



POTENTIEL DE LA MAURITANIE EN PLATINOIDES (Pt, Pd, Ir ,Rd, Os, Ru, Re)

THIAM ABDOULAYE MOUSSA

abdmoussa2@gmail.com





PLAN

I- INTRODUCTION

II- GENERALITES

III- ETAT DES CONNAISSANCES EN MAURITANIE

IV- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS





I- INTRODUCTION

**LES ELEMENTS DU GROUPE DU PLATINE SONT
GENERALEMENT EXPLOITES COMME DES SOUS PRODUITS
DE GITES DE CHROME ET DE Cu-Ni (DOMINANTS)**

**ILS SONT ASSOCIES AUX ROCHES ULTRABASIQUES
ARCHEENNES ET PROTEROZOIQUES VOIR MEME PLUS RECENTES**

**LES ROCHES ULTRABASIQUES PORTEUSES SONT ISSUES
D'ACCIDENTS GEOTECTONIQUES MAJEURS**

**SEULE LA DIFFERENCIATION DU MAGMA (PRESIDE A LA
FORMATION DES ROCHES ET CONDUIT A DES
CONCENTRATIONS PRIMAIRES D'ELEMENTS METALLIQUES**

LES GITES SONT SOIT D'ORIGINE MAGMATIQUE OU HYDROTHERMAUX

