

# ROYAUME DU MAROC



المكتب الوطني للهيدروكاربورات و المصادن  
Ο.Ν.Η.Υ.Μ. | ΗΦΣΛΟ:Κ.ΟΘ:Ο.Τ.Λ ΣΧ:Υ.Χ  
OFFICE NATIONAL DES HYDROCARBURES ET DES MINES

## GÎTE DE FER DU BANI SUD (Province de Tan Tan, Maroc)

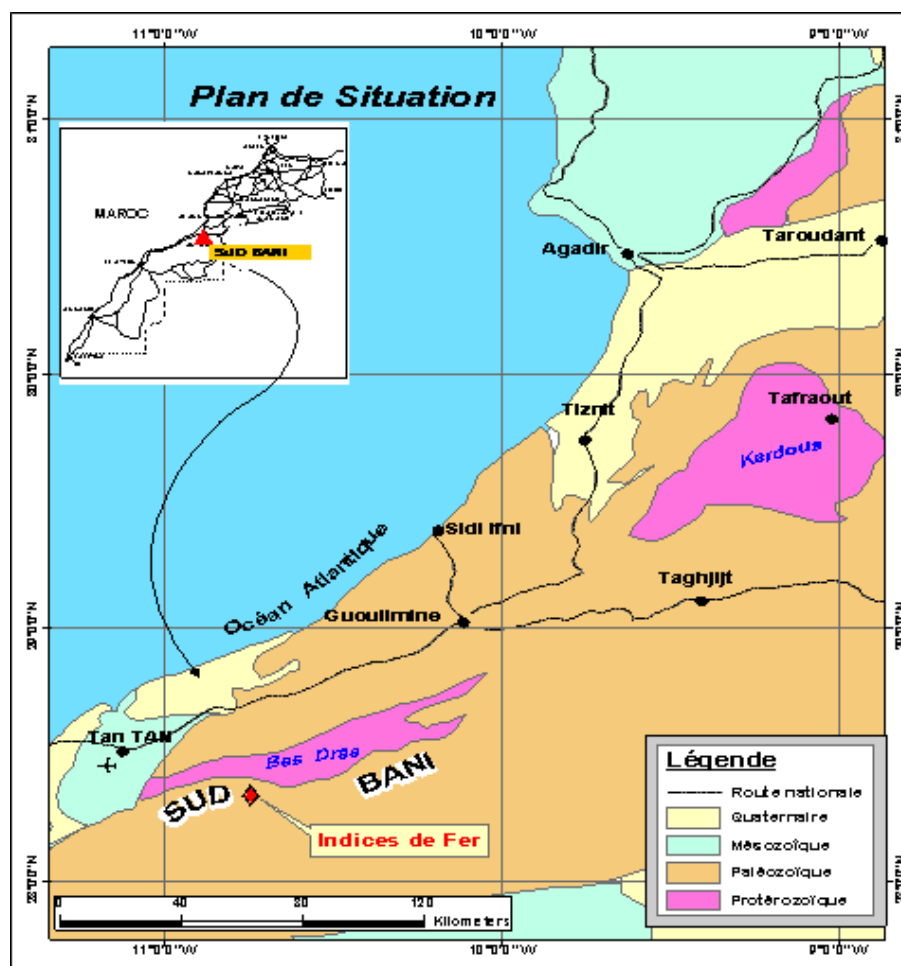
Octobre 2016

### POINTS CLES

- Contexte géologique analogue à celui des gisements de fer de type oolithique sédimentaire ;
- Etendue plurikilométrique du metallotecte favorable des gîtes de fer ;
- Niveaux ferrifères stratiformes d'extension kilométrique et de puissance métrique ;
- Minéralisations de fer à teneurs allant jusqu'à 32 % Fe.

### SITUATION GEOGRAPHIQUE ET INFRASTRUCTURE

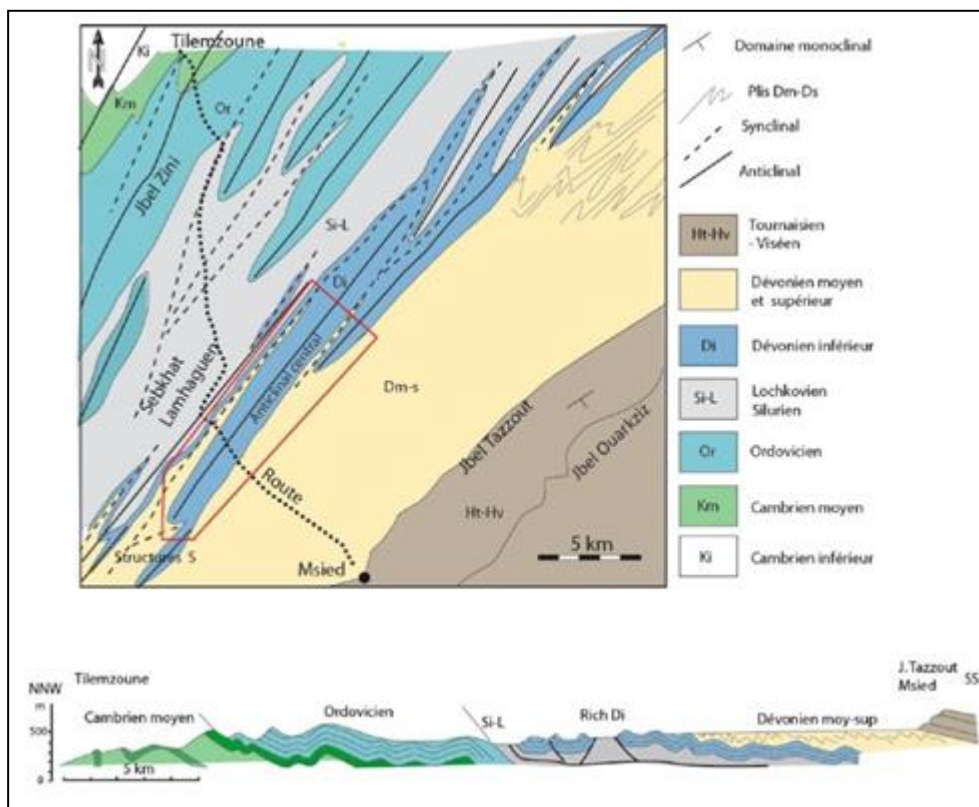
Le gîte de fer du Sud Bani, mis en évidence dans la partie septentrionale du bassin du synclinal de Zag, est situé à 60 km au SE de Tan Tan, plus exactement au niveau de la commune rurale de Lamsied. Ce gîte est couvert par le domaine minier constitué des permis de recherches n°1638507 à 1638517 (feuille topographique : Hassi Arsane au 1/100 000).



## CADRE GEOLOGIQUE REGIONAL

Les formations dévoniennes et ordoviciennes encaissent les gîtes de fer. Ils affleurent au SE de l'Anti Atlas, suivant une bande géomorphologique longue de 600 km et large de 10 à 40 km allant des plaines de Tafilat-Maïder à l'Est jusqu'aux plaines du Drâa à l'Ouest. Les unités du Dévonien inférieur sont réunies dans le groupe des « Rich » constitué surtout de schistes et grès verts, de grès parfois ferrugineux et de calcaires bioclastiques, alors que celles de l'Ordovicien sont réunies dans les groupes des Feijas externes (unités du Zini et Fezouata) et de Bani, ils montrent des faciès composés surtout de siltites vertes ou rouges, de grès et quartzites massifs. Ces terrains sont structurés en une succession d'anticlinaux et de synclinaux d'axes orientés NE à ENE.

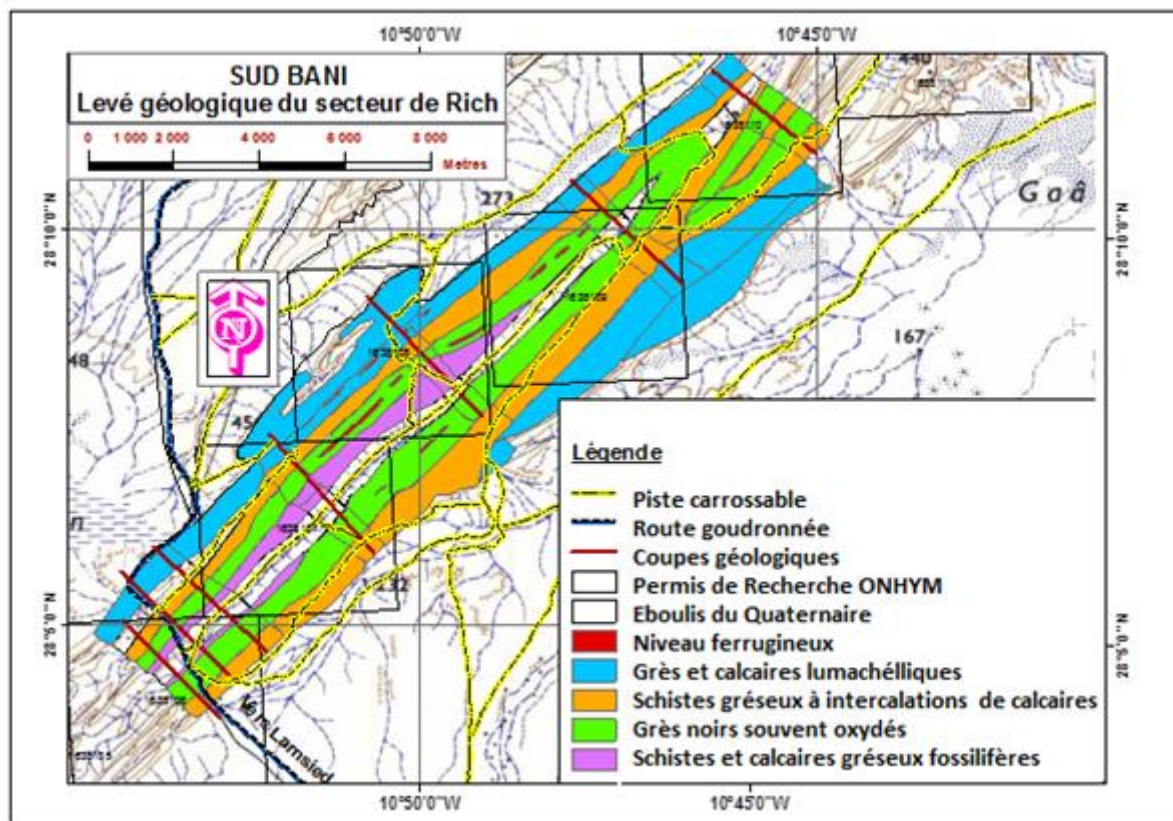
La minéralisation en fer de type oolithique sédimentaire est mise en évidence dans l'Ordovicien de Jbel Zini et le Dévonien de Rich (région de Tan Tan).



## GEOLOGIE LOCALE

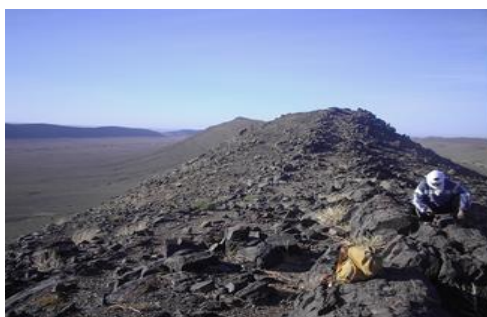
Les indices ferrifères de la région de Lamsied (province de Tan Tan) sont essentiellement encaissés dans les grès dévoniens (secteur de J. Rich) et les grès quartzitiques de l'Ordovicien (secteur de Jbel Zini). Cette fiche s'intéresse à ceux du secteur de Jbel Rich

Jbel Rich forme un grand pli de type anticlinal généralement déversé vers l'Est et son cœur est formé par des schistes gréseux alors que ses flancs sont constitués d'une série de grès à intercalations de calcaires bioclastiques et de schistes calcaro-gréseux. L'encaissant de la minéralisation ferrifère est constitué par les grès brunâtres à noirâtres souvent argileux et oxydés. Il se rencontre dans les charnières du pli anticlinal de Jbel Rich.



Les coupes NW-SE effectuées perpendiculairement à la structure majeure du Jbel Rich montrent qu'il s'agit d'un anticlinal de direction N50° généralement déversé vers l'Est. Le secteur est constitué de la base au sommet par la succession lithostratigraphique suivante :

- Un niveau pélitique d'environ 25-30m, intercalé par des lentilles gréseuses à puissance centimétrique ;
- Un niveau d'environ 20 m de calcaire noire bioclastique à lamellibranches et brachiopodes. Localement ces calcaires renferment des lentilles à hématite vraisemblablement synsédimentaire ;
- Un niveau pélitique d'ordre centimétrique ;
- Un niveau de grès noirs à bioclastes d'ordre centimétrique à décimétrique ;
- Un niveau de grès massif dépourvu de bioclastes ;
- Un niveau d'environ 2-3 m d'épaisseur qui constitue un repère à l'échelle de la formation, vue sa couleur claire ; il est formé par un faciès particulier de grès clair fin à imprégnation d'oxydes de fer (hématite) qui lui confère un aspect tacheté ;
- Un niveau de grès ferrugineux de direction N25-30 et de pendage 40° NW ;
- Un niveau d'environ 2-3 m de calcaire gréseux sombre caractérisé par des figures sédimentaires de lamines obliques de sens opposé témoignant d'un fort hydrodynamisme du milieu ;
- Calcaires bioclastiques (>50 m) riches en lamellibranches et brachiopodes fragmentés, renfermant, une minéralisation ferrifère à hématite et ankérite encaissée dans les fissures de direction N50-60 en association avec la calcite dans les poches de dissolution



## MINERALISATION

La minéralisation ferrifère a été mise en évidence au niveau du Jbel Rich, sous forme de lentilles localement discontinues et qui s'étendent sur plus de 4 km de longueur à épaisseur variable pouvant atteindre par endroits 4 m.

Les faciès minéralisés sont respectivement :

- Grès noirs à bioclastes renfermant des fentes à hématite ;
- Grès clairs imprégnés d'oxydes (hématite) à aspect tacheté ;
- Grès à ciment ferrugineux à taux d'oxydes variable de 20 à 30 % ;
- Calcaires gréseux noirs sommitaux à stratification en arêtes de poissons. L'étude géologique de détail de cette formation noirâtre a permis de mettre en évidence l'indice de grès ferrugineux de Mourammou. Cet indice se présentant dans une position apicale est localisé au sommet d'une structure anticlinale. La minéralisation à hématite seule est soit disséminée dans l'ensemble de la roche soit localisée dans des fissures discontinues ;
- Calcaires noirs à bioclastes. La minéralisation est représentée par des fentes à hématite discontinue de direction N50°-60°.

Le niveau de grès ferrifère de Mourammou qui est le plus important de ces faciès minéralisés, est de forme lenticulaire et orienté N50 avec un pendage de 85° vers le SE et s'étend sur environ 2 km de longueur pour une puissance qui varie de 1 à 8 m par endroit.

La minéralisation est surtout constituée d'hématite, de goethite, d'ocres avec absence de la magnétite. Vers les extrémités, le minerai devient de plus en plus pauvre et la puissance de la lentille se réduit jusqu'à disparition totale dans les terrains encaissants.

Les résultats de surface ont été encourageants quant à la dimension de la structure ferrifère, à l'encontre des résultats des analyses chimiques qui montrent des teneurs faibles en fer total qui varient entre 11 et 32% avec des taux très élevés en SiO<sub>2</sub>%.

## PERSPECTIVES

- Les niveaux ferrifères semblent avoir une extension latérale importante, favorisée par leur disposition en couches stratiformes.
- Vaste territoire à terrains dévoniens et ordoviciens non explorés et qui représente le métallotecte favorable pour la recherche de la minéralisation ferrifère.

Pour plus d'informations, veuillez contacter :

Mme Amina BENKHADRA

Directeur Général

5, Avenue Moulay Hassan- BP 99 - Rabat, Maroc

Tél. : + 212 37 23 98 98 – Fax : + 212 37 70 94 11-

E-mail: [benkhadra@onhym.com](mailto:benkhadra@onhym.com)

Site web: [www.onhym.com](http://www.onhym.com)