

MICROFICHE ETABLI A PARTIR DE  
L'UNITE DOCUMENTAIRE  
N

جديدة منجزة حسب الوثيقة  
رقم :

7 2 8 4 7

ROYAUME DU MAROC

المملكة المغربية

المركز الوطني للوثائق  
CENTRE NATIONAL DE DOCUMENTATION

SERVICE DE REPROGRAPHIE  
ET IMPRIMERIE

BP 828

RABAT



مصلحة الطباعة والتصوير  
ص.ب 828 الرباط

F

1

ROYAUME DU MAROC

MINISTÈRE  
DU COMMERCE, DE L'ARTISANAT,  
DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

*Wissel*

المملكة المغربية

التجارة والصناعة التقليدية  
والصناعة والمعادن

MICROFICHE

C.N.D.

30-1-75  
C.N.D.  
72-1047  
MICROFICHE

ادارة المعادن والجيولوجية

قسم الجيولوجية

مصلحة دراسات المراكز المعدنية

C.N.D. - 72 - 1047

DIRECTION DES MINES ET DE LA GEOLOGIE  
DIVISION DE LA GEOLOGIE  
SERVICE D'ETUDES DES GITES MINERAUX

INDICES D'ANTIMOINE DANS LE HAUT-ATLAS  
ORIENTAL

NOTE PRELIMINAIRE

par R. BLANC

RAPPORT DE VISITE N° 18/SEGM/OUJ/72

OUJDA

AVRIL 1972



ROYAUME DU MAROC

Ministère du Commerce, de l'Industrie,  
des Mines et de la Marine Marchande

Direction des Mines et de la Géologie

Division de la Géologie

Service d'Etudes des Gîtes Minéraux

Service Régional de la Géologie d'Oujda

Rapport de visite n° 18/SEGM/OUJ/72

INDICES D'ANTIMOINE DANS LE HAUT-ATLAS  
ORIENTAL

NOTE PRELIMINAIRE

par R. BLANC

OUJDA

AVRIL 1972

INDICES D'ANTIMOINE DANS LE  
HAUT-ATLAS ORIENTAL

NOTE PRELIMINAIRE

RESUME

Des minéralisations d'antimoine sont situées au Sud des Jbel Haouanit et El Ourak; les indices sont encaissés dans les schistes et quartzites paléozoïques de la "boutonnière du Tamlelt. Le minerai, logé dans des fractures, est constitué par de la stibine massive, parfois à grain fin, et des antimonocres, dans une gangue quartzieuses.

INTRODUCTION HISTORIQUE

En 1903, la présence d'antimoine a été signalée par L. De Launay (1), dans la région comprise entre Figuig, Kenadsa et Bou-Anane; E. Douffé (2) signale, la même année, l'existence de vieux travaux d'antimoine, dans la région d'Aïn Chaïr, au centre de la plaine de Tamlelt.

Vers 1967, des prospecteurs privés, découvrirent la présence de stibine et d'oxydes d'antimoine dans la région de Bou-Arfa (renseignements oraux de R. Sireyjols et de J. Caïa, transmis par A. Kosakevitch), mais la localisation exacte des indices restait inconnue. Des indices d'antimoine n'ont pu être retrouvés qu'en 1971 par C. Figuet (communication orale) et en Avril 1972 par moi-même, grâce aux indications des tacherons de la mine artisanale de plomb du Jbel Haouanit. Il n'est pas exclu qu'il s'agisse des mêmes minéralisations que celles vues par C. Figuet.

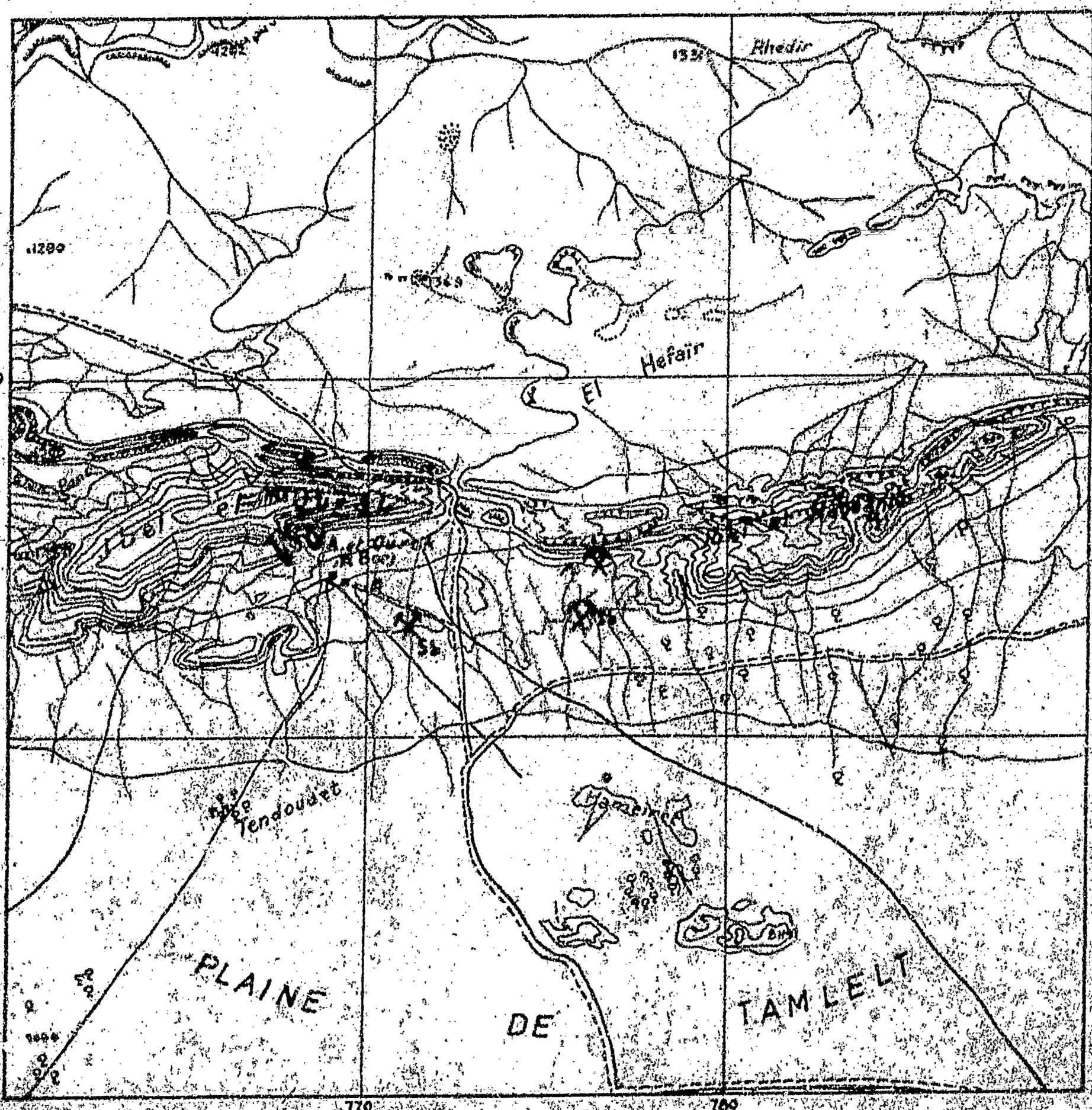
En outre, du 6 au 13 Mai 1972, nous avons effectué une visite de ces indices en compagnie de E.A. Hilali, Chef du S.E.G.M., et de J.C. Viland, Géologue au Service Central du S.E.G.M. (3).

SITUATION et CADRE GEOLOGIQUE

Les 2 indices actuellement répertoriés sont localisés à l'extrémité Nord de la plaine de Tamlelt à proximité des chaînons bordiers Nord du Haut-Atlas Oriental : Jbel El Ourak. On y accède par la piste qui, partant de Bou-Arfa, longe le flanc Sud de ces chaînons et conduit vers l'Ouest, par Aïn El-Ourak, à Bel-Rhiada.

.../...

EXTRAIT DES CARTES TOPOGRAPHIQUES  
BOU-ARFA ET ANOUAL AU 1/200'000  
LOCALISANT LES INDICES D'ANTIMOINE



Les coordonnées Lambert Nord-Maroc sont :

<u>Indice de El Haouanit</u>	<u>Indice de Aïn El Ourak</u>
X = 776      Y = 223,2	X = 771,2      Y = 223

(Feuille Bou-arfa au 1/200.000)      (feuille Ahoual au 1/200.000)

Les 2 points minéralisés sont encaissés dans les schistes et quartzites paléozoïques de la "boutonnière" primaire du Tamlelt. Ces schistes seraient d'âge Cambro-Ordovicien (R. Du Dresnay).

Les schistes ont subi de nombreux plissements ainsi qu'en témoignent les différentes familles d'axes structuraux, les unes reprises par les autres. Des injections de quartz sont présentes à tous les niveaux lithologiques.

#### DESCRIPTION SOMMAIRE DES GITES

Les séries sont affectées par des fractures dont l'extension n'est pas connue. La minéralisation, qui leur semble liée, se présente en lentilles, lesquelles forment avec des quartzites et schistes broyés, le remplissage de ces accidents.

#### JBEL HAOUANIT

Au contact faillé de schistes et quartzites on observe, dans une zone de quartzite broyée, des lentilles longues d'environ 1 mètre, épaisses de 50 cm, formées par l'agglomération de "rognons" de stibine à grain fin. Ces rognons, de taille comprise entre 1 cm et 1 dm, la moyenne se situant à 5-6 cm, sont séparés par des pellicules d'argile brun-jaunâtre, et leur périphérie est marquée par une mince croûte noire.

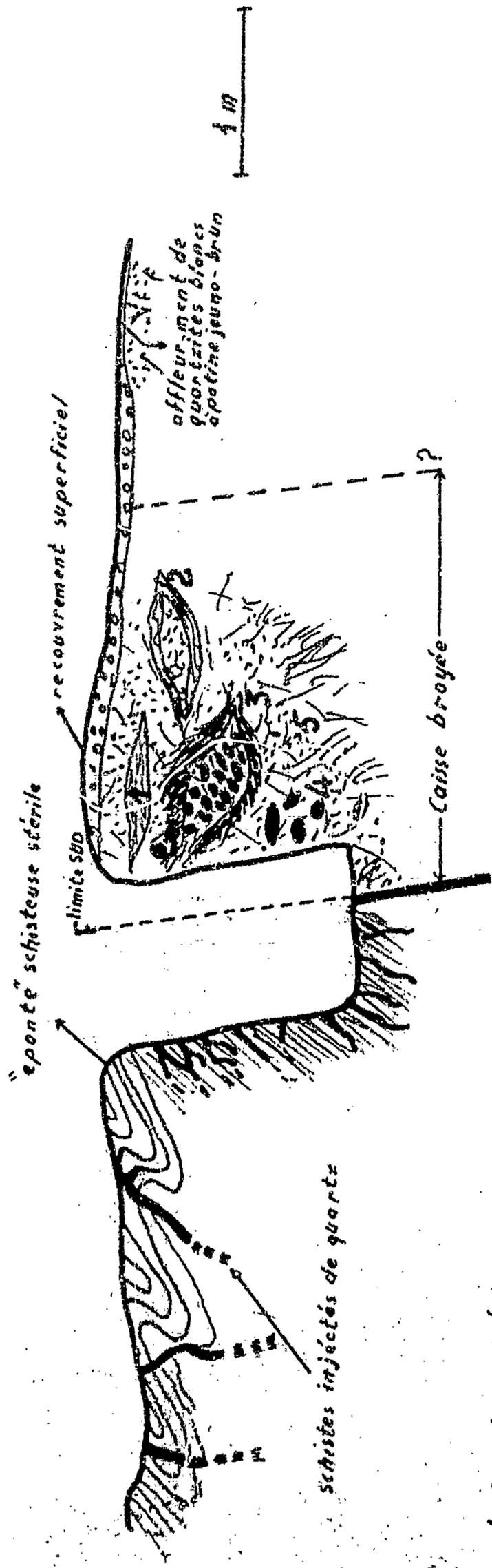
Les corps lenticulaires sont limités par des schistes altérés de couleur brun-vert, et constituent l'essentiel de la minéralisation. Cependant il existe des rognons isolés dans le quartzite de la caisse, et par place, des rognons brisés à contours anguleux (rejeu tardif des accidents?). La minéralisation a vraisemblablement été "injectée" suivant des plans de décollement du schiste, ce qui expliquerait sa disposition lenticulaire.

Pour A. Kosakevitch qui a examiné quelques échantillons provenant de ce gîte, et E.A. Hilali et J.C. Viland qui l'ont visité, il existe une grande similitude entre cette stibine à grain fin et celle des gisements de Ceuta décrits par Ph. Morin (4).

.../...

S

N



1: Schistes altérés.

2: "Lentilles" de quartzite soulignées par des schistes altérés.

3: Rognons de micaerol agglomérés en lentilles limitées par des schistes altérés.

4: Rognons d'Antimoine isolés.

5: Roche encaissante: quartzites rosilicifiés et broyés, contenant des fragments schisteux. On note des traces rouges et jaunes d'antimonocres.

# COUPE DE LA TRANCHEE D'EL HAOUANIT

Cet indice a été exploité par un habitant de la région qui avait commencé ses travaux sur l'emplacement du contact schistes-quartzites au sommet d'un petit plateau. Quelques traces jaunâtres d'oxydes étaient visibles en surface. D'une tranchée de 6 m X 1 m, profonde de 2 m, 2,7 tonnes de minerai marchand ont été extraites. Les acheteurs du produit ne se sont pas particulièrement intéressés à une marchandise qu'ils considéraient comme étant du manganèse, ce qui a entraîné l'arrêt des travaux!

### JBEL EL OURAK

La minéralisation se situe là - encore, au contact faillé entre les schistes et les quartzites, mais la stibine présente ici le faciès à grands cristaux lamellaires bien développés. Les oxydes sont abondants et, parfois associés à des filonnets de quartz qui recoupent les schistes. La dimension des lentilles semble, bien que de nature différente, comparable à celle du Jbel Haouanit. Il n'y a pas été rencontré de stibine à grain fin. La présence du minerai était révélée à l'affleurement par des antimonocres sur la rive droite d'un Oued. L'exploitant a foncé 2 puits (5 et 2 m) et une petite excavation à flanc, qui ont fourni 3 T de minerai commercial. L'antimoine, acheté à un cours inférieur à celui de la galène, devait, là aussi entraîner l'arrêt immédiat de la tentative d'exploitation.

### CONCLUSIONS

Les difficultés rencontrées par les mineurs pour commercialiser leur produit, sont responsables de l'arrêt des travaux de recherche sur les 2 gîtes. Or, il convient d'insister sur la qualité marchande des concentrés de scheidage (pratiquement dépourvus, de stérile ! ) de ce minerai, dont l'extraction facile, peut convenir à une exploitation artisanale rentable. Ceci montre que bien souvent les exploitants ont besoin d'être aidés par les conseils du Service Géologique.

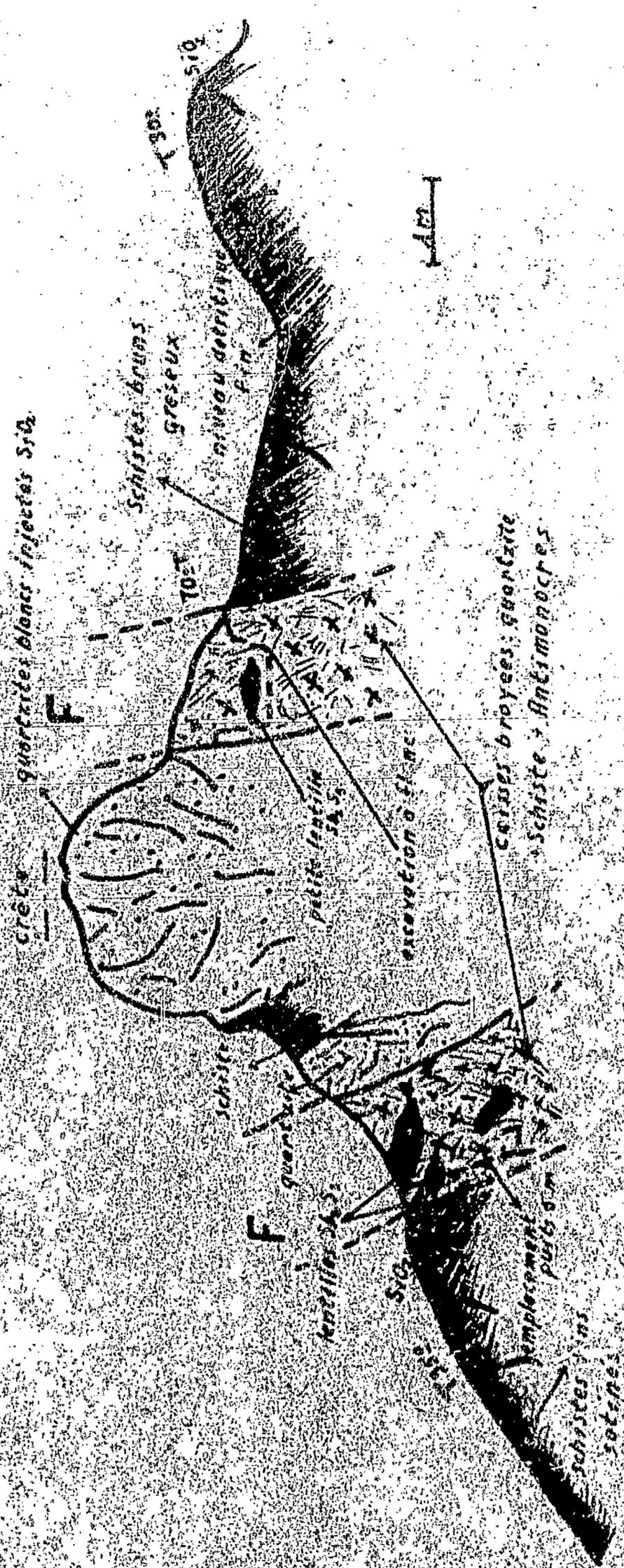
Une prospection détaillée, à l'image de celle réalisée dans le Maroc Central, suivie d'une étude métallogénique régionale, devrait conduire à mettre en évidence l'extension, puis l'importance de cette nouvelle aire antimonifère, et à contribuer ainsi à la mise en valeur d'une région actuellement très défavorisée sur le plan économique.

.../...

# COUPE DE L'INDICE D'AIN EL OURAK

S

N



- R E F E R E N C E S -

- (1) DE LAUNAY (1903) : Richesses minérales de l'Afrique. Paris, page 310.
- (2) E. DOUTTE (1903) : Les tas de pierres sacrées et quelques pratiques communes dans le Sud du Maroc. (Documents sur le Nord-Ouest Africain-Alger, Broch. In 8<sup>o</sup>, 89 pp).
- (3) R. BLANC - E.A. HILALI - J.C. VILAND (1972) : Compte-rendu de visite d'indices de Pb, Zn, Cu, NaCl dans le Haut-Atlas Oriental (C.R. Mission SEGM/ n<sup>o</sup> 35 Avril 1972).
- (4) Ph. MORIN (1969) : Les gîtes d'antimoine du Rif septentrional, un aperçu sommaire Mines et Géologie. Rabat, n<sup>o</sup> 8<sup>o</sup>, 1969, page 40, § 5, 6 et 7.

CARTE GEOLOGIQUE.

Carte géologique du Haut-Atlas Oriental, par R. DU Dresnay, au 1/200.000<sup>e</sup>  
Feuilles Bou-Arfa, Ich (pp) Talzaza (pp) Figuig (pp).

---

**FIN**