

IRAN

72
73



FEDERATION FRANCAISE DE SPELEOLOGIE

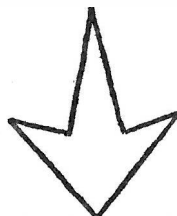


FFS025576

SECTION SPELEOLOGIE ASBTP

A. S. B. T. P.

**42, Quai Gallieni
NICE**

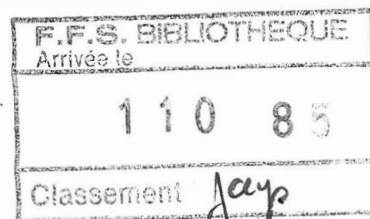


**SECTION
SPÉLÉOLOGIE**

Tél. 80.62.83

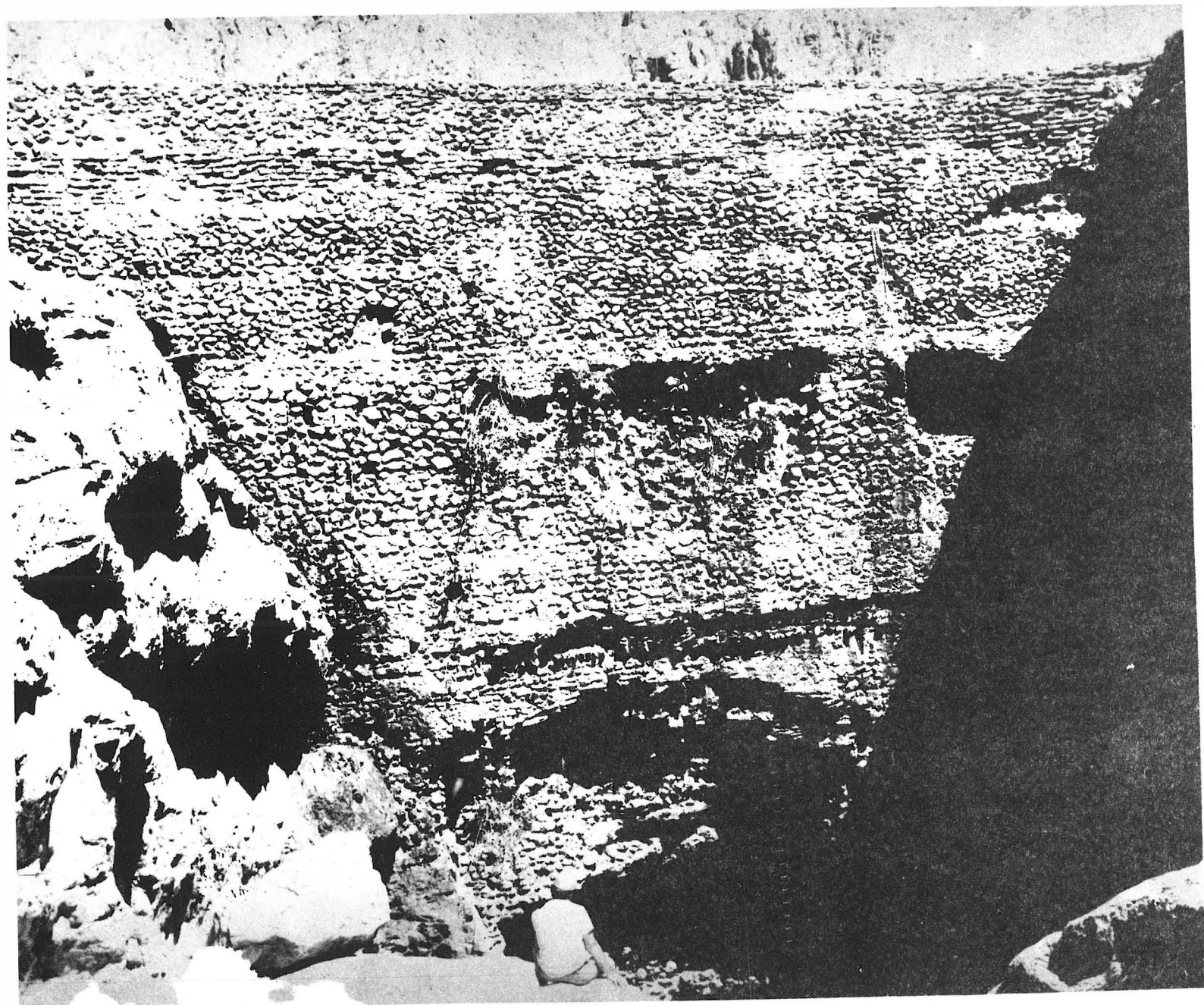
TABLE DES MATIERES

EXPEDITION 1972	page 1
EXPEDITION 1973	page 9
-1° Partie Les contacts ;;;.....	page 11
-2° Partie La prospection	page 12
-3° Partie L'exploration	page 21
, topographie	
Aven de Mahavand	page 25
Aven de Boroudjer	page 27
Aven du Guano	page 29
Gouffre Bibicar ou Garun	page 31
Aven Mhéran et puit de 45 m	page 33
LES EXPEDITIONS FUTURES	page 34
CONCLUSIONS ET REMERCIEMENTS	page 35



1972

F.F.S. BIBLIOTHEQUE
Arrivée le
110 85
Classement <i>lap.</i>



La préparation d'une expédition spéléologique nécessite des connaissances préalables de zones karstiques intéressantes. Jusqu'à cette époque, à l'exception de l'équipe Anglaise qui découvrit et explora le Ghar-i-Parau, et l'équipe du Spéléo-Club de Paris qui prospecta la région du sud du Zagross, fort peu de spéléologues ou de karstologues avaient publié des travaux pouvant servir à la préparation d'une expédition spéléologique.

Pour recueillir les renseignements nécessaires, il fallait se rendre en Iran. Durant l'été 1972 un premier voyage d'étude fut entrepris par trois spéléologues de l'A.S. Bâtiment. Nous n'avons pu y arriver que grâce à la compréhension de Mr Goblot Ingénieur des Mines connaissant parfaitement l'Iran.

En effet, Mr Goblot, à titre personnel, préparait une thèse d'histoire des techniques sur les barrages anciens. Il nous proposa une mission fort intéressante il s'agissait d'étudier suivant ses directives, les superstructures d'un barrage voûte du XVe siècle. Sa position, dans la chaîne du chameau, à la limite nord du désert de sable, et sa hauteur de 64 m posaient quelques problèmes pour son approche et son étude, et seule pouvait y arriver une équipe de spéléologue ou d'alpinistes.

Grâce à de nombreuses relations gardées par Mr Goblot, en particulier avec son Excellence Amir Abbas Hoveyda Premier Ministre d'Iran, les autorités Iraniennes firent plus que de nous faciliter la tâche puisqu'elles mirent à notre disposition trois véhicules tout terrain, et prirent en charge notre séjour.

De plus, nous étions accompagnés par Mr Mostaghimi, Ingénieur en hydrogéologie dont la compétence fut toujours à la hauteur des difficultés.

Mr Mostaghimi et le Service des Eaux Souterraines de l'Eau et de l'Electricité d'Iran furent également en mesure de nous fournir énormément de renseignements, et de nous orienter vers les gens compétents. Les renseignements pris ont permis de délimiter un champ d'action pour 1973, et surtout faire la connaissance de contacts forts utiles en Iran.

Pour décrire le barrage voûte de KURIT, ainsi que son contexte historique, Mr Goblot était le plus à même de le faire. Aussi, nous reproduisons des passages de son article paru dans Art et Manufacture du mois d'avril 1973.

"C'est la province orientale de l'Iran, le Khorassan, qui a donné la plus abondante et la plus remarquable moisson de restes de barrages anciens, dont plusieurs, comme le célèbre barrage-poids de Farimand, d'âge safavide (en briques), à été rénové récemment."

"Deux barrages m'avaient été signalés, peu avant ma mission de 1947, par l'excellente connaisseuse de l'Iran, où elle a résidé plusieurs années et qu'elle a parcouru dans tous les sens, qu'est miss Ann K.S. Lambton, actuellement professeur à la "School of Oriental Studies" de l'Université de Londres, et elle a eu l'obligeance de joindre une courte description et un dessin, qui a tout de suite fortement éveillé mon attention. Il ne faisait pas de doute, pour moi, qu'au moins le grand barrage de KURIT ne soit en voûte."

"Afin de résoudre les problèmes posés par ce barrage, difficile d'accès, à face aval verticale et certainement très élevée, j'avais eu l'excellente idée d'orienter vers ce travail une équipe de jeunes spéléologues français, désireux d'exercer leurs talents en Iran".

"Ils suivirent l'exemple de leur aîné, déjà célèbre, Michel Siffre, et acceptèrent de ne pas chercher uniquement des records sportifs, en consentant à des recherches utiles à la science. Je les appellerai désormais l'"équipe".

"Ce barrage est édifié sur une barre de calcaire et de dolomies d'âge triasique, dans une vallée très nettement en V, à pointe aiguë, à la base bien visible dans le rocher, et ce, à 20 kilomètres à l'est de la grosse oasis du même nom, située elle-même à 10 km au sud de Tabas, donc comme le premier, sur le versant occidental de la "chaîne du Chameau". A la base, dans la pointe du V, l'"équipe" a remarqué un bouchon formé de deux blocs de pierre jetés dans le ciment, qui est toujours le fameux "saroudj". C'est sur ce bouchon que la maçonnerie a été établie. On peut remarquer la même chose à Kebar et, de nos jours encore, on ne fait pas autrement dans les vallées en V accentuées.

Il est bien en voûte ; la vallée étant très étroite, il n'y a que 27 mètres de longueur pour une hauteur totale de 64 mètres, avec la face aval primitivement parfaitement verticale, comme le démontre les deux dessins très précis, relevés par l'"équipe", et reproduits ci-joints. L'ouvrage est construit en moellons, bien appareillés, sur les parements avec le fameux "saroudj" comme mortier. Cette conception identique dans les procédés de construction, jointe

à la solution de la forme en voûte mince, me permet d'affirmer qu'il est, à très peu de choses, contemporain de son voisin. Chah Abbasi, et de Kebar. En crête, il n'a que l'épaisseur extrêmement réduite de 1,20 m et M. Mortazavi m'a dit que cette épaisseur augmente à l'amont pour atteindre 15 mètres à la base, ce qui est très peu. On sait par des témoignages recueillis par l'"équipe" (avec des précisions sur les témoins), que le barrage a été surélevé de 4 mètres, il y a environ 120 ans, la trace de cette surélévation étant très visible. La hauteur primitive était donc de 60 mètres. Cette précision a provoqué une vive désillusion dans l'entourage qui croyait que la hauteur était voisine de 100 mètres. Mais ces 60 mètres constituent un extraordinaire record. Pendant les siècles suivant le XIVe, y compris le XIXe, pendant lequel les procédés techniques ont fait de très grands progrès, aussi bien en Europe qu'en Amérique, aucun barrage n'a atteint les 60 mètres, et il a fallu attendre 1905, soit environ six siècles, pour que cette hauteur soit atteinte et légèrement dépassé par les 214 pieds du Path-finder Dam, dans le Wyoming !

Des ouvrages annexes en briques, donc postérieurs, apparaissent en certains points. Dans certains cas, il s'est agi d'effectuer des réparations de la face aval qui a subi des dégâts importants, provoqués, à mon avis, par les remous en arrière de la chute d'eau au dessus du barrage, pendant les périodes de hautes eaux à l'amont, si bien que les excavations en forme de voûte en double sens apparaissent et laissent voir la descenderie, marquée par des trous, aujourd'hui bouchés, exactement à l'aplomb l'un de l'autre. Cette descenderie serait peut-être postérieure, car elle est en briques, comme celles de certains autres petits ouvrages. Ces briques carrées ont 60 cm de longueur et 10 cm d'épaisseur. Le four, dans lequel elles ont été cuites, est dans le voisinage immédiat et intact. Cela prouve, à mon avis, qu'il est bien plus récent que le barrage.

Il existe, légèrement en dessous de l'orifice de la partie supérieure de la descenderie, une ouverture rectangulaire de 1,50 m de long et de 1 m de large, dont je comprends mal le sens. Enfin, à 50 cm du niveau de l'eau, à la base, s'ouvre dans l'axe du barrage une conduite, aujourd'hui bouchée de terre, dont le diamètre est de 60 cm. C'est très évidemment, avec des dimensions insuffisantes, ce qui était destiné à jouer le rôle d'un évacuateur des boues déposées au fond, comme il en existe dans les barrages espagnols du XVIe, et que j'ai décrits en 1966 (3). Encore un indice que ces barrages espagnols ont été influencés par les ouvrages iraniens, qui leur sont nettement antérieurs".

"Aujourd'hui, la descenderie est coupée, sur la face aval, et le barrage est alluvionné sur 80 mètres. Il arrive que, pendant la saison des pluies, l'eau passe à la base. Pour utiliser ce qu'il y a de retenue, M. Morbarzavi met en place des tuyaux souples qui jouent le rôle de siphon. D'après ce qu'il m'avait dit en 1957, il devait donner de 50 à 60 litres par seconde".

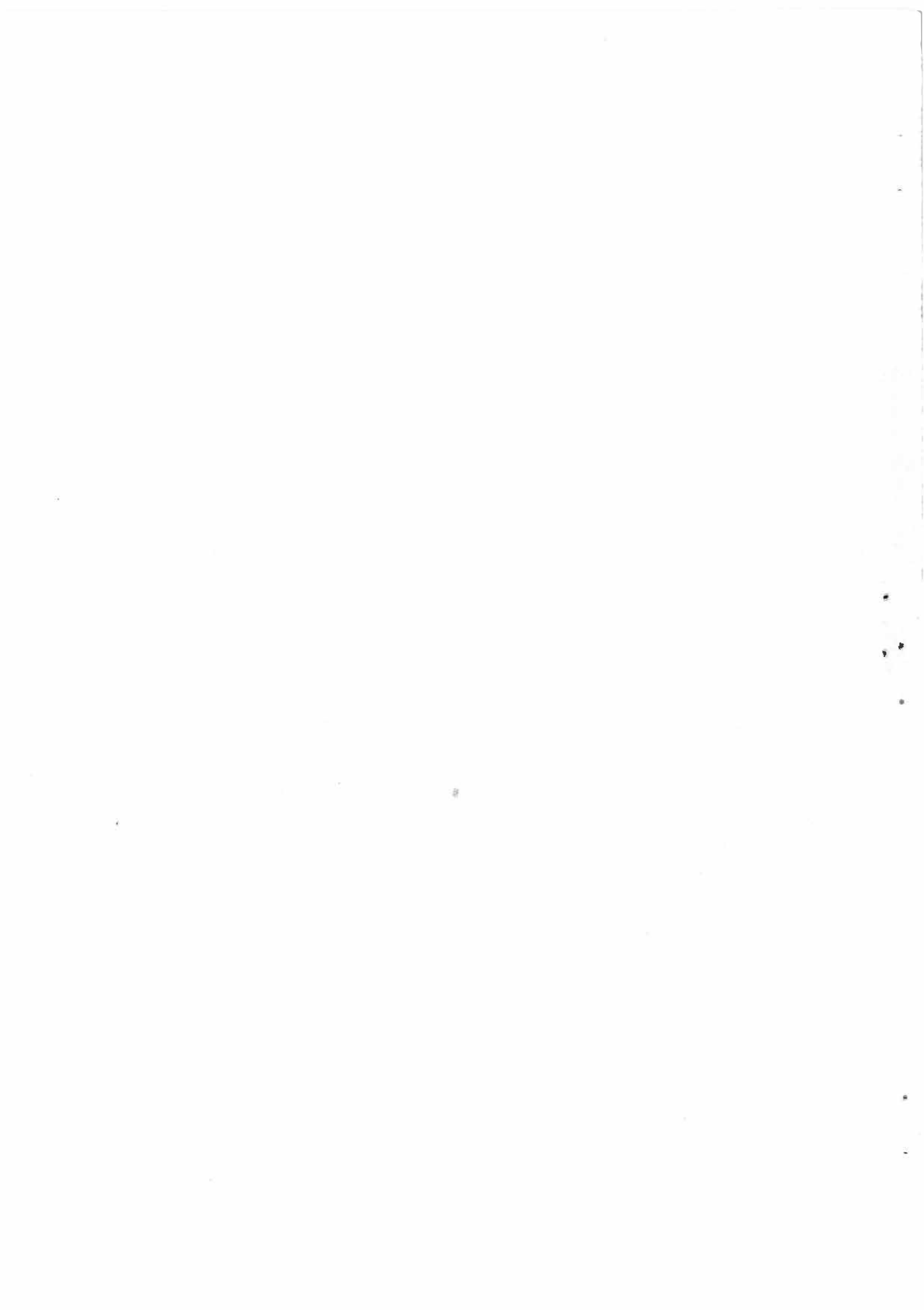
"Ayant commencé à faire des barrages sous Cyrus, les Iraniens ont continué à différentes époques, mais il semble qu'aucune n'a vu une floraison aussi grande dans le passé, que celle de la dynastie mongole et qu'il a fallu attendre ces dernières années, sous la dynastie Pahlavie pour revoir une activité comparable dans ce domaine".

"Ce sont donc les Iraniens qui ont conçu convenablement et exécuté, non pas un seul par hasard, mais une série de barrages-voûtes. Plusieurs siècles avant que les occidentaux osent affronter cette technique, et mieux encore, l'un d'eux, celui de Kurit, leur a donné l'occasion d'atteindre une hauteur qui resta un record imbattu pendant six siècles".

"Je ne voudrais pas terminer sans attirer l'attention sur la remarquable contribution apportée par les jeunes gens constituant l'"équipe". Sans formation dans un domaine nouveau, ils ont su apporter une abondante moisson de remarquables observations. Mais rien de cela n'aurait été possible sans l'aide apportée par les Iraniens. L'Ingénieur Mostaghimi les a accompagnés avec ses adjoints et, sans lui, ils n'auraient pas pu faire ce qu'ils ont fait. Ce ne fut pas en vain que je m'étais adressé au sens aigu de l'intérêt de son pays dans tous les domaines que sait déployer mon éminent ami de plus de trente ans, S.E. le Premier ministre Amir Abbas Hoveyda.

Ses services ont indiqué à nos jeunes concitoyens des cavernes à étudier, où ils pourront, à plusieurs équipes, déployer leurs talents de spéléologues. Ils trouveront sur place une aide importante ; mais cela ne suffit pas. Il n'y aurait pas, pour un mécénat intelligent, de meilleur terrain d'emploi. J'espère être entendu".





1973





1^o PARTIE - LES CONTACTS

Téhéran : Samedi 10 juillet, 7 h du matin. C'est le premier jour de la semaine. C'est aussi le début des nombreuses entrevues que nous aurons avec des personnalités Iraniennes.

Si nous trouvons facilement le collège Saint-Louis, il n'en est pas de même pour le département des Eaux Souterraines du Ministère de l'Eau et de l'Electricité. Ministère où nous pensons retrouver Monsieur Mostaghimi ingénieur en hydrogéologie, qui nous avait accompagné pendant tout le voyage l'année précédente.

C'est finalement vers six heures du soir que nous nous rencontrons. L'heure tardive et la joie de se revoir nous font oublier karst et eaux souterraines, et, dans un restaurant "gastronomique", nous discutons kabab et vodka.

Le lendemain, très tôt, nous sommes reçus par Monsieur Saper, Sous-Directeur du département des Eaux Souterraines, qui nous indique diverses zones où trouver des sources de 2 à 3000 l/s dans des régions calcaires du Jurassique. Il nous recommande auprès de Monsieur Eskandari, spécialisé dans l'étude des régions karstiques. De proche en proche, nous sommes introduits auprès de Messieurs :

- Ghaem Maghami -- Directeur du Géological of Iran Survey
- Mengoli et Guessarian -- Ingénieurs de Sofiram
- Vassiliadis -- Ingénieur
- Raiszadeh
- Lattifi -- Directeur du serpentarium d'Hessarak
- Adili -- Directeur de la Fédération des Alpinistes Iraniens
- Alavi -- Géologue.

La réception du 14 Juillet à l'Ambassade est une occasion pour nous de recueillir les avis des ingénieurs et coopérants français, et de rencontrer Monsieur le Consul de France. Sa grande connaissance du pays lui permet de nous mettre en garde envers les multiples risques que peut comporter l'expédition. Le plus redoutable est l'existence de nombreuses races de serpents, pour lesquels nous ne disposons pas de sérums anti-venimeux. Une visite au Serpentarium d'Hessarak nous permet de pallier à la carence des pharmacies françaises en matière de sérum anti-cobra.

Non moins dangereuse est la présence d'ours dans les montagnes et notamment dans la région d'Aleschtar. Ces derniers affamés lors des périodes sèches, s'aventurent parfois jusqu'aux abords mêmes des campements pour y dérober quelques restes.

L'une des autres particularités de la région à prospecter est qu'elle est peuplée par des groupes ethniques pratiquant encore le nomadisme. Farouches lors de nos premières rencontres, ils deviendront vite des hôtes accueillants et souriants. Chacune de nos visites sera accompagnée d'un repas à base de lait de chèvre et de thé bouillant.

2° PARTIE - LA PROSPECTION

Prospecter est la première et la plus délicate des opérations spéléologiques. Surtout lorsqu'il s'agit de l'Iran, pays de 1 648 000 km², soit trois fois et demi la superficie de la France.

Après les contacts notre choix se porte sur quatre zones.

Deux équipes sont formées :

La première est chargée de prospecter la vallée du Larr au nord de Téhéran.

La seconde s'occupe de la zone comprise entre Hamadan, Kermanshah et Korran-Abbad.



TURQUIE.

U.R.S.S.

SYRIE

IRAK

ARABIE

SEOUDITE

IRAN

AFGANISTAN

PAKISTAN

U.R.S.S.

Erzurum

Tabriz

Mer Caspienne

Acht

Téhéran

Hamadan

Soych

Koum

Kermanshah

Bagdad

Mahavand

Boroudjer

Kouram-Abbed

Tobas

Kurit

Machad

4077

4224

Persépolis

4622

KOUEIT

Golfe

Persique

zones prospectées

2°) - LA VALLEE DU LAAR

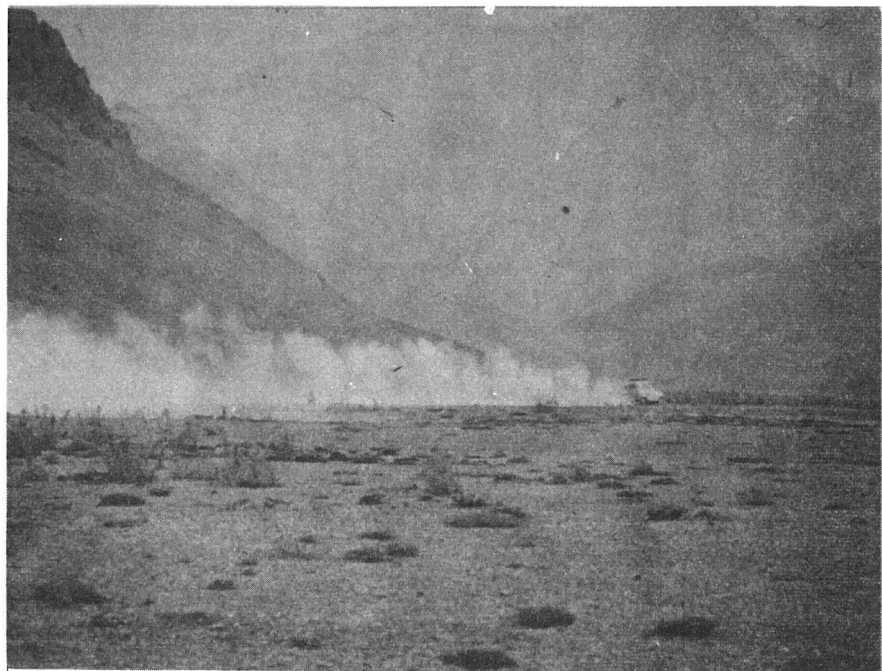
Située à cinquantes kilomètres au nord ouest de Téhéran, cette région Karstique est entourée par le mont Filzamin, calcaire et le massif volcanique du mont Damanvand (5.01m). Le réseau hydrologique fait partie de la région cotière de la mer Caspienne. L'importance du dénivelé des couches de calcaire permet de supposer l'existence de gouffres importants.

Munis d'une carte détaillée, nous quittons la route de Téhéran Mashad pour suivre une piste qui remonte jusqu'à la source de la rivière Laar, ce que nous ne savions d'ailleurs pas, mais que nous espérions. Après une journée passée à tirer, pousser, désembourber, nous arrivons enfin aux sources, car il y en a deux. Un camp de nomades est installé à proximité. En voyant notre petite tente, ils nous offrent l'hospitalité, et après un bon repas en leur compagnie, nous passons une paisible nuit. Le lendemain matin, le vrai travail commence, il faut prospecter. Le début est vraiment très difficile, non seulement par le relief du terrain, mais aussi parcequ'il y a près d'un mois que nous ne marchons plus. Il faut également supporter la chaleur, et la soif. Vers midi nous sommes sur une sorte de petit plateau, et nous n'avons toujours rien trouvé. Après un rapide repas, nous décidons de changer de direction et de prospecter sur une ligne horizontale. Il y a beaucoup de fissures mais le relief n'est pas caractéristique. Déjà quatre heures de l'après-midi, il faut descendre. C'est desséchés et fourbus que nous retrouvons les nomades, qui

évidemment

nous invitent
à passer encore
une nuit.

Le lendemain
très tôt
nous rentrons
à Téhéran pour
retrouver notre
interprète.



La vallée du Laar

2°) - LE TRIANGLE KHORRAM-ABBAD KERMANSHAH HAMADAN

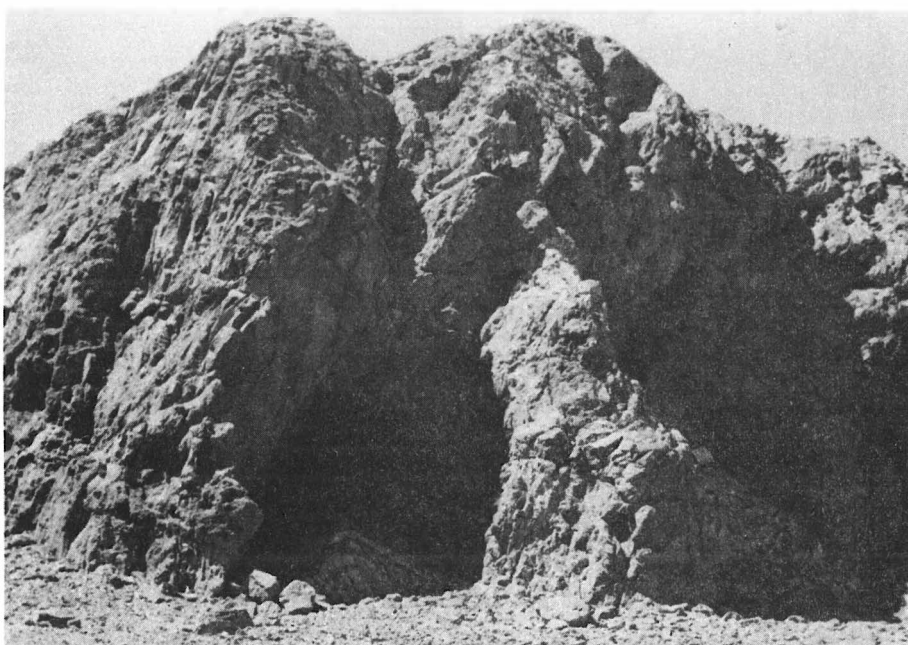
Au coeur du Zagros, cette région présente plusieurs zones karstiques à une altitude moyenne de 2200 m. Nous nous sommes attachés à trois zones, Bisotun, Khorram-Abbad et la montagne Garun.

- LA ZONE DE BISOTUN

A 33 km de Kermanshah, sur la route d'Hamadan, Bisotun est un haut lieu d'archéologie Iranienne, par ses bas reliefs Sassanides situés au dessus d'une source. Mais c'est la montagne surplombant de ces 600 m de calcaire qui nous intéresse.

Dès notre arrivée sur place, tout en cherchant la meilleure voie d'accès, nous découvrons quelques grottes s'ouvrant au niveau de la vallée. Notamment une énorme cavité qui nous impressionne de par ses dimensions, mais qui est sans suite.

Très tôt le matin du 22 juillet nous attaquons l'ascension. Vers 10 heures nous sommes au milieu de la montagne, et nous découvrons une grotte aux dimensions réduites, refuge d'une importante colonie de chauves-souris, et trois petits avens rapidement impénétrables.



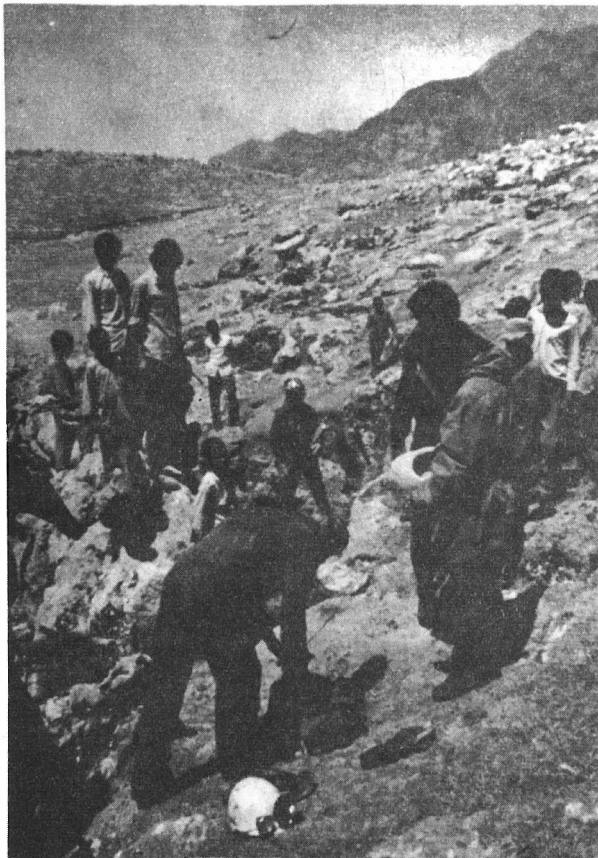
un aven de
moins 18 m

Nous sommes alors aux pieds de falaises de 400 m et devons rebrousser chemin, non point que l'alpinisme, cette spéléo à rebours nous rebute, mais à cause des conditions climatiques. En effet, à 10 h 30 il fait 43° à l'ombre du sac à dos.

Décus par cet échec, nous partons immédiatement vers Kermanshah où nous prenons contact avec le représentant du Kough-Navardi (Fédération des alpinistes).

- LA REGION DE KHORRAM-ABBAD

A 20 km de Khorram-Abbad on nous avait indiqué un massif karstique qui domine un plateau désertique, et la présence d'une grotte très importante.



Exploration sous l'escorte de la population

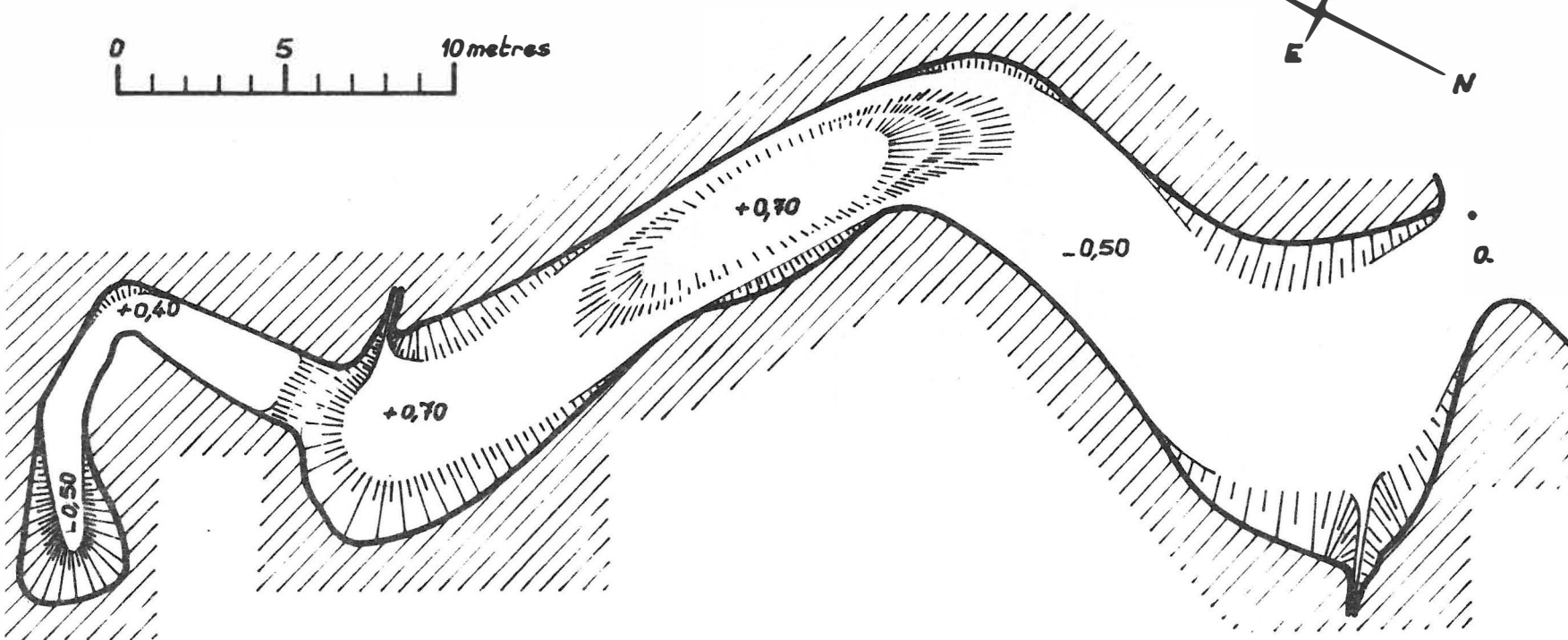
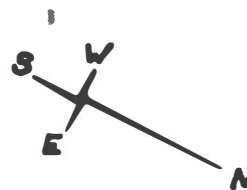
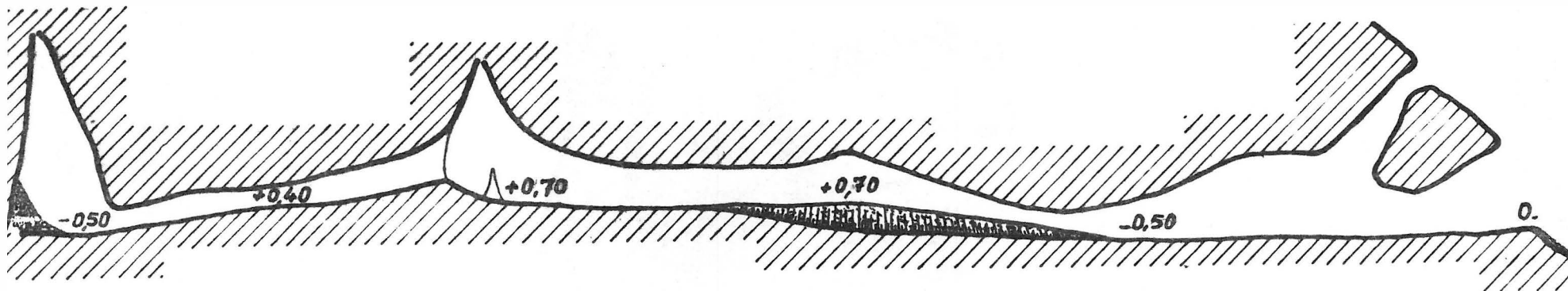
L'accès en est très difficile en voiture et ce n'est que vers midi que nous y arrivons. Sous une chaleur écrassante, dans un panorama magnifiquement sauvage, nous nous équipons sous les regards étonnés et rieurs des habitants du village.

L'entrée étroite entre deux blocs débouche dans une petite salle au plafond assez bas. Quelques villageois anxieux et courageux nous suivent jusque là, mais s'enfuient dès que nous pénétrons dans la chaudière menant à une salle plus importante.

Le sol de la salle recouvert de guano remonte à une extrémité. De l'autre côté, deux départs, un laminoir rapidement impénétrable, et deux chaudières nous obligeant à contre coeur de ramper dans une eau que nous nous refusons de décrire. Quels regrets, après s'en être imbibés, de constater qu'il n'y avait plus rien.

Cette région relativement basse est peu intéressante et devant ce second échec, nous commençons à nous décourager. Aussi, le soir-même, le camp se dresse aux pieds de la montagne Garun.

GROTTE DE KORRAN - ABBAD

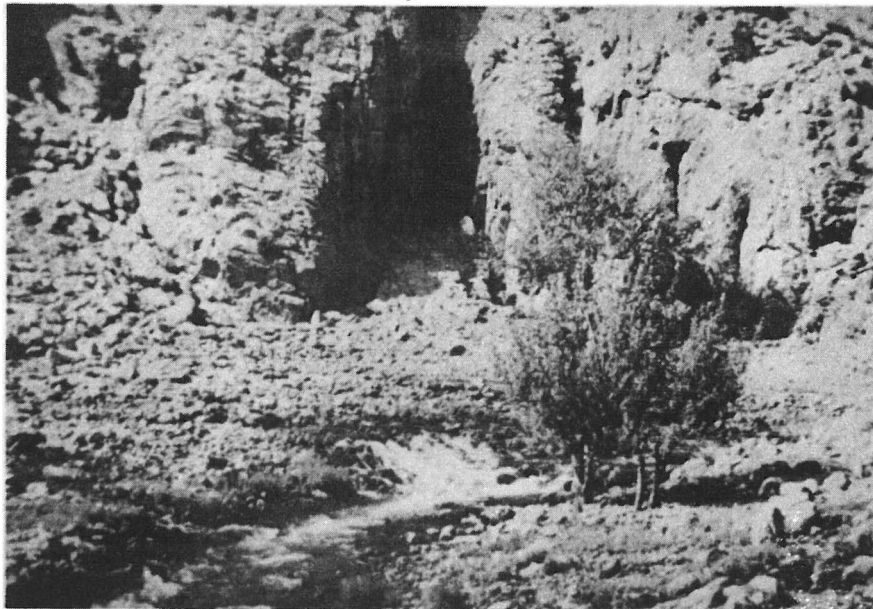


- LA MONTAGNE GARUN

Située à 10 km de Nahavand, sur la route de Nahavand-Boroudjer. Dès les premières investigations cette montagne nous avait paru intéressante. En effet, quatre faits importants laissent supposer la présence de gouffres :

- la montagne est calcaire et culmine à 3400 m,
- elle présente 1400 m de dénivelé avec la vallée,
- elle est entourée par trois sources d'un débit de 2000 l/s chacune,
- enfin détail non négligeable, des légendes de trous énormes au sommet sont colportées par les habitants de la région.

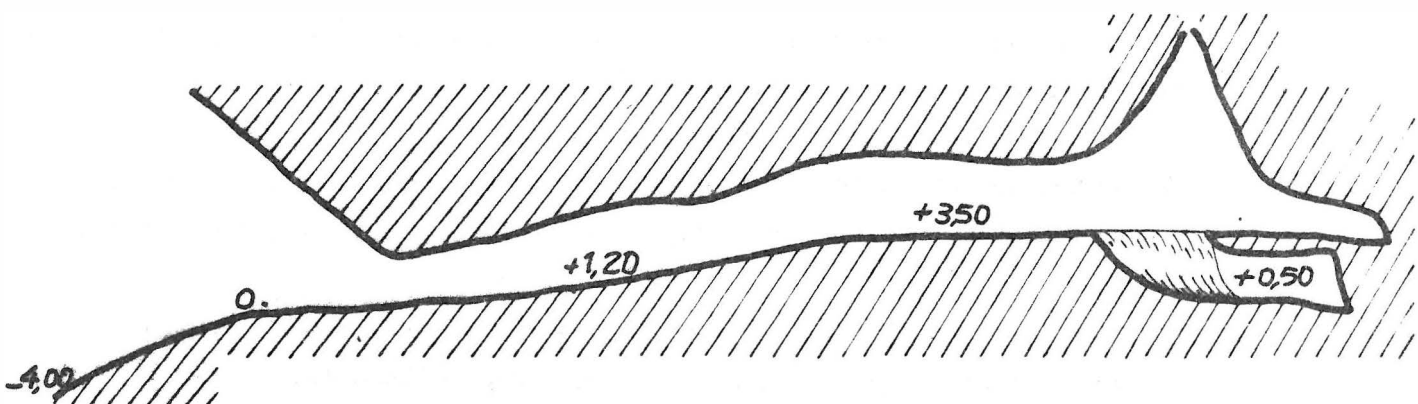
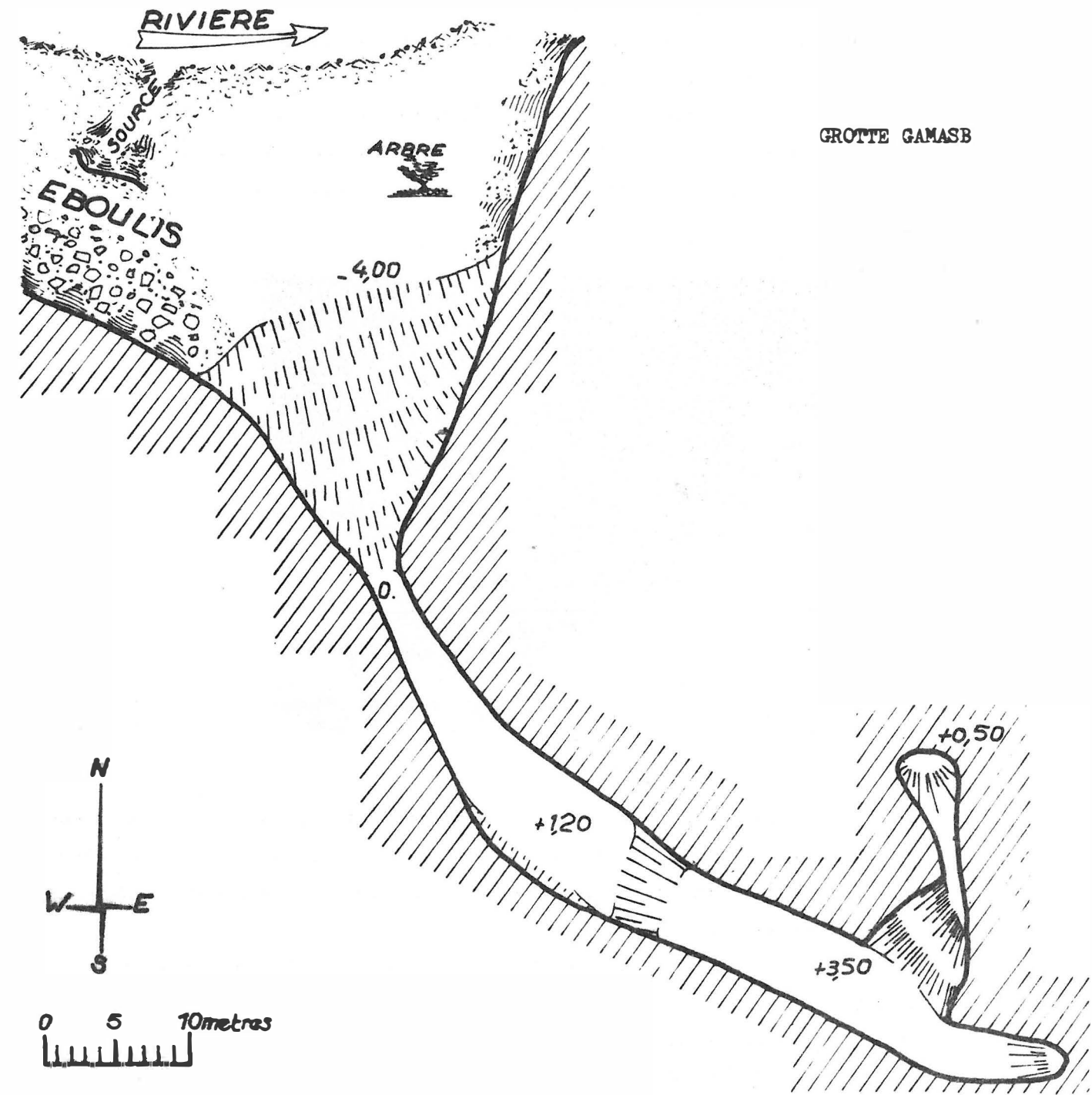
Avant de commencer l'ascension, nous partons nous rendre compte sur place de l'emplacement et du débit des sources.



La source Gamasb (photo) sort d'un pierrier légèrement en dessous d'une grotte que nous avons appelée Gamasb. Cette grotte semble être l'ancienne résurgence de la rivière. Elle a un développement de 60 m (voir topo).

La source Vanai, s'écoule également d'un pierrier, et se trouve dans la cour d'une mosquée. Elle nous a paru moins intéressante car un peu plus éloignée de la montagne.

La source d'Aleschtar par contre se situe au même niveau que Gamasb, sur l'autre versant, falaise de 1200 m et n'est accessible qu'en contournant la montagne. Le trajet est rude. Les véhicules souffrent. Deux heures de marche. Comme Gamasb, l'eau sort d'un pierrier et à une température de 6° C.



Le versant d'accès le moins difficile est celui de Gamasb. De ce côté la montagne présente une succession de quatre plateaux séparés par de rudes montées.

Sur le premier plateau, 300 m au dessus de la source, nous découvrons un relief karstique caractéristique et prometteur. Dès la première journée nous numérotons et explorons cinq avens.



sondage
d'un puit

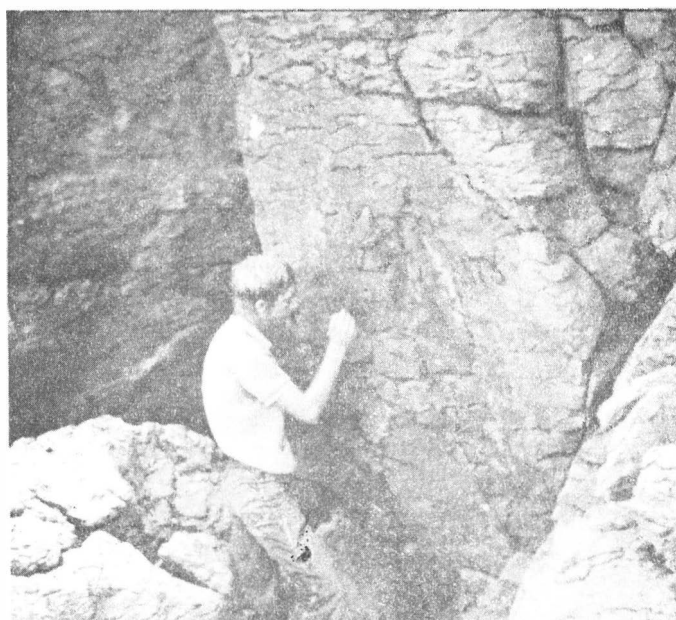
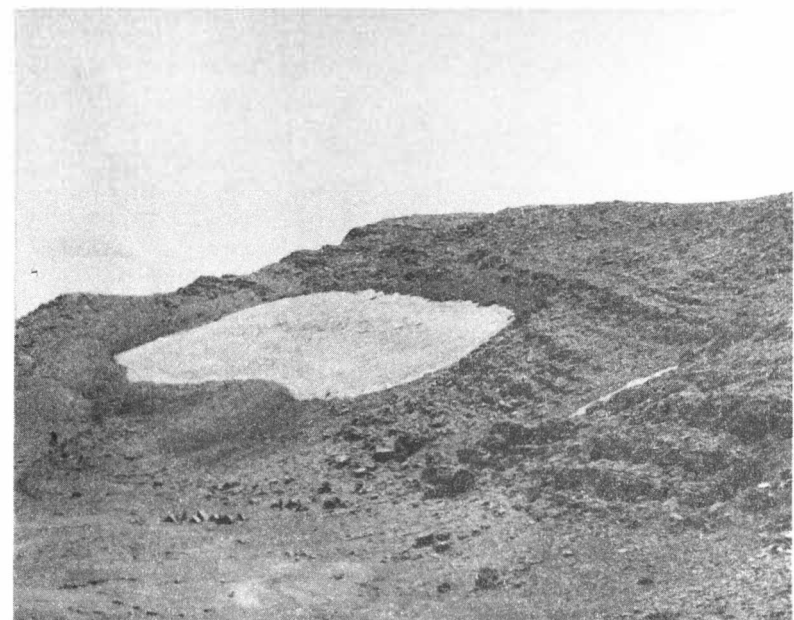
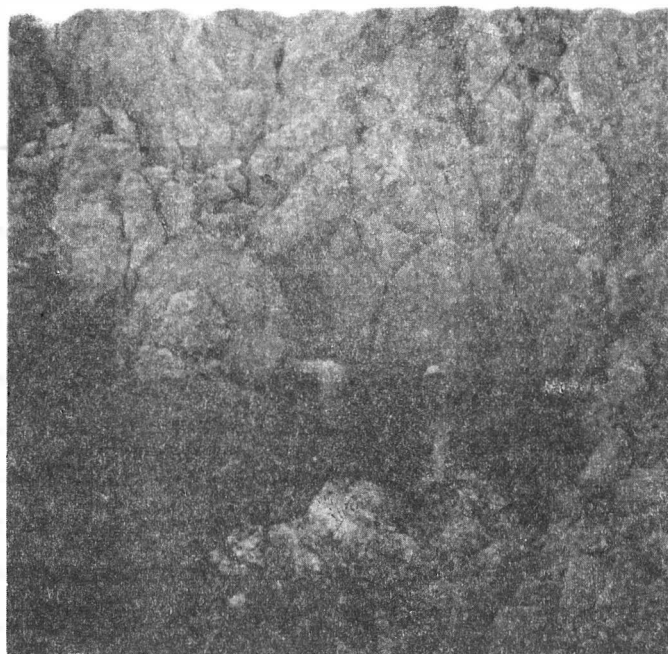
Les trois premiers deviennent rapidement impenétrables, quand aux deux autres ils semblent avoir un intérêt plus grand. Ils débutent par des puits très impressionnants que le matériel réduit de prospection ne nous permet pas d'explorer.

Le deuxième plateau est une succession d'énormes dolines. Les dépôts au fond des dolines sont encombrés d'un agglomérat de pierres et de boue les rendant impénétrables.

600 m au dessus de la source, séparé du plateau n° 1 par des falaises, le troisième est formé de dolines toutes plus impressionnantes les unes que les autres. Taillées à pans verticaux d'une hauteur de 30 m parfois, ces dolines d'effondrement, malgré leurs dimensions, ne livrent pas de passage. Le plus souvent le fond en est comblé par d'énormes névés qui persistent malgré la chaleur.

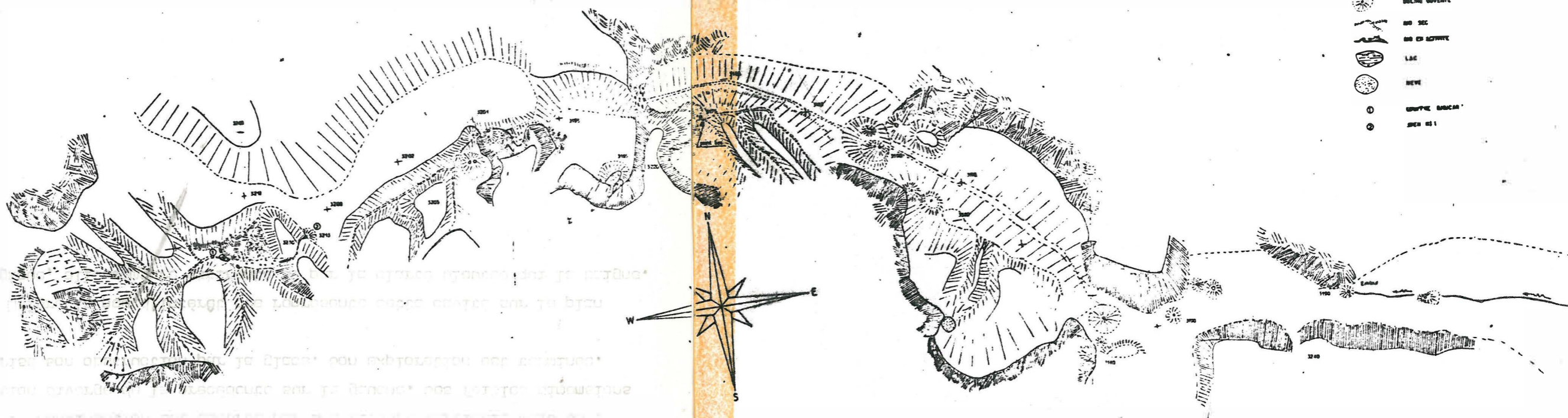
Enfin, à 1200 m d'altitude au dessus de la vallée et à 200 m du sommet se trouve le plateau le plus vaste et qui par les formations karstiques (dolines, failles, puits) qu'il présente nous a paru le plus intéressant à explorer.

Il est difficile de décrire exactement la morphologie des lieux et nous préférons joindre un croquis qui explicitera mieux le relief de

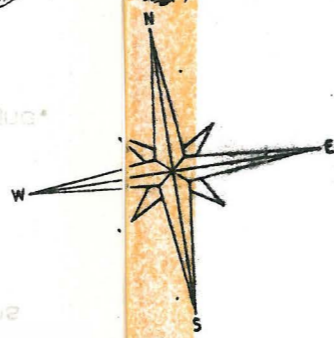


A.S.B.T.P. — IRAN 1973 — PLATEAU GARUN (D&H)

ECHELLE



- ROCHER
- FALASE
- TALUS
- EDDUIS
- SOLNE OUVERTE
- SO SEC
- SO EN ACTIVITE
- LAC
- NEVE
- GROUPE BAUCES
- SOUS GLI



3°) - PARTIE - EXPLORATION DU PLATEAU GARUN

Descriptives du plateau

Ce plateau est constitué par deux lignes parallèles, sortes de vallées, séparées par des collines.

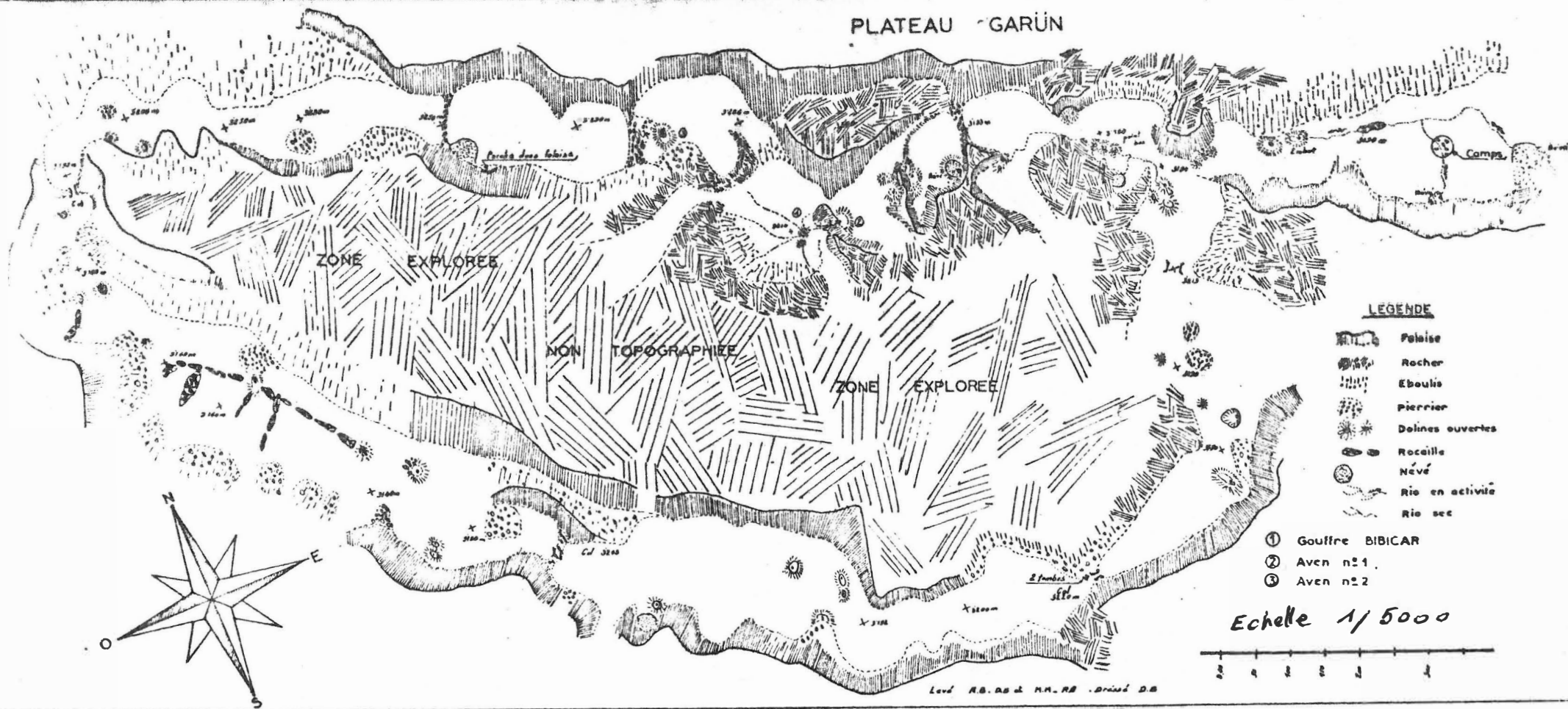
Le camp*, est installé à une extrémité de la dépression principale*, constituée par une suite de dolines très impressionnantes aux flancs recouverts d'herbe rase. Elles recueillent la totalité des eaux de fontes des neiges comme l'indiquent les trainées de gravier convergent vers le fond de celles-ci. Sur la gauche une série de cirques bordés de falaises où s'ouvrent la majorité des avens intéressants. C'est là que se trouvent entre-autres, le gouffre BIBICAR (N° 1), l'aven BOROUDJER (N° 2), le puits de NAHAVAND et bien d'autres non indiqués vu leur nombre élevé. L'alignement de dolines, de cavités nous laisse supposer l'existence d'une faille.

L'autre vallée à un relief somme toute moins tourmenté. Elle est bordée de falaises, mais le fond en est relativement plat. La présence de deux tombes à cette altitude et à cet endroit nous a laissé perplexes. Cette partie du plateau rejoint l'autre par un col à chaque extrémité. Le maximum de dolines ainsi que le gouffre MEYRAN se trouvent avant la jonction est.

* Voir plan général

* Plan page 23

PLATEAU GARÜN



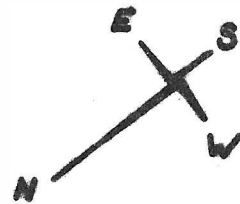
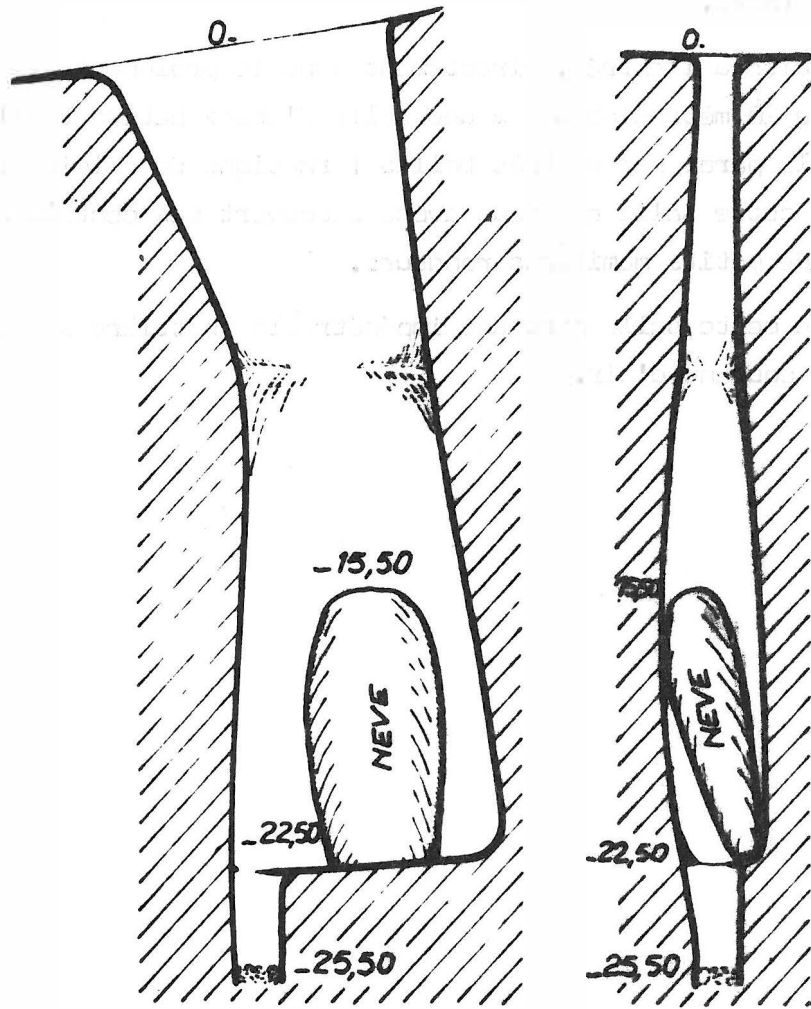
AVEN DE NAHAVAND (n° 3 du plan)

Une fissure de 24 mètres de hauteur ferme, à l'ouest une doline aux pentes douces. Le névé situé à sa base a conservé son volume impressionnant et il faut l'escalader avant de pouvoir se glisser entre la neige et le roc. Une faille pénétrable récolte l'eau de fonte.

De 27 mètres de hauteur sur deux mètres de large et 7 mètres de longueur la continuation est assurée par une fissure verticale mais dont la direction diverge de la précédente sur la gauche. Ses faibles dimensions ont favorisé son obstruction par la glace. Son exploration est terminée.

Malgré le peu d'intérêt que représente cette cavité sur le plan spéléologique, elle demeure attirante de par la clarté bleutée qui la baigne.

AVEN DE MAHAVAND



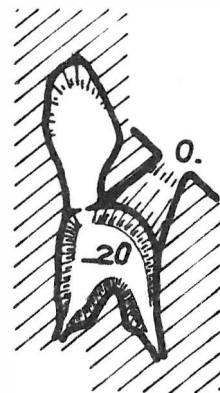
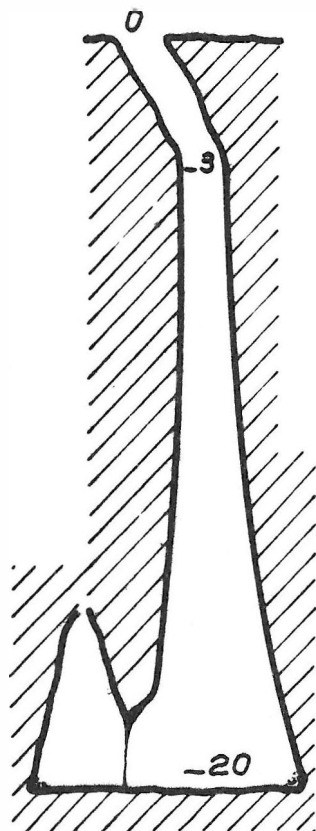
L'AVEN DE BOROUDJER

L'entrée est située au pied d'une falaise d'une dizaine de mètres et se trouve obturée par de gros blocs qui ne furent dégagés qu'après trois heures d'efforts.

Suite à l'entrée, directement dans le prolongement de la falaise un puits de 20 mètres abouti à une salle d'assez petite taille mais décorée sur toute la paroi par de très belles formations de calcite flottante. C'est dans cette salle que nous avons découvert des centaines d'ossements provenant de petits mammifères rongeurs.

De cette salle part une impénétrable chaudière de laquelle ne part aucun courant d'air.

AVEN DE BROUDJER



AVEN MOINS 20 AVEN DU GUANO

Non loin de ce puits et plus en aval, s'ouvre un puits de 15 m, d'une largeur de 10 m au départ.

Sa base beaucoup plus large est occupée par un névé, qui descend jusqu'à un lac.

Dimensions de la salle : -- Hauteur : 15 m
-- Longueur : 20 m
-- Largeur : 18 m

PLATEAU GARUN

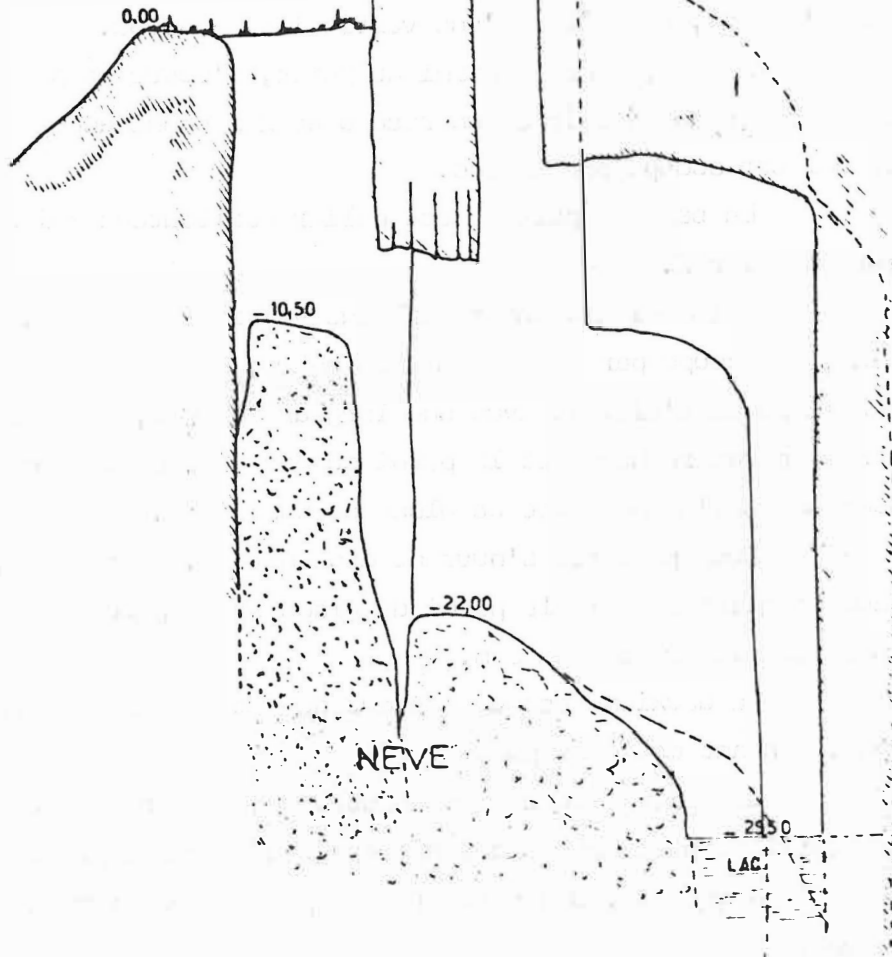
AVEN. DU GUANO

Alt 2750 m

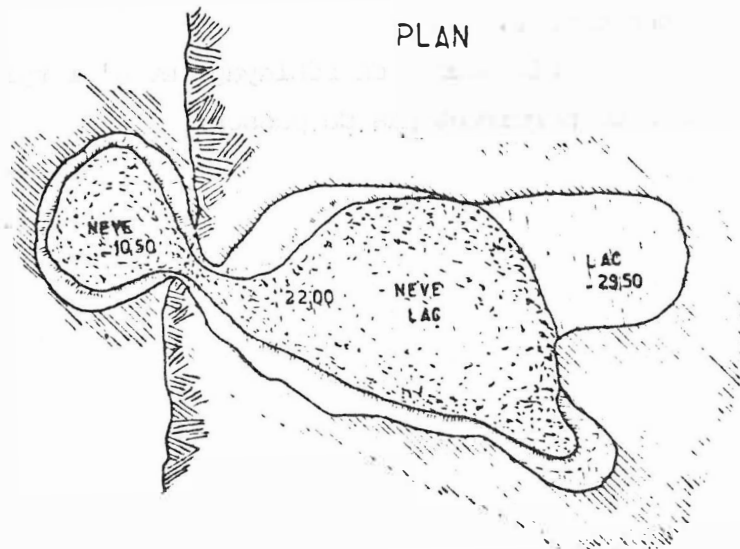
ECHELLE



COUPE



PLAN



LE GOUFFRE BIBICAR

Au centre du plateau sommital, une immense doline draine les eaux d'une grande partie du plateau.

Au milieu de la dépression, un ruisseau d'écoulement, à sec en ce mois d'aout vient se jeter dans l'entrée du gouffre.

Cet embut commence par un puits de 24 m, s'ouvrant au pied de barres rocheuses, non loin d'une faille.

Le puit de 24 m, comporte un premier palier à -- 4, puis est d'un jet jusqu'à -- 24, sans être d'une verticalité absolue.

A -- 15, dans la paroi du puits, s'ouvre un petit passage qui après deux mètres de couloir et un réseau de 2 m donne accès à une petite salle dont le sol est occupé par un lac.

La base du puits 1 est palier caillouteux qui donne par une faille sur le puits 2.

Celui-ci est une magnifique verticale de 45 m, continuant vers le haut, et occupé par un névé sur 30 mètres. Après une descente dans le vide car le puits s'élargit avec une largeur de 20 m, on passe dans un goulet formé par la paroi rocheuse et la paroi du névé. Ce puits aboutit à la base du névé, dans une salle encombrée de blocs de charriage.

Deux passages s'ouvrent à ce niveau. Un méandre, dans lequel il faut se glisser entre la paroi de glace et la paroi rocheuse et qui devient impraticable au bout de 3 m.

Le deuxième est un ressaut de 4 m qui amène à une salle de 10 m de long, donnant accès au puits 3.

Le puits 3 de 25 m de hauteur est encombré à son sommet de gros blocs en équilibre précaire ce qui nécessite une grande prudence dans les manoeuvres.

A sa base, une salle fermée par un ébouli marque la fin de l'exploration.

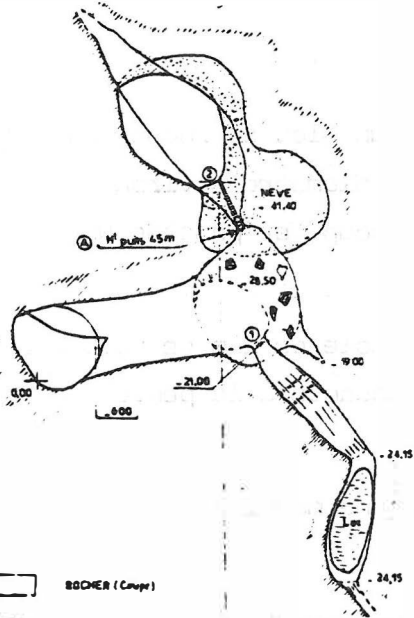
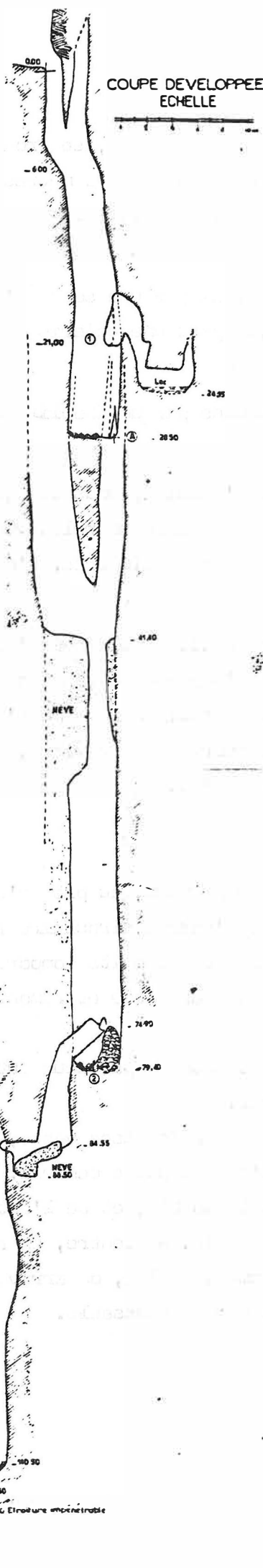
En effet, le passage qui s'ouvre au sol de la salle, contre la paroi rocheuse est un puits chattière d'environ 10 m de hauteur, sur 18 cm de large à son départ.

Six heures de déblayage et d'élargissement au marteau et à la pointe ne nous permirent pas de passer.

PLATEAU GARUN GOUFFRE BIBICAR

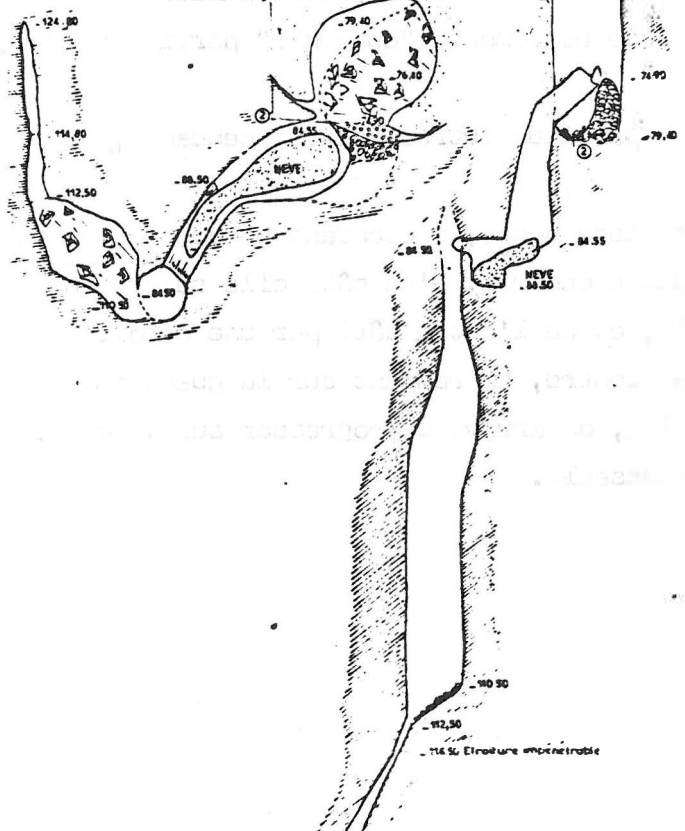
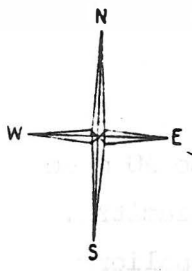
Alt 3210m

COUPE DEVELOPEE
ECHELLE



- BOCHER (Cave)
- NEVE
- BOCHER
- EBRUL
- EAU

PLANS
ECHELLE



AVEN MEYFRANT

Au fond d'une doline très évasée, se trouve un bloc de rocher et par dessous une ouverture avec un puits de 3 mètres de diamètre environ et d'une profondeur de mètres. Ce puits est très découpé et possède un palier à 1 m 50 du départ.

A sa base, d'un côté, il y a une sorte d'alvéole de 2 m de haut sur 2 m de large et de l'autre côté part une galerie descendante à la pente accentuée et très arrondie.

Cette galerie se termine par un éboulis avec une magnifique stalagmite d'un blanc parfait.

Après avoir déblayé l'éboulis, nous dégageons une petite chaudière de 1 m de long environ, quant à la largeur relativement variable elle ne dépasse guère quelques dizaines de centimètres, d'où d'énormes difficultés pour la passer.

On débouche dans une petite salle qui n'est en fait qu'une alvéole dans l'éboulis. De là part, à l'horizontale, un boyau très petit qui est pratiquement indéblayable car la salle menace de s'écrouler. Comme dans les autres avens du plateau par rapport à l'extérieur, l'atmosphère y est vraiment agréable, car ne dépassant pas 10° C.

LE PUIT DE 45

Au niveau du deuxième plateau, au pied d'une falaise de 20 m de hauteur, s'ouvre un puits dont l'entrée circulaire fait 4 m de diamètre.

Sa hauteur est de 45 m et ce puits comporte plusieurs paliers rendant la technique de descente sur cordes et remonté "au jumar" particulièrement délicate.

A -- 10m, le puits est entouré par deux autres puits ascendants, sans communication avec le haut.

Tous trois forment une salle assez vaste, descendant en pente douce de part et d'autre de l'axe du puits central. D'un côté elle se termine par un lac d'eau stagnante et innomable, et de l'autre côté par une étroiture encombrée de blocs, infranchissable. Au centre, en rampant sur le guano qui recouvre le sol et sous une immense dalle, on arrive à progresser sur 10 mètres avant d'être arrêté par une fissure impassable.

LES EXPEDITIONS FUTURES

Le moment est venu de penser à l'avenir. Après deux ans de présence en Iran, notre objectif est la poursuite des expéditions spéléologiques sur ce territoire, accueillant et prometteur. En effet, dès à présent, nous préparons une expédition pour l'été 1975. Pourquoi attendre un an ?

-- Tout d'abord parceque, pour des raisons professionnelles ou universitaires il nous est difficile de prendre cette année encore, deux mois de congés. Or, pour effectuer le travail que nous nous sommes fixés, deux mois, nous semble le délai minimum. En effet, nous préférons au raid rapide permettant l'exploration d'un ou deux gouffres, l'exploration systématique d'une région karstique.

-- D'autre part, notre dernière expédition ne nous paraît pas exempte de fautes. Et nous nous sommes fait un certain nombre de critiques. Aussi, un délai d'un an nous sera très profitable, afin de tirer le maximum d'enseignements des erreurs commises, et pour régler les moindres détails de la prochaines tentative.

Malgré tout l'été 1974, ne sera pas vide pour autant. Une expédition dans le massif du Marguareis, est déjà prête, afin de terminer, si possible, l'exploration du gouffre Cappa.

Au retour d'Iran, en septembre dernier nous avons entrepris une pointe jusqu'aux environs de - 400, et nous nous sommes vus contraints de nous arrêter faute de matériel.

Cela permettra, en outre, de souder une équipe, formée d'"anciens" et de "jeunes" au club, et d'augmenter ainsi notre efficacité pour l'avenir.

Nous espérons que cette petite brochure, éditée avec tant de difficultés, aura intéressé ceux qui la lisent ou leur aura peut-être donné envie de mieux connaître la spéléologie.

Nous ne voudrions pas terminer cette brochure sans remercier toutes les personnalités tant Iraniennes que françaises qui par leur aide ou leur soutien ont rendu ces expéditions possibles. Nous devons aussi rendre hommage à Mr Payran Président de l'A.S. Bâtiment dont le dévouement quotidien et l'inlassable gentillesse ont été mis à dure épreuve, à la Ville de Nice qui nous a apporté son soutien ferme et indispensable.

Nous remercions toutes les sociétés qui nous ont aidé tant financièrement que matériellement.

Nous tenons également à remercier tout spécialement les Pères Lazaristes du Collège St Louis de Téhéran qui durant deux étés nous ont ouvert leurs portes et souvent encouragés. Mehran Meydari qui nous a servi de guide, d'interprète, qui a souffert comme nous de la chaleur, de la fatigue, de la soif, et qui a du également subir les régimes dits "énergétiques". Remy Grossaume français de Téhéran qui a accepté de nous accompagner.

Enfin la charmante famille Robert, qui nous a si souvent et si amicalement accueillis.

La section spéléologie de l'A.S. Bâtiment remercie tout particulièrement :

- Son Excellence Amir Abbas Hoveyda Premier Ministre d'Iran,
- Monsieur Pierre Mazeaud Ministre de la Jeunesse et des Sports,
- Monsieur le Consul de France à Téhéran,
- Monsieur Jacques Mezein Député Maire de Nice,
- Monsieur Charles Meruani adjoint au maire de Nice,
- Monsieur Peyran Président de l'A.S. Bâtiment de Nice,
- Monsieur Sapper Sous-Directeur du Département des Eaux Souterraines du Ministère de l'Eau et de l'Electricité,
- Monsieur Mostaghimi ingénieur au Département des Eaux Souterraines,
- Monsieur Eskandari ingénieur du Département des Eaux Souterraines,
- Monsieur Ghaem Maghami Directeur du Geological Survey of Iran,
- Monsieur Alavi géologue,
- Monsieur Hossein Adili Directeur de la Fédération des Alpinistes Iraniens,
- La Fédération Française de Spéléologie,
- Monsieur Guillaumat Président Directeur Général de Elf
- Monsieur Jean-Pierre Nicolas } de Elf Iran (SOFIRAM)
- Monsieur Pierre Crespin }

Elle remercie également les Sociétés qui ont bien voulu lui accorder leur concours et leur confiance :

- Monsieur Pierre Dreyfus Président Directeur Général de la Régie Renault,
- Monsieur Jean Truffer et Mademoiselle Marie-Dominique Icole du Service des relations extérieures de la Régie,
- Kodak Pathé,
- Sopad Nestlé,
- Le Comité du Film Ethnographique Français sous la direction de Monsieur Roger Morillière,
- Varta S.A.
- Leclanché,
- Jet Gaz,
- Rolex,
- La Pharmacie Barraja (Nice),
- Fujifilm,
- Kronenbourg,
- Akileine,
- Jumar.