**LES GITES DE CHROMITES ET DE Cu-Ni EN MAURITANIE
SONT DE CIBLES POTENTIELLES POUR LES EGP**

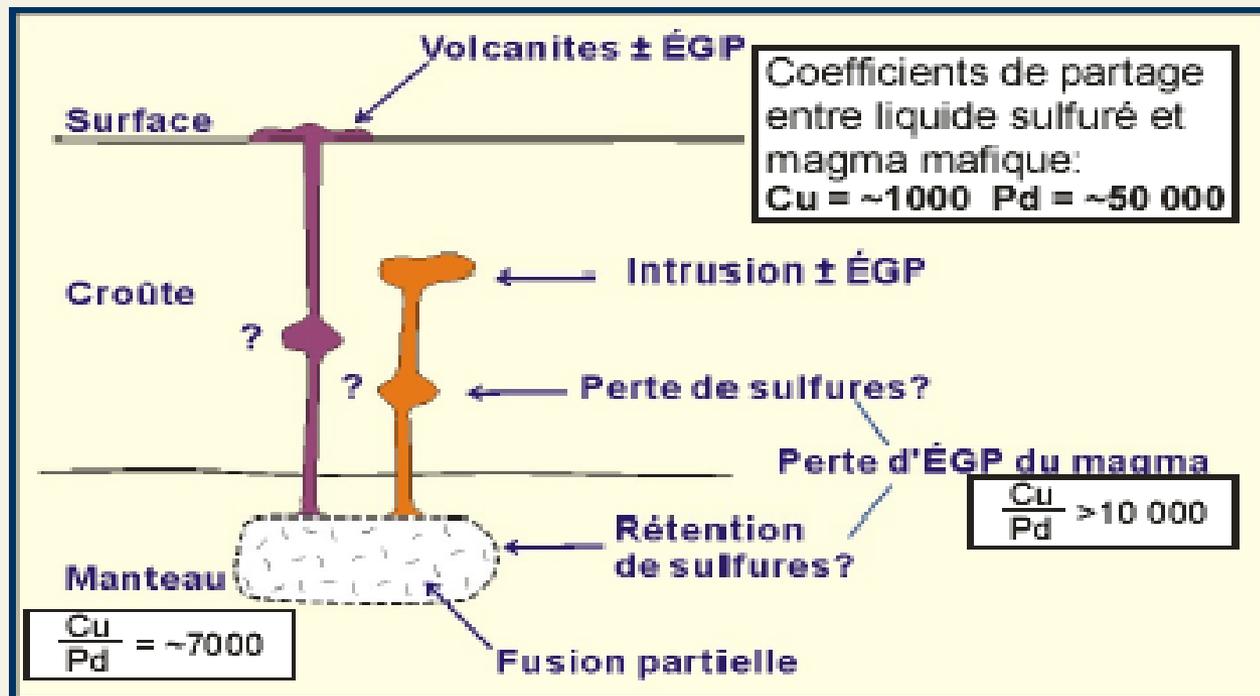




II- GENERALITES

Fig:1

Facteurs contrôlant les ÉGP





LES EGP SONT LIES A DEUX TYPES DE MINERALISATIONS

PRIMAIRE SULFUREE



COMPLEXE LITE

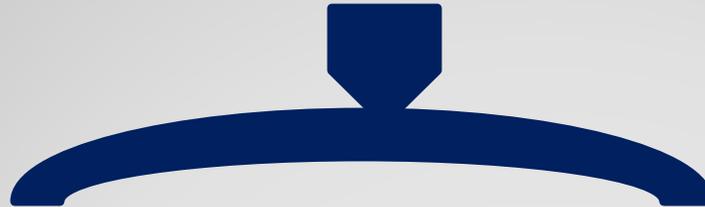
COMPLEXE EFFISIF

SECONDAIRE (D'OPHIOLITE)



OXYDEE SILICATEE

ALLUVIONNAIRE
(Placers)



BASALTIQUE

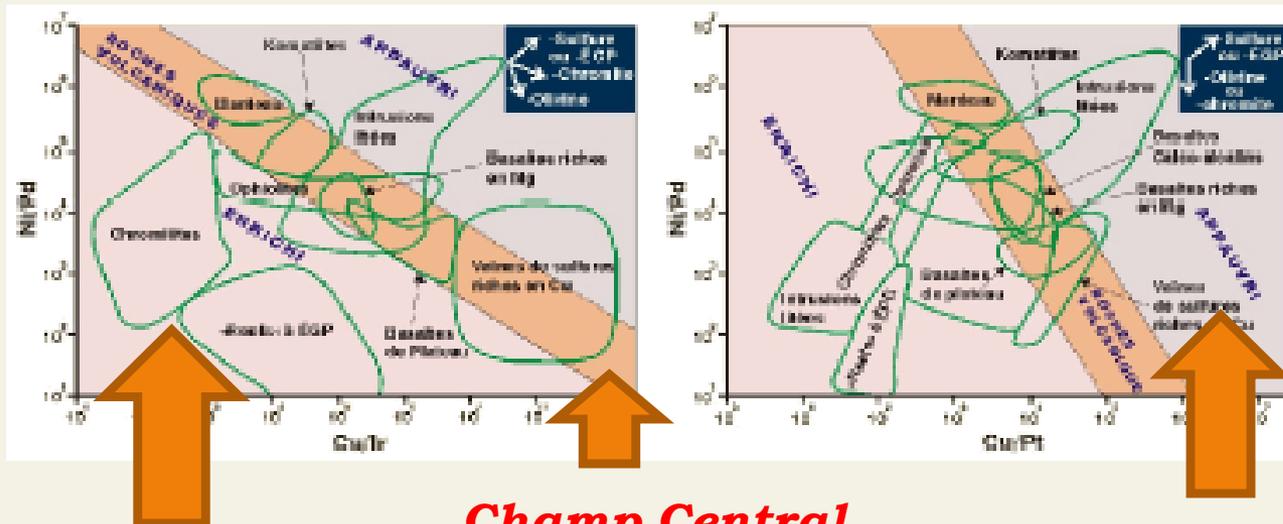
KOMATITIQUE

CEINTURE DE ROCHES VERTES



La méthode de S Barnes Utilise les rapports Ni/Ir, Cu/Pd, et Cu/Pt

Diagrammes interéléments pour évaluer le potentiel en ÉGP



Champ Enrichi EGP

Champ Central

Champ appauvri EGP

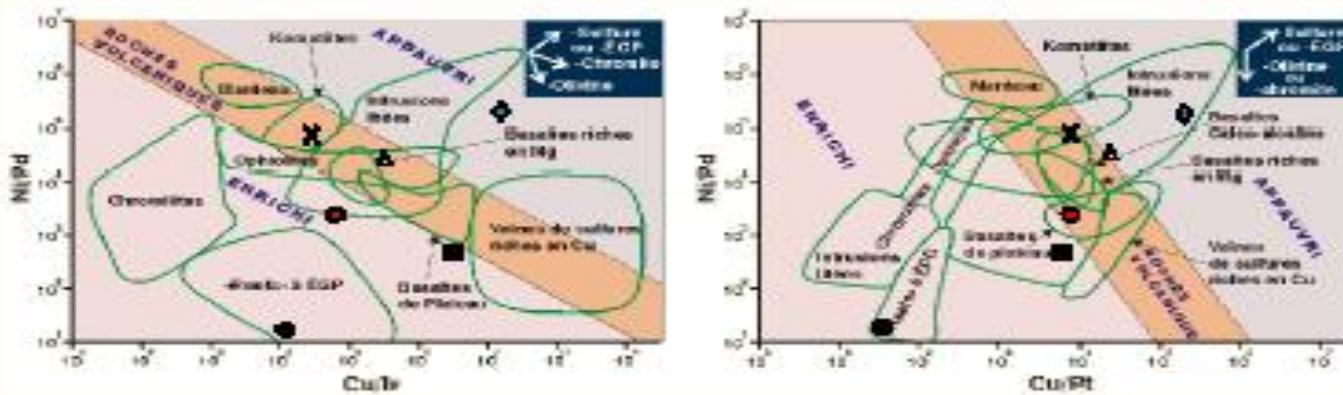
Source : S.-J. Barnes et al. (1990, 1993)

Fig: 2.



Fig :3.

Exemple : Gisements majeurs ailleurs au monde

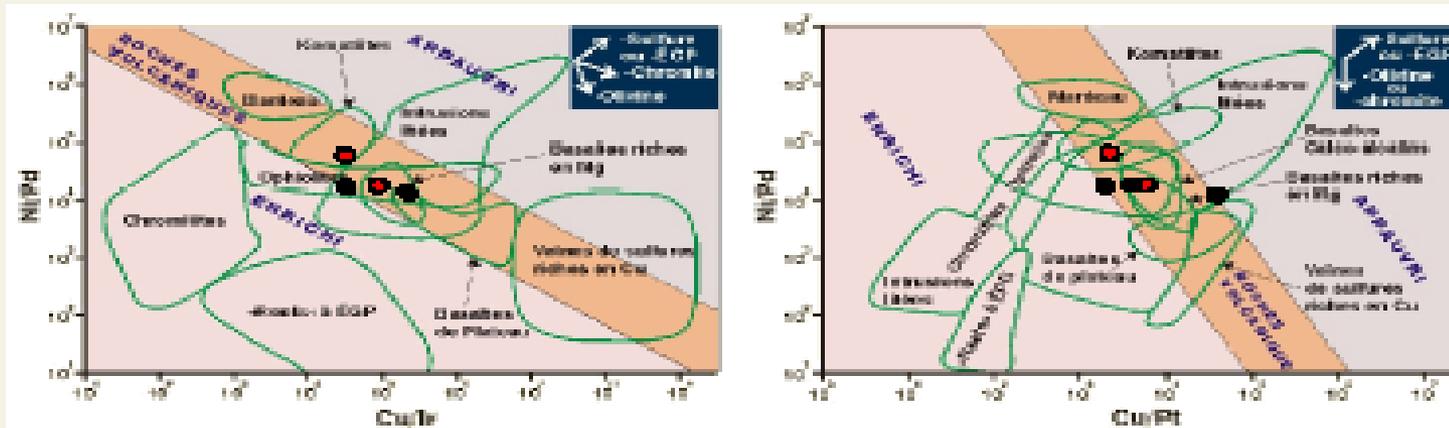


- Talnakh (Noril'sk)
- ◆ Voisey's Bay (Ovoïde)
- J-M reef (Stillwater)
- ▲ Sudbury (5 gîtes)
- Lac des Îles (zone hybride)
- ✕ Komatiite archéenne (18 gîtes)



*Les gisement de Sudbury et de Stillwater se situe dans le champ enrichi en EGP, tout comme Noril'sk.
Par contre Voisey Bay est loin dans le champ appauvri. C'est un excellent gisement de Ni-Cu qui contient toute fois peu d'EGP.*

Exemple : Komatiites

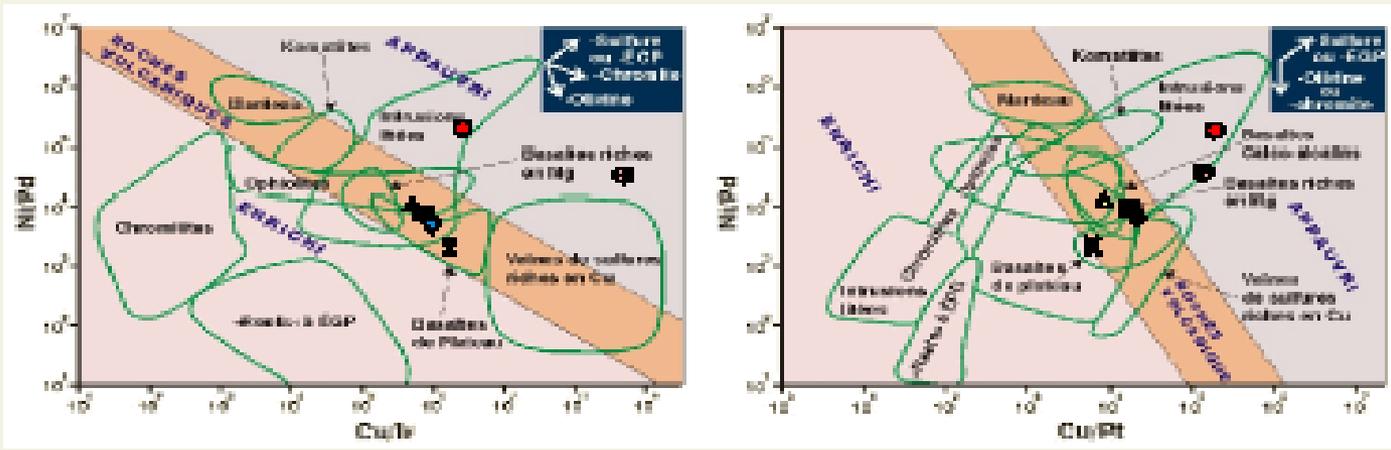


■ Archéennes
(Vénus)

■ Protérozoïques
(Raglan)



Exemple : Intrusions mafiques-ultramafiques, Belleterre-Baby



- Midrim
- ◆ Lac Croche
- ▲ Lac Kelly
- ✕ Lac Sheen
- Laforce
- Lorraine mine

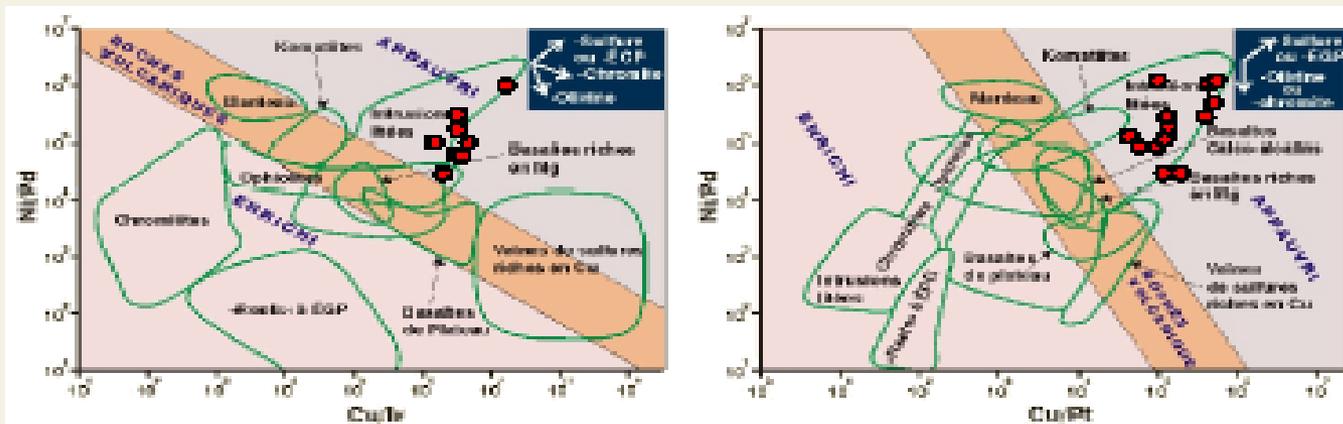


Plusieurs gites mafiques (au Canada) tombent dans le champ volcanique et représentent aussi de bonnes cibles pour les EGP ; toute fois certains ne semblent pas enrichi .



Fig: 6.

Exemple : Anorthosites du Grenville



Les Anorthosites ne sont pas des bonnes cibles pour les EGP, mais réputées pour le Titane





Tab : 1 .Cibles favorables pour les EGP.

EGP dominant	Cu-Ni dominant
<ul style="list-style-type: none">• Reef de chromites<ul style="list-style-type: none">-Intrusions archéennes-Ophiolites paléozoïques• Reef de sulfures<ul style="list-style-type: none">Intrusion mafiques-ultra-mafiques (filon couche paléo-protérozoïques).	<ul style="list-style-type: none">• Ceintures de roches vertes• Komatiites.<ul style="list-style-type: none">-archéennes-protérozoïques.• Intrusions mafiques, Ultramafiques<ul style="list-style-type: none">-Archéennes-Paléozoïques-mésoproterozoïques
<p>Gites hydrothermaux</p> <ul style="list-style-type: none">-Veines hydrothermales altérations ferrifères, (chlorite ± quartz) ou carbonatées, sulfures massifs.-Haute teneur en EGP (1-30g/t).-Anomalous ou enrichi en Au, Ag.-Souvent à proximité de gites magmatiques.	

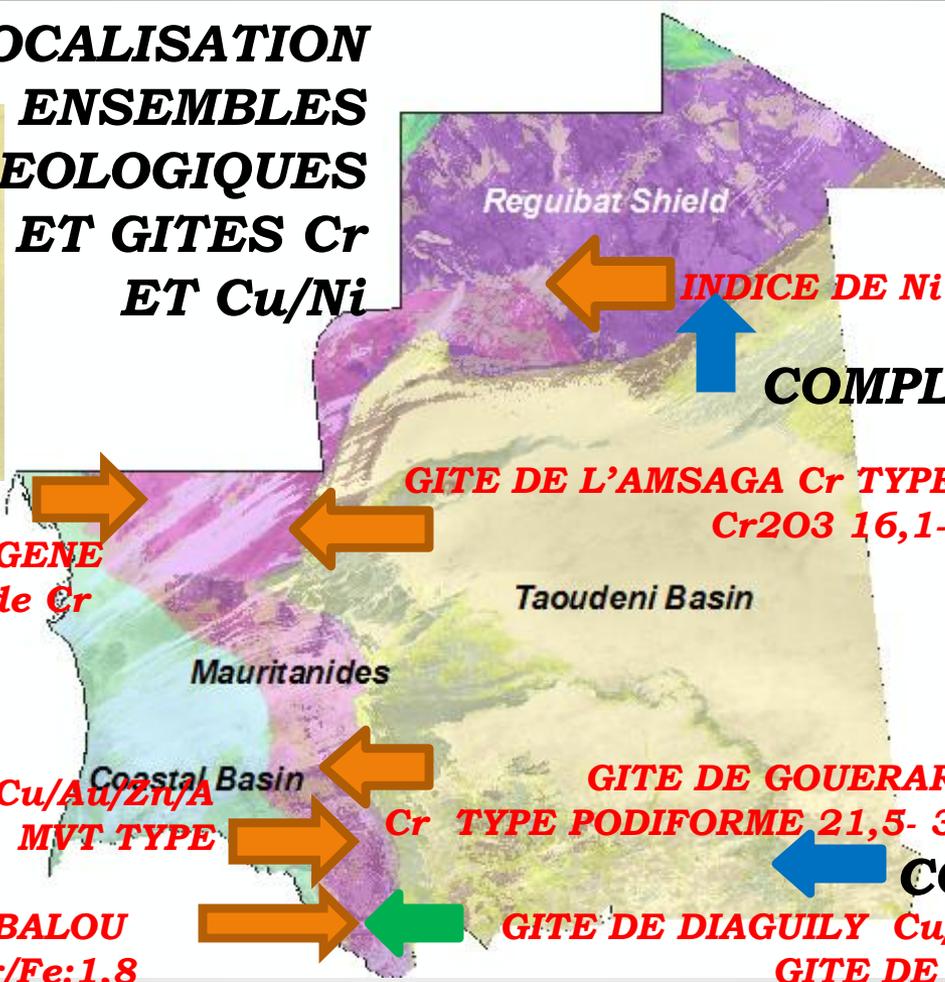
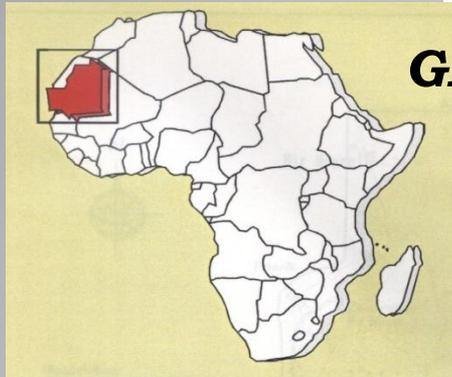




III- ETAT DES CONNAISSANCES EN MAURITANIE

LOCALISATION ENSEMBLES GEOLOGIQUES ET GITES Cr ET Cu/Ni

Fig:7



**INDICE DE Ni GITE SUPERGENE
OXYDE SILICATE et de Cr**

INDICE DE Ni

COMPLEXE UB

**GITE DE L'AMSAGA Cr TYPE STTATIFORME
Cr₂O₃ 16,1- 47.9 % Cr/Fe≤2**

**GITE DE KADIAR Cu/Au/Zn/A
MