

ETUDE DES MINERALISATIONS FERRIFERES DE LA REGION DE
L'ORANIE ET DU CHELIF

FOUZIA DEHIM¹ ET ABDELHAK BOUTALEB¹

*¹⁻¹LMMA, FSTGAT, U.S.T.H.B., Bp. 32 El Alia, Dar El Beida, 16111-Alger,
Algérie*

dehim77@yahoo.fr

Introduction :

L'Oranie nord-occidentale a fait l'objet d'une série de travaux de reconnaissance dès la fin du 19^e siècle. Plusieurs thèses et articles scientifiques ont été publiés sur cette région portant sur différents thèmes, tels que les études pétrographiques des roches, et les conditions de mise en place des émissions volcaniques.

Le secteur étudié est recouvert de terrains volcaniques dans sa quasi-totalité, ce qui laisse supposer une relation génétique entre les processus de la minéralisation ferrifère et le magmatisme.

Cadre géologique :

La région d'étude fait partie du domaine externe de la chaîne tellienne qui s'étend de Tifraouine à la frontière marocaine, et regroupe quatre ensembles :

L'autochtone et le para autochtone, l'allochtone métamorphique, l'allochtone non métamorphique, et les lambeaux du Numidien (unité de flysch Nord Kabyle).

La tectonique est marquée par plusieurs styles : hercynien, atlasique et néogène.

L'activité magmatique se traduit par un développement de roches intrusives et effusives.

Les formations intrusives d'âge hercynien affleurent dans les pays des horsts à Ghar Roubane et à Nedroma (massif des Traras).

Les formations volcaniques mio-plio-quaternaires de composition basaltique, rhyolitique et andésitique affleurent dans la région de Nedroma-Fillaoussène dans la région de M'sirda et de Beni Saf.

Minéralisation :

Répartition des corps ferrifères dans la région d'étude :

Le secteur de Fillaoussene Nord (Djebel Ahmar) se localise dans la partie Sud-Est du district ferrifère de Sebabna-Souahlia appartenant au domaine tello-rifain.

Dans ce district, outre le gisement de fer de Sebabna, il existe des indices et points de minéralisation de fer (magnétite-hématite).

- Le gisement de Sebabna (oligiste ou spécularite limonitisée en surface) est localisé dans un nœud à l'intersection de la faille formant la caldeira et la principale faille latitudinale. Le gîte de fer se trouve au contact de l'intrusion des andésites à biotite avec les calcaires liasiques, qui constituent le horst de Kirroû. L'amas plonge rapidement vers le Nord-Ouest sous les andésites. L'étendue de l'amas en direction est de 450m, dont 300m affleure en surface et l'épaisseur est de 4 à 27m suivant la pente.

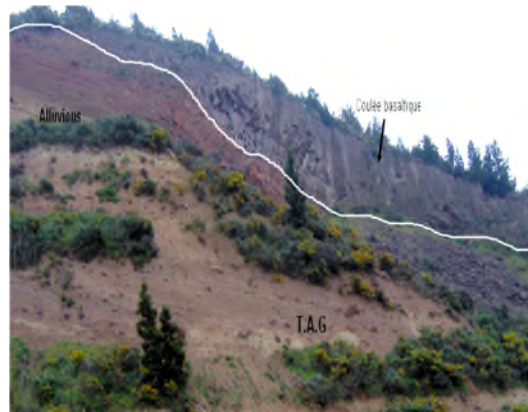
-L'indice de Djebel Ahmar présente deux zones minéralisées de type bréchiq ue à hématite qui se développent à la surface sur près de 300m. Cette minéralisation est

encaissée dans une structure caractérisée par la présence d'un pli synclinal formé par des faciès carbonatés (série de Fillaoussene).

-Un autre indice qui est assez particulier, l'indice d'Alloûche, où l'amas hématitique présente un pendage fort au contact de l'intrusion andésitique avec les marnes. La minéralisation est localisée dans les calcaires (liasiques) massifs, souvent marmorisés, dolomités et oxydés (minerai d'hématite).

Des corps peu importants à hématite sont également connus dans les bordures Nord des caldeiras de Chouchka et de Takourart.

L'activité volcanique semble liée au dépôt de la minéralisation ferrifère dans la région.



Coulée basaltique quaternaire surmontant le Trias argileux gréseux (T.A.G) Bou Kiou (Aïn El Kebira)

Ajoutant à cela le gisement de fer épuisé de Beni saf, dont l'étude a révélé que cette minéralisation de type amas karstique et filonien est exprimée sous forme d'hématite essentiellement, oligiste et barytine, encaissés généralement dans les calcaires attribués au Paléozoïque par analogie de faciès avec les monts des Traras et l'étude de terrain.

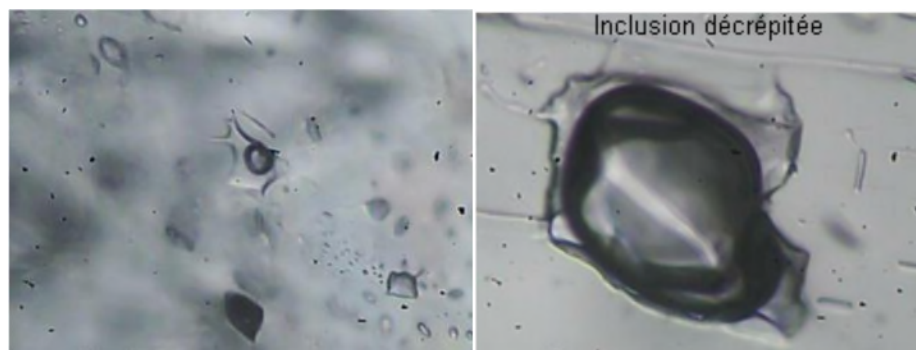


Amas karstiques en hématite et oligiste sur une falaise de calcaire marmoré

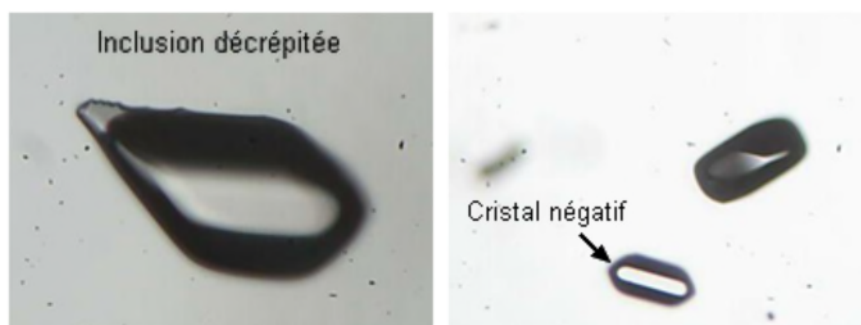
(Carrière Camérata- Beni Saf).

Les recristallisations des calcaires par augmentation de la taille des cristaux de calcite, la dolomitisation et le remplacement (métasomatose) des carbonates de calcium et magnésium par les oxy-hydroxydes, sont des arguments irréfutables de circulation de fluides hydrothermaux. En outre, ces arguments sont confirmés par la présence d'occurrence d'oligiste et de barytine.

Les résultats microthermométriques de la barytine et du quartz de la région de Beni Saf montrent des températures d'homogénéisation qui varient entre 200°C à 250°C, se sont des températures légèrement plus élevées que celles de fluides de bassin.



Microphotographies des inclusions fluides primaires de la Barytine de Beni Saf.



Microphotographies des inclusions fluides primaires piégées dans le quartz de Beni Saf.

Conclusion :

L'un des marqueurs des plus importants du secteur étudié est la mise en place d'un volcanisme mio-plio-quaternaire qui recouvre la quasi-totalité de cette zone, et qui semble lié au dépôt de la minéralisation ferrifère dans la région.

Cette dernière recèle de nombreux gîtes et indices minéralisés essentiellement à hématite et oligiste, encaissés dans les schistes et séricitoschistes plissés et dans les formations calcaires, d'âge paléozoïque par analogie de faciès avec les monts des Traras et l'étude de terrain.

Les températures d'homogénéisation issues de l'étude microthermométrique sont à relier aux fluides hydrothermaux chauds, probablement en relation avec les volcanites plio-quaternelles de la région.

Mots clés : hématite, barytine, métasomatose, calcaires, fluides minéralisateurs.

Bibliographie :

Aouadi. W et Belkhou.C, 2010- Contribution à l'étude géologique des minéralisations ferrifères de Beni Saf (Aïn Témouchent) Mémoire d'ingénieur, USTHB (Alger).

Delaroche. P, 1960- Travaux de collaborateurs, p : 129- 171.

Guardia. P, 1975- Géodynamique de la marge alpine du continent africain d'après l'étude de l'Oranie nord- occidentale. Relations structurales et paléogéographiques entre le Rif externe, le Tell et l'avant- pays atlasique. Thèse doctorat d'état. Université de Nice (France).