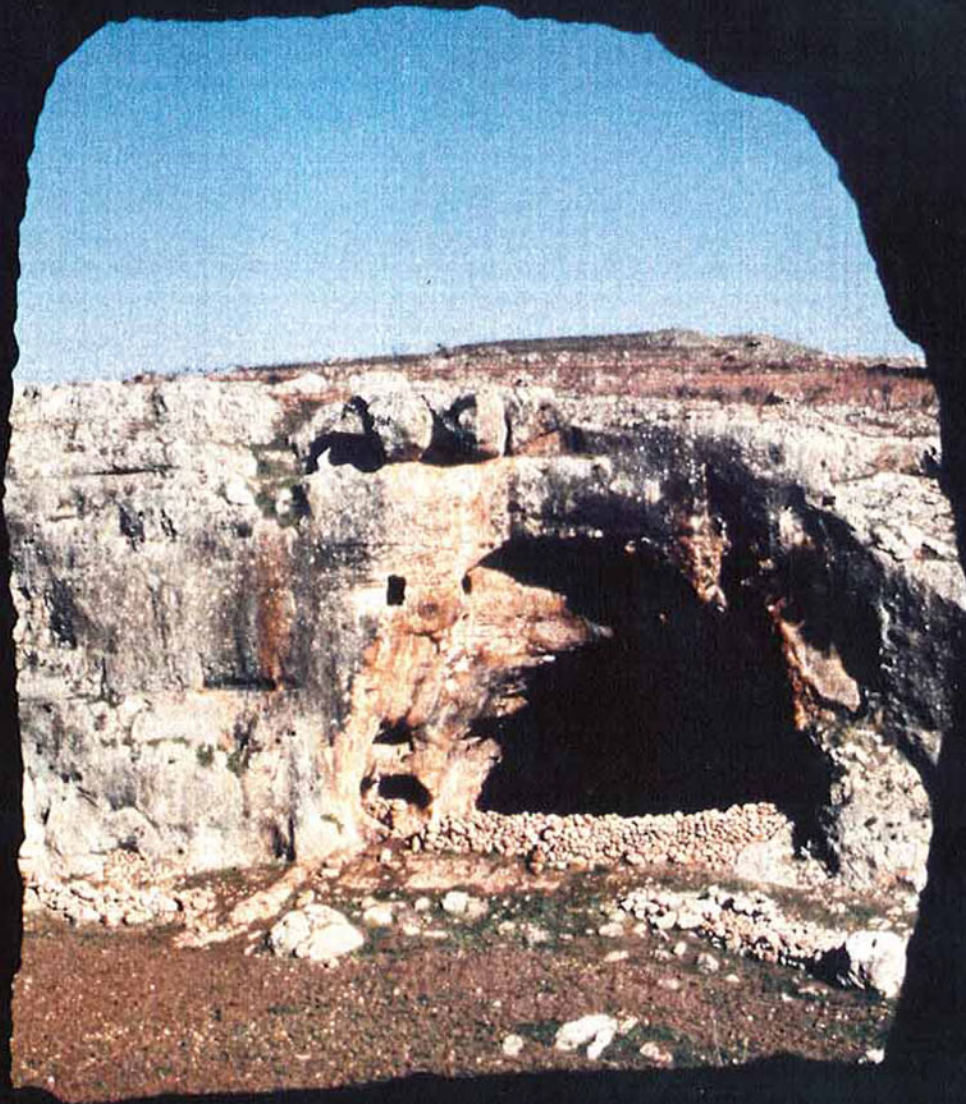




**MISSION DE RECONNAISSANCE SPELEOLOGIQUE
EN SYRIE DU NORD**

FEVRIER 1989

MISSION DE RECONNAISSANCE
SPELEOLOGIQUE
DANS LES MASSIFS
CALCAIRES DE LA
SYRIE DU NORD
EFFECTUEE EN FEVRIER 1989
PAR ALAIN GUILLON
DU SPELEO CLUB DE CHABLIS
POUR LE COMPTE DE
L'INSTITUT FRANCAIS
D'ARCHEOLOGIE
AU PROCHE-ORIENT

Je tiens, par ces quelques lignes, à témoigner ma gratitude à messieurs François POPLIN, du laboratoire d'anatomie comparée du Muséum d'histoire naturelle, et Bruno BOUCHARD, alors Président du Spéléo-Club de Chablis, qui ont eu la gentillesse de me mettre en relation avec Monsieur Georges TATE, Directeur de l'Institut Français d'Archéologie au Proche-Orient. A celui-ci qui a bien voulu me confier cette mission de reconnaissance et qui m'a réservé un accueil des plus sympathiques, je voudrais exprimer ma profonde reconnaissance.

J'aimerais adresser mes remerciements à Madame Claude DOUOT, bibliothécaire au Muséum d'histoire naturelle à Paris, qui a si gentiment mis à ma disposition les documents et cartes géologiques de la région étudiée, ainsi qu'à mon ami Thierry ORGEL, sans le secours duquel j'aurais été privé de matériel photographique.

Remerciements

I GENERALITES

- 1) Définition de la mission
- 2) Les moyens de la mission
- 3) Le cadre géographique et la météorologie
- 4) Le cadre géologique

II LES AXES DE RECHERCHES

III ESSAI DE CLASSEMENT DES FORMES KARSTIQUES RENCONTREES

- 1) Les grottes
- 2) Les gouffres
- 3) Les formes de surface
- 4) Les sources

IV CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

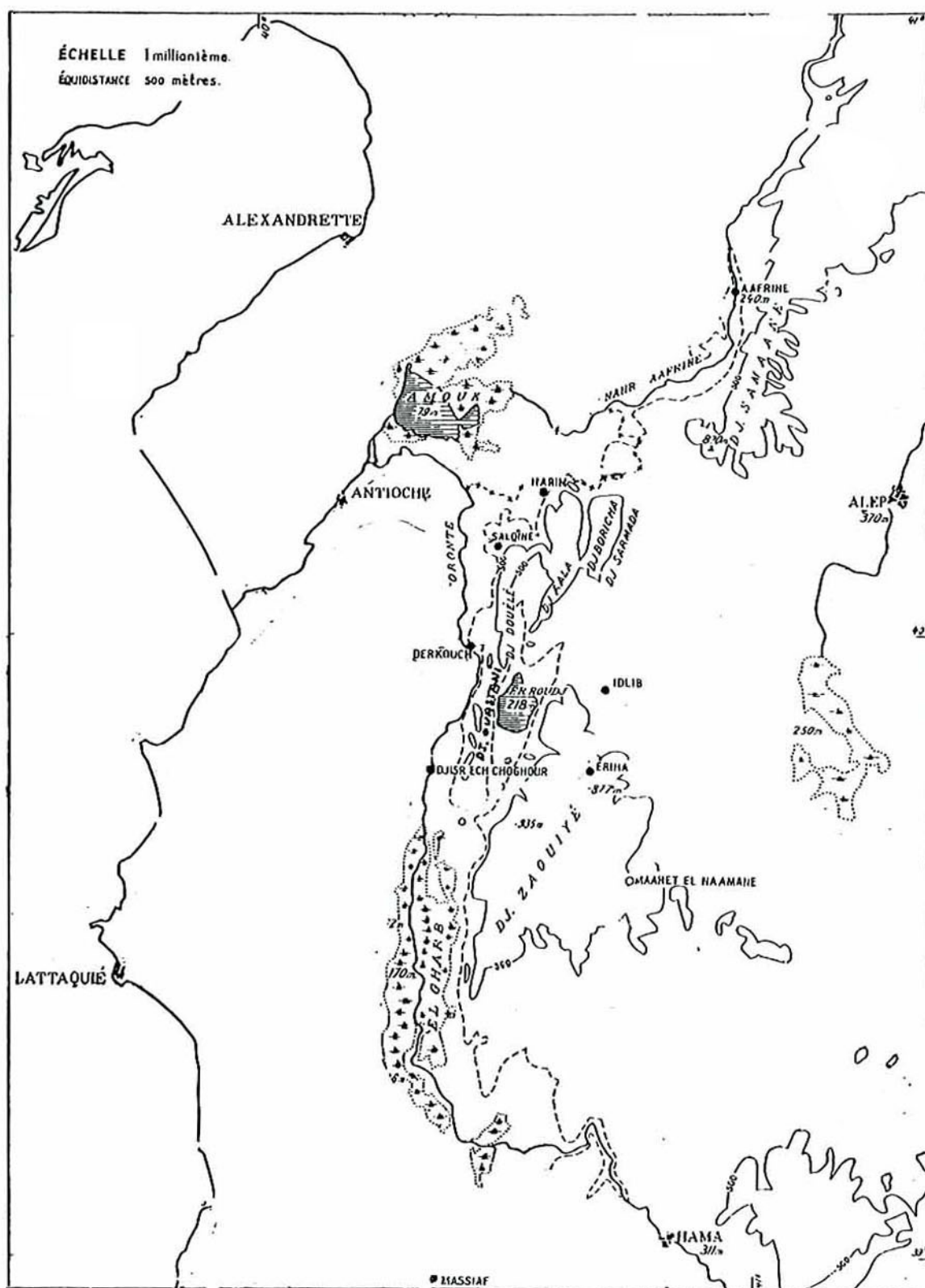
- 1) Le potentiel spéléologique du massif
- 2) Les citernes
- 3) Perspectives

Liste des sites visités classés par massif

Bibliographie sommaire

Adresses

Diffusion



Situation géographique des massifs calcaires de la Syrie du Nord
d'après les cartes de l'Institut Géographique National.

I Généralités

1) Définition de la mission

Le 14 Mai 1988, Monsieur Tate, Directeur de l'I.F.A.P.O. me confiait une mission de reconnaissance spéléologique sur les massifs calcaires de la Syrie du Nord. Ses principaux objectifs peuvent être ainsi résumés :

- visiter les formes naturelles connues sur les sites archéologiques,
- rechercher les phénomènes karstiques,
- définir au vu des résultats, l'opportunité d'une mission de prospection systématique pour les années à venir.

2) Les moyens de la Mission

Sa durée, fixée à 11 jours du 13 au 23 février 1989, a été répartie en 8 jours sur les massifs et 3 jours au siège de Damas.

L'I.F.A.P.O. a mis à la disposition de la mission toute l'infrastructure (hébergement, nourriture et véhicule) ainsi que sa documentation cartographique au 1/50 000, outil de travail indispensable sur le terrain.

Le Spéléo-Club de Chablis a fourni les agrès de Spéléologie et le matériel de topographie.

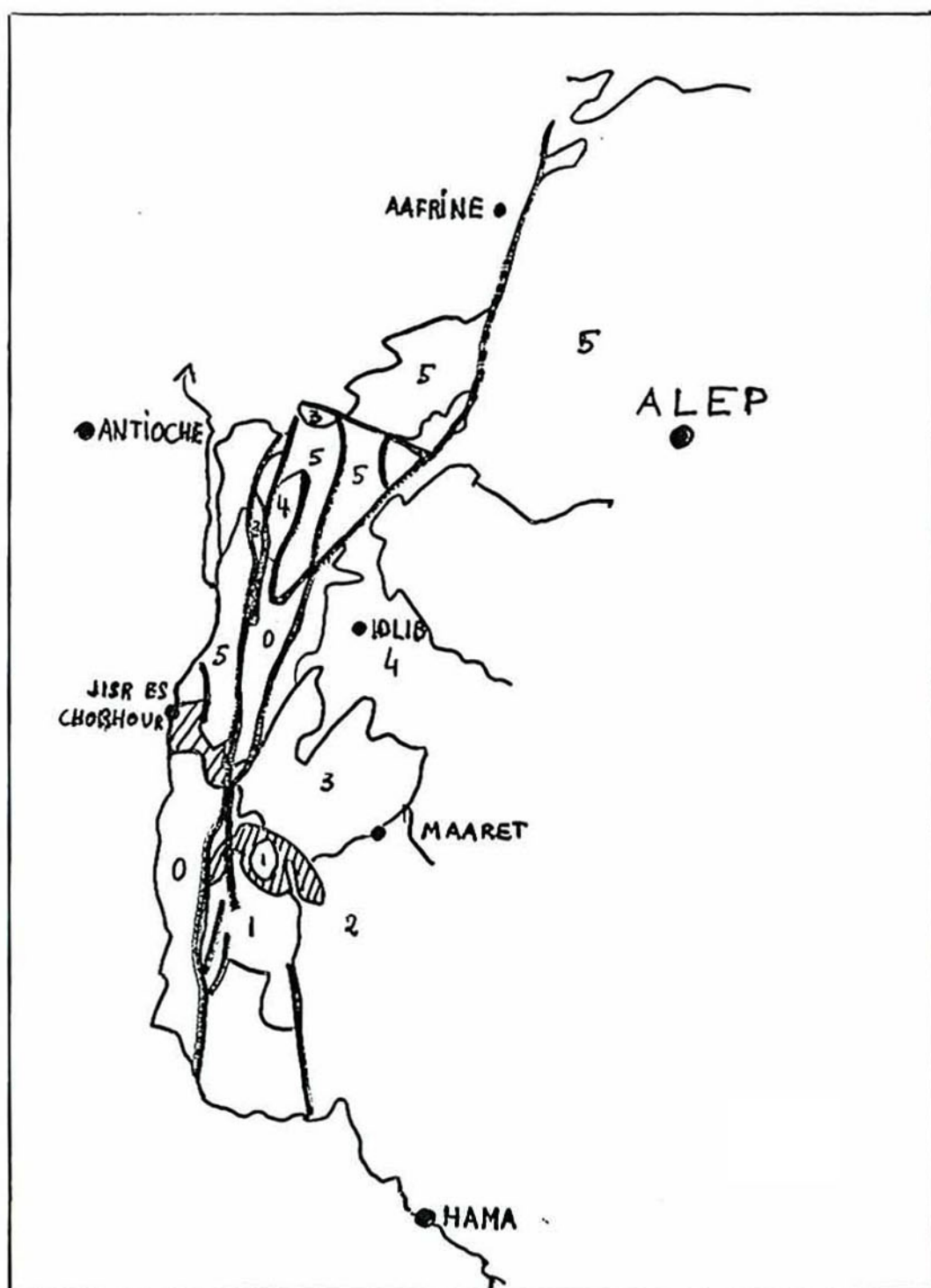
Yves Baudoin, dessinateur-topographe, et Gérard Charpentier, architecte, tous deux membres de l'I.F.A.P.O. m'ont guidé et apporté une aide précieuse sur le terrain. Thierry Gallec, instituteur coopérant à Damas a bien voulu se joindre à nous.

3) Le cadre géographique et la météorologie

La zone considérée s'étend à l'Est de l'Oronte et de l'Aafrine entre les parallèles 35,5° N et 36,5° N. Très schématiquement on peut parler d'une bande longue de 100 KM selon l'axe Nord-Sud et large de 30 Km, qui appartient principalement aux "Mouhafazats" d'Idlib et d'Alep. Elle est constituée d'un ensemble de massifs montagneux de faible altitude dont le plus important est le Djebel Zawiye qui culmine à 939 M.

A l'Ouest on passe brutalement des crêtes au fond des vallées et on ne manquera pas de noter la présence de nombreux escarpements qui contrastent avec les pentes douces orientées vers l'intérieur des terres.

La présence entre la mer et les massifs étudiés d'une chaîne d'altitude importante, le Djebel Ansariya (environ 1500m) conditionne le climat vers une tendance continentale sèche et explique l'absence de ruisseaux et la rareté des sources de montagne.



Croquis Géologique des massifs calcaires à l'Est de l'Oronte



Principales failles

- | | |
|--|--------------|
| 1 Turonien à Albien (calcaires) |) Secondaire |
| 2 Sénonien (crayeux) | |
| 3 Paléogène | |
| 4 Miocène Supérieur (marneux) | |
| 5 Miocène Indifférencié | |
| 0 Quaternaire lacustre | |
|  Basaltes | |

Echelle 1/1 000 000 d'après L. Dubertret, 1962

4) Le cadre géologique

Les massifs étudiés sont presque essentiellement constitués de roches calcaires avec cependant quelques poches basaltiques qui trouvent leur origine dans les activités volcaniques ayant agité ces régions au cours du tertiaire et du quaternaire et principalement au Pléistocène où les paysages ont été considérablement modifiés.

D'importantes failles orientées N-S prolongent les grandes failles qui coupent les massifs montagneux de la côte orientale de la Méditerranée. Ainsi la faille de Massyaf, après avoir longé le Gharb au pied du Djebel Zawiyé, se divise-t-elle en plusieurs branches dont la plus orientale, la faille du Djebel Cheikh Barakat se dirige sur Aafrine et se prolonge jusqu'au Kurd Dagh.

Ces accidents tectoniques ont divisé les massifs en compartiments, créant des horsts et des fossés dont les principaux sont le Gharb, parcouru par l'Oronte, et le Bellah, plaine fermée par un seuil basaltique.

Les massifs ainsi séparés présentent quelques différences résumées ici du Sud vers le Nord :

Dans le Djebel Zawiyé, les calcaires relativement compacts du Turonien que l'on trouve aux environs d'Apamée vont progressivement laisser la place à des terrains plus crayeux et, au-delà d'Ariha, à un sous-sol marneux du Miocène supérieur.

Les autres massifs appartiennent presque essentiellement à la période du Miocène et présentent des variations importantes de faciès pouvant aller des marnes aux calcaires compacts.

II Les axes de recherche

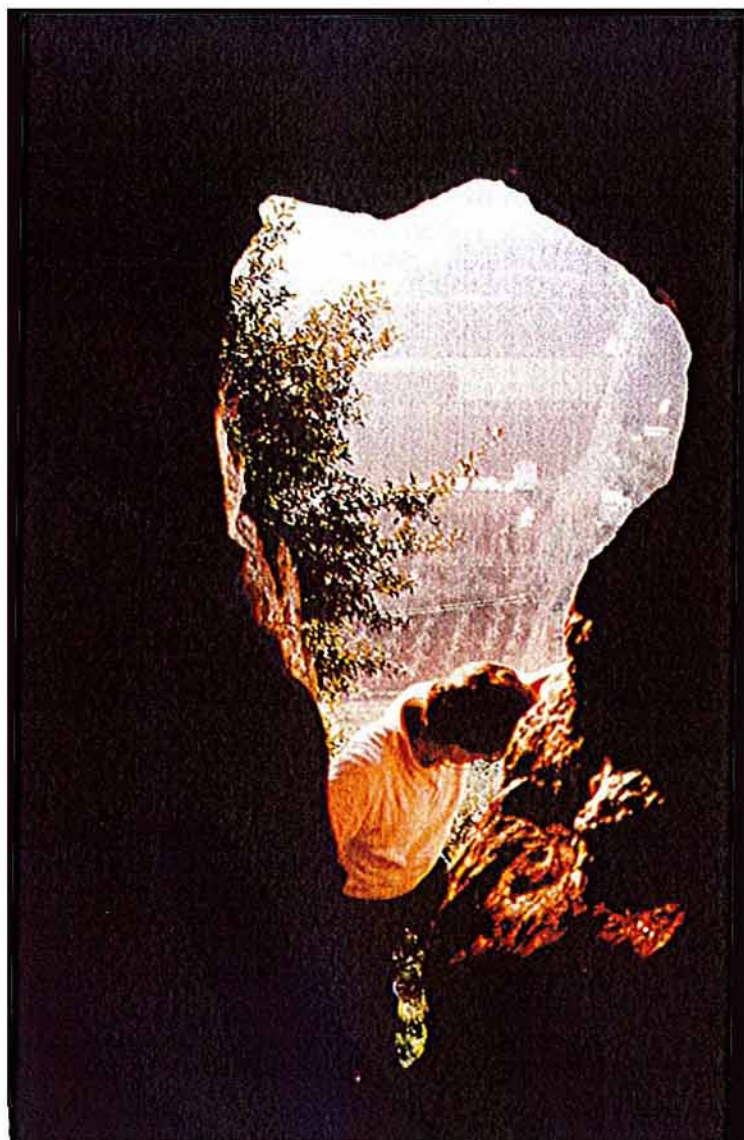
L'étendue de la zone considérée et le temps limité nous ont amenés à effectuer un choix dans les sites à visiter.

Nous avons inscrit à notre programme la visite de :

- toutes les grottes mentionnées sur les cartes topographiques,
- les failles importantes lorsque l'on peut les approcher en voiture,
- les escarpements prononcés,
- les sources,
- les vallées sèches (ouadi),
- les carrières,
- les villages où un phénomène naturel est connu.

Ceci représentant un volume de travail suffisant pour la durée de la mission, nous n'avons pas jugé utile d'étudier les photographies aériennes, laissant cela pour une éventuelle mission ultérieure.

On comprendra que, même si ce choix devait permettre une vue d'ensemble assez satisfaisante en privilégiant les zones où la présence d'une cavité naturelle est la plus probable, de nombreux phénomènes n'auront pas manqué de nous échapper, aussi les conclusions de cette étude seront émises avec une certaine réserve.



LA GROTTTE DE SAHARI

III Essai de classement des formes karstiques rencontrées

1) les grottes

Toutes les mentions figurant sur les cartes nous ont conduit invariablement à des hypogées ou des caves dont certaines sont remarquables par leurs dimensions. La plupart sont utilisées aujourd'hui pour des besoins agricoles. Certaines d'entre-elles nous ont révélé des fissures naturelles d'une largeur centimétrique voire millimétrique dont on récoltait quelquefois le ruissellement pour alimenter de petits abreuvoirs.

Ce sont les seules traces naturelles découvertes dans ces "grottes".

En questionnant les habitants sur les "Moghara" nous n'avons pas eu plus de chance.

La seule grotte digne de ce nom que nous ayons découverte se situe dans le Djebel Douélé, 4Km au Sud de Salqine. Elle s'ouvre dans une falaise qu'il faut escalader sur quelques mètres, à proximité du hameau de Sahâri, non loin du Tell Abou Talha. C'est un conduit remontant non ventilé qui fonctionne en piège à air chaud et abrite une importante colonie de chauve-souris.

Nous l'avons parcourue sur quelques mètres à quatre pattes dans le guano sans en atteindre l'extrémité.

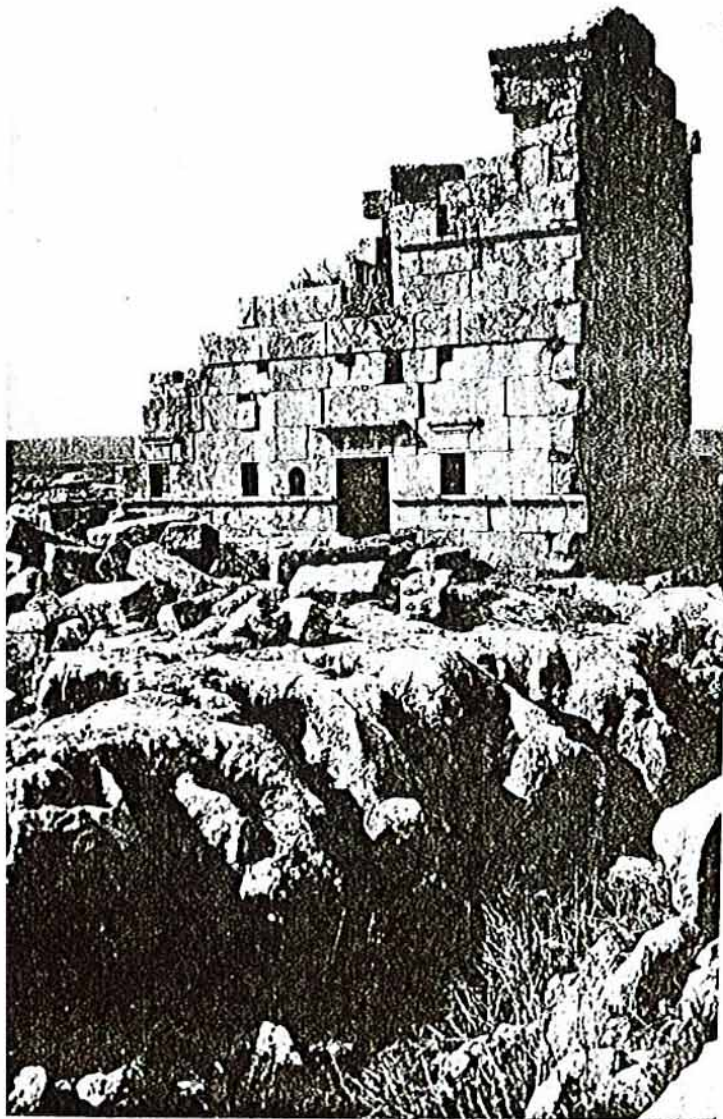
Toutes les autres cavités visitées en falaise sont soit des salles aménagées à partir de fissures préexistantes (ouadi-mar-Tahoun par exemples), soit de simples porches témoins d'une érosion fluviale intense ou encore des zones particulièrement fragiles aux cycles gel-dégel.

2) Les gouffres

Nous n'avons pas non plus découvert de véritable gouffre, mais de nombreuses citernes dans et autour des villages byzantins. Il faut les mentionner ici car bon nombre d'entre-elles présentent indiscutablement des formes naturelles auxquelles s'est ajoutée l'intervention humaine. Leur profondeur varie entre 2 et 5 m mais atteint à Saint-Siméon le record de 11,5 m. On est ici en présence d'une véritable carrière souterraine de grandes dimensions. Nous avons utilisé les techniques de la spéléologie pour les visiter et Yves Baudoin en a dressé une topographie. La forme de certaines ouvertures et la découverte derrière une paroi effondrée d'une cavité naturelle comblée par une terre argileuse prouve que l'homme a creusé cette carrière-citerne sur l'emplacement de petits gouffres.

3) Les formes de surface

Toutes les formes superficielles d'érosion propres aux massifs calcaires ont été rencontrées : de magnifiques lapiaz, des vallées sèches encaissées (les ouadi), des ravins à proximité des vallées, des escarpements pouvant souvent être qualifiés de falaises.



A CHINCHARA,

UN TRES BEAU LAPIAZ,



QUELQUES-UNS DES SEPT ACCES A LA CITERNE
DE KALAAT SEMAN SONT MANIFESTEMENT D' ORI-
GINE NATURELLE.

4) Les sources

Ne pouvant pénétrer le massif par le haut, nous avons entrepris la visite d'un certain nombre de sources. Elles sont de deux types :

- les sources de montagne, fort rares et surtout rencontrées dans le djebel Douélé. Elles percolent au travers des éboulis originaires des escarpements au pied desquels elles se trouvent.

- les sources des vallées (Oronte, Gharb et Bellah) sont de types fluviales c'est à dire que leur eau rejoint l'extérieur au niveau de la nappe phréatique alluviale. Elles traduisent un écoulement lent et diffus et non pas la présence de galerie souterraine.

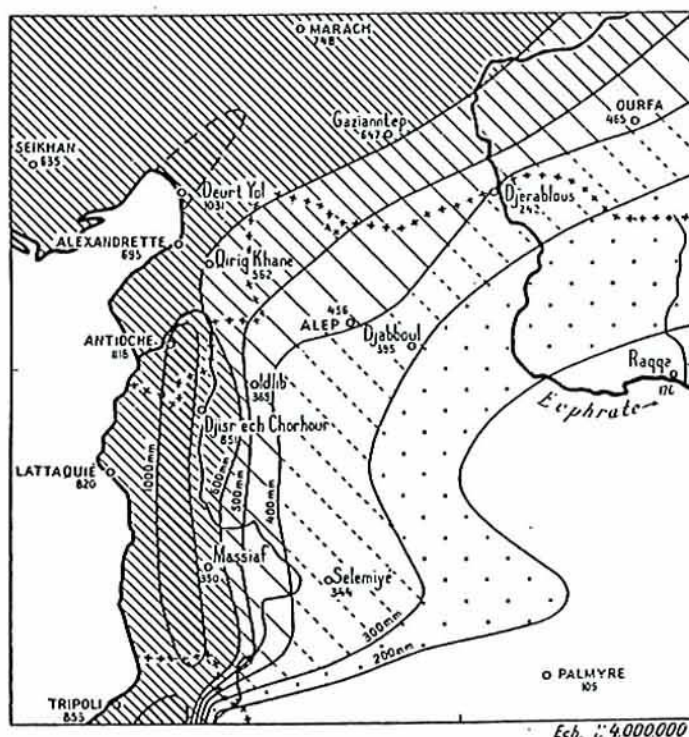
Dans les deux cas, il ne faut pas espérer une possibilité de pénétration humaine.

IV CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

1) Le potentiel spéléologique du massif

Une dénivellation de 600 à 800 m de calcaires entre les sommets et les vallées environnantes pouvait laisser espérer une certaine richesse spéléologique. Force est de constater que si tel est le cas, les djebels défendent bien leurs ténébreux secrets. Toutes les cavités visitées sont des phénomènes superficiels : grottes ou porches creusés par les rivières à une époque très humide, abris sous roches au pied des falaises dans des zones de décompression, gouffres comblés naturellement par un remplissage argileux. A l'inverse les formes d'érosion superficielle sont très marquées.

La météorologie pourrait donner une tentative d'explication à cette disparité : le massif calcaire bénéficie d'une pluviosité assez faible sur l'année et concentrée sur des périodes courtes ; les précipitations brutales et la dénivellation auront tendance à favoriser le ruissellement au détriment de l'infiltration.



— Carte pluviométrique du NW de la Syrie et des régions attenantes de la Turquie. La succession des isohyètes révèle la rapide transition de la zone côtière humide aux steppes et déserts de l'intérieur.

Compte-tenu des réserves émises au §II, il faut considérer cette explication comme une simple hypothèse qui pourrait peut-être amener un chercheur à explorer le vaste terrain vierge de la paléoclimatologie de cette région de la Syrie.

2) Les citernes

Les citernes présentant des traces de cavités naturelles, comparées aux troglodytes de Ouadi Mar Tahoun, m'ont amené à formuler la remarque suivante : que ce soit pour s'y abriter ou pour y garder l'eau, l'homme a utilisé et aussi surcreusé des cavités préexistantes.

On peut se demander comment l'homme construisait une citerne. Une carrière contemporaine rencontrée au hasard de notre périple nous a peut-être apporté un élément de réponse. Elle nous a révélé l'existence de poches de dissolution comblées par une terre argileuse. On peut supposer que les habitants des massifs avaient constaté ce phénomène. Il leur était alors relativement simple de construire une citerne en évitant une telle poche. La terre ainsi extraite pouvait être utilisée à des fins agricoles. Pour assurer l'étanchéité, un enduit spécial était appliqué sur les parois et le fond. Ce n'est qu'une hypothèse qu'il serait aisé d'infirmar ou de conforter en effectuant la fouille complète d'une citerne présentant des bords naturels.

3) En conclusion, au vu de notre connaissance actuelle des massifs calcaires de la Syrie du Nord, je dirais qu'il ne me semble pas justifié d'entreprendre une campagne de prospection systématique en spéléologie. Ce qui ne signifie pas qu'il ne peut exister de grottes ou de gouffres, et la découverte fortuite de l'un d'eux pourrait à l'avenir relancer les recherches.

En revanche, il semblerait très intéressant d'entreprendre l'inventaire systématique des citernes afin de procéder à une étude statistique sur leur forme, leur situation topographique, leur capacité, leur âge etc...

Ces citernes ont certainement beaucoup à nous apprendre sur les anciens habitants des djebels.



POCHES DE DISSOLUTION COMBLÉES D'ALLUVIONS
ARGILEUSES



CAVITE NATURELLE REMANIÉE

SITES VISITES

Djebel Seman :	Deir Termanine, Katoura, Qalaat Seman (Saint-Siméon), Deir Seman, Ouadi Memeui, Bourj Haïdar, Kheurbet El Chems, Zerzita.
Djebel Baricha :	Baqirha, Dehès, Kheurbet Hassé, Kasr ed-Deir, Terliha.
Djebel Aala :	Qarbizé , Kalblozé.
Djebel Douélé :	Souriya et Saharij (escarpements et grotte), Aïn Ett Taïbé (source et cavités superficielles).
Djebel Ouastani :	Aïn Es Soukhine (source). El Belah.
Djebel Zawiyé :	Cheikh Assad (carrières), Gêradé, Ruweiha, Ouadi Mar Tahoun, Kheurbet Kannsafra, Kafer Aouaïd, Sfouhane, Racha el Qibliyé, "grottes" du Djebel Chahranaz, Qalaat El Moudiq (Apamée), Dalaouza, Deir Sounboul, El Bara, Serjilla, Belah (sources de la rive Est), Haouzate, Mrhara, Ahsim, Idbita, Abline, Jouzef, Qouqfine, Tell Qarateine Soura (falaises), Chinchara, Ouadi Ech Choûh.

OUVRAGE CONSULTES :

BAHZAD HAKIM - 1985 - Recherche hydrogéologiques sur quelques Karsts méditerranéens, LIBAN, SYRIE, MAROC, publications de l'université-libanaise, Beyrouth.

DUBERTRET Louis -1952 - carte géologique au 1/200 000 feuille Antioche , I.G.N., Paris

DUBERTRET Louis - 1953 - Livret de la carte Ci-dessus, république Syrienne ministère des travaux, Damas.

DUBERTRET Louis 1955 - Géologie des roches vertes du Nord-Ouest, de la Syrie et du Hatay - notes et mémoires sur le Moyen-Orient, tome VI, Muséum d'histoire naturelle, Paris

DUBERTRET Louis- 1966 - LIBAN, SYRIE, et bordure des pays voisins, première partie tableau stratigraphique avec carte géologique au millionième; notes et mémoires sur le moyen orient tome VIII; Muséum d'histoire naturelle, Paris.

I.F.A.P.O. -1989 - CONTRIBUTION Française à l'Archéologie syrienne 1969-1989. Institut Français d'Archéologie au Proche-Orient. Ministère des affaires étrangères(France); DAMAS

AA -1944 - carte topographique au 1/50 000 - feuilles : Khane Cheikhaun, Ouroum es Soughra, El Hamman, Salquine, Harim, Jisr ech chorour, Idlib, Rhâb-Nord, Maaret en Namane, Rhâb-Sud, Service Géographique des forces Françaises du Levant

I.F.A.P.O.

Institut Français d'Archéologie
au Proche-Orient

B.P. 11-1424 Beyrouth, LIBAN
B.P. 3694 Damas, SYRIE
B.P. 374 Amman, JORDANIE

S.C.C.

Spéléo-Club de Chablis

23, Rue du Carrouge

89144 LIGNY-LE-CHATEL

Tirage 23 exemplaires diffusés comme suit :

I.F.A.P.O.	5	François Poplin	1	S.C.C.	1
Georges Tate	1	Muséum d'Hist.nat.	1	Bruno Bouchard	1
Alice Naccache	1	Mme Claude Douot	1	Thierry Orgel	1
Yves Baudoin	1	Jeunesse et sport 89	1	Serge Wilmo	1
Gérard Charpentier	1	Fédération Fr. Spéléologue	1	Alain Guillon	4
Thierry Gallec	1				

Réalisation :

Dactylographie : Carine Coulaudin
Tirage photocopie noir : Serge Wilmo
Tirage photocopie couleur : Alain Guillon
Mise en pages : Marie-Christine Beccavin

Publication réalisée en juin 1989 avec l'aide de la Société :

Abeille
ASSURANCES



VOTRE AGENT GÉNÉRAL
Serge WILMO
9, rue Rougemont
89700 TONNERRE
Tél. 86.55.05.02