier de la longueur de la stalagmite.

c : Vitesse du son dans un milieu humide et froid.

f : Fréquence fondamentale émise.

Maintenant, puisque les hauteurs des notes sont reliées directement aux longueurs des stalactites et que ces dernières varient de manière croissante avec le temps, on pourrait se poser des questions, comme :

- Dans combien de temps le Sol deviendra-t-il un Fa ?
- La gamme restera-t-elle toujours parfaite ou bien est-ce une croissance logarithmique ?
- Si oui, restera-t-elle toujours majeure ?

L'idéal serait de mener la même expédition dans dix ans et mesurer la différence musicale que le temps a jouée.

Récit : Khaled Mouzannar
Document technique : Jean Gébran

Quel meilleur intermédiaire que les sons
entre la nature et l'homme.

Le temps détruit puis construit ;
ainsi l'accident qui ouvre en plein roc un espace,
puis l'équilibre, le soutient et l'orne,
offre-t-il au musicien la plus riche proposition
qui puisse se concevoir, lorsque celui-ci tente en
ces lieux la même aventure, avec le matériau
des sonorités.

On n'écoute plus la musique,
Mais le désordre de notre attention s'inspire de la volubilité
des choses.

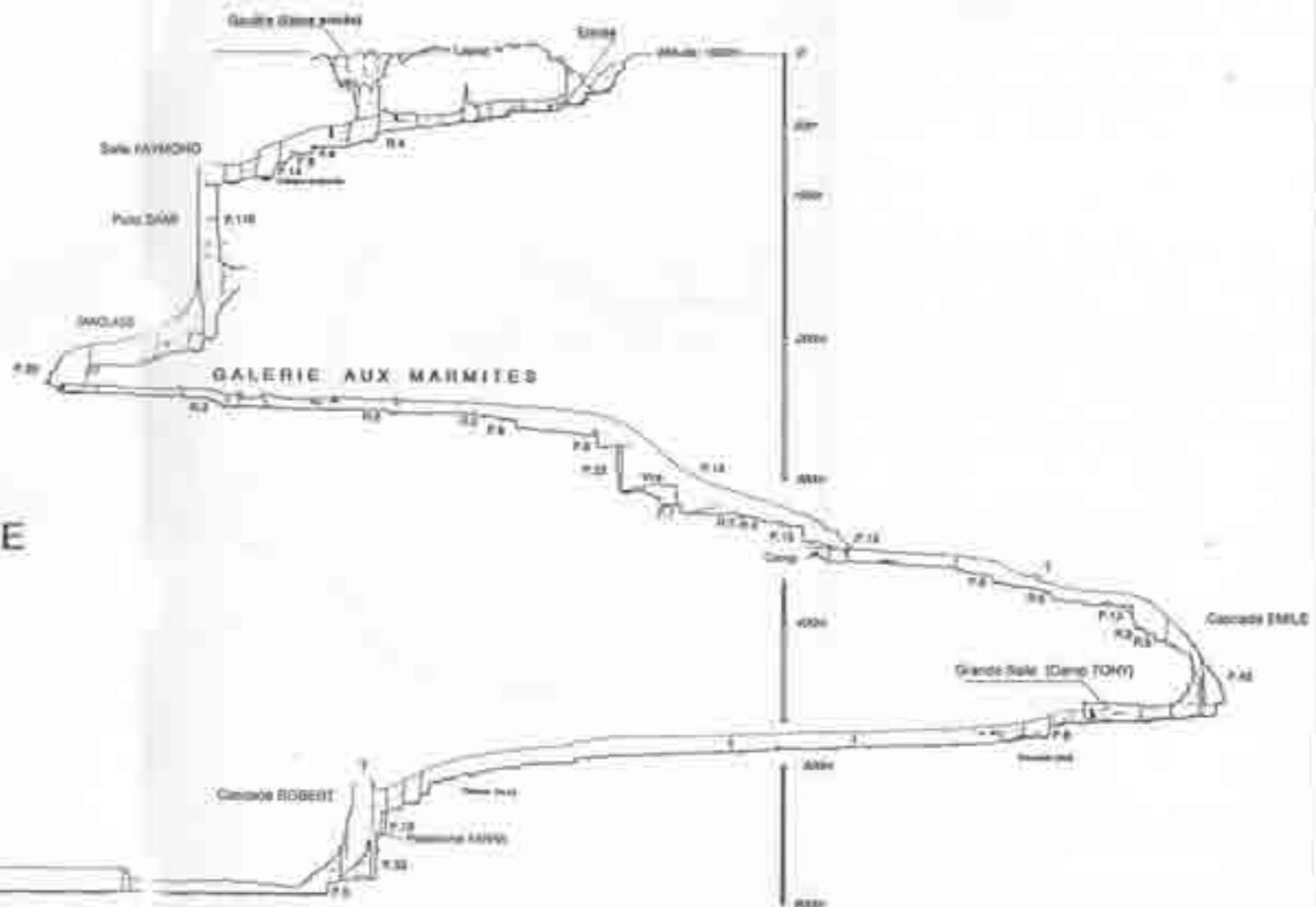
En guise de prélude musical, Jeïta - ou murmure des eaux -
suit les libres figures de notre promenade, et lui donne un sens.

François Bayle

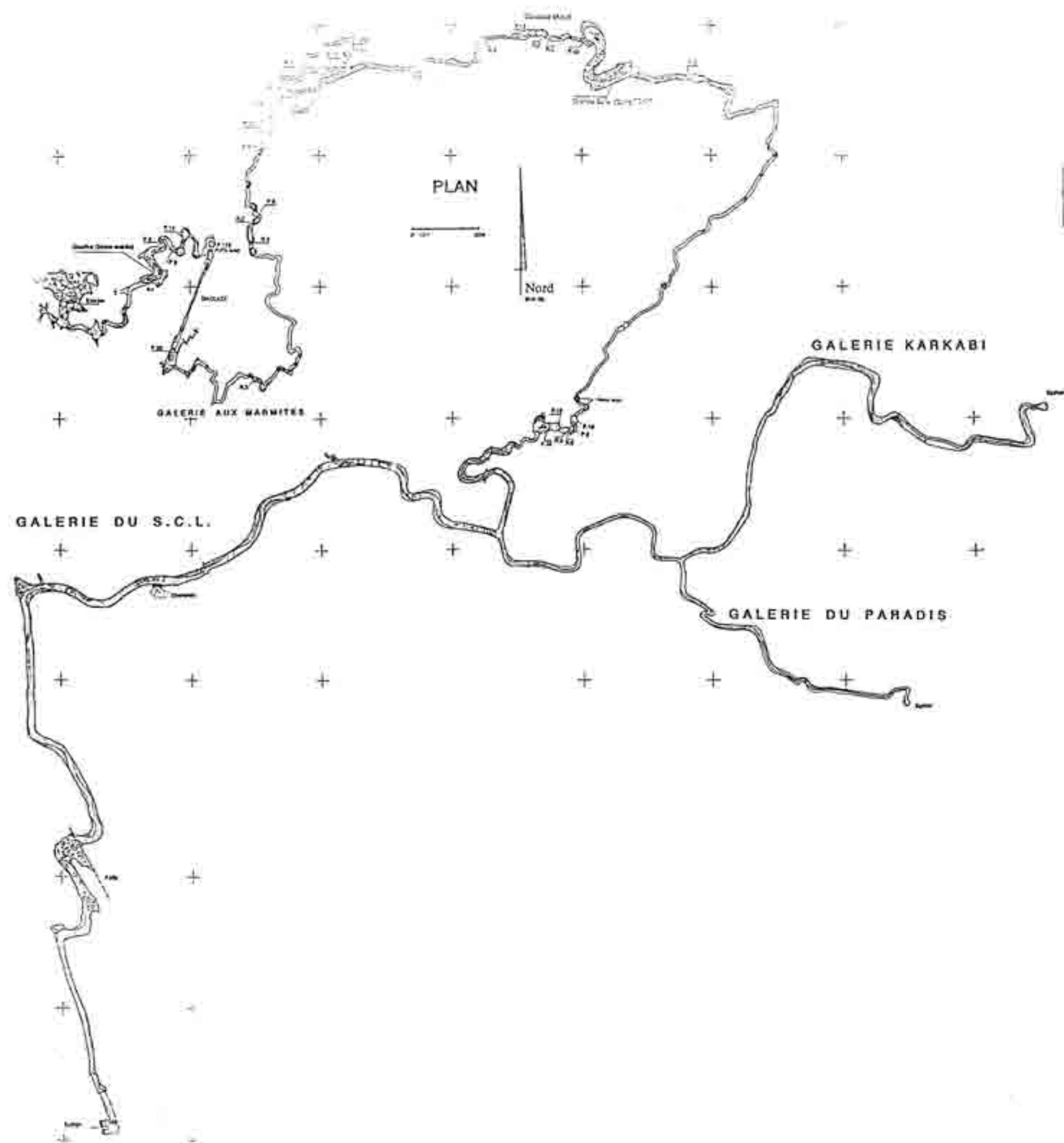
Gouffre de FAOUAR DARA
Majdel TARCHICH

COUPE DEVELOPPEE
0 50 100m

COUPE



TOPOGRAPHIE
 © Société Club de L'Est de l'Association Française Club 1988 sans servir à la
 reproduction d'extraits de S.C.L. ni partie de même.
 © Éditions P.F.S. 1988. Service de Plans Topogr. (Classement provisoire de
 l'Etat géométrique).



Gouffre de FAOUAR DARA
Majdel TARCHICH

- LIBAN -

PLONGÉE - 1992 -



Ph. 1



Ph. 2 ↑

Ph. 3 ↓





Ph. 4



Ph. 5

LA GROTTTE
DE
ROUEISS
EN
CRUE

LE SPELEO-CLUB DU LIBAN
EST
LE DECOUVREUR DES GROTTES DE JIITA,

C'EST SUR SON INITIATIVE QUE LES RESPONSABLES DU TOURISME AU LIBAN
DECIDERENT DE LIVRER SES BEAUTES SOUTERRAINES AU PUBLIC.

L'AMENAGEMENT TOURISTIQUE (ARCHITECTURE, CHEMINEMENT INTERIEUR, ECLAIRAGE), PRIS
COMME MODELE DANS LE MONDE PROFESSIONNEL DU SPELEO-TOURISME, A ETE
EXCLUSIVEMENT L'ŒUVRE DE LIBANAIS.

LE NOMBRE DE VISITEURS EN 1973 S'EST ELEVE A 435.000. IL N'Y EUT
POINT DE PLAINTES, PLUTOT DES COMPLIMENTS.



V: Au débouché du tunnel, (galeries supérieures de Jiita)

AUJOURD'HUI, IGNORANT LES COMPETENCES LIBANAISES, L'EXPLOITATION DES GROTTES
DE JIITA, AU MEPRIS DE TOUTE CONVENANCE NATIONALE, A ETE LIVREE SANS
ADJUDICATION ET APPEL D'OFFRE ET POUR UN DELAI DE 18 ANS (?), CONTRE MINIME
REDEVANCE, A UNE SOCIETE DITE ALLEMANDE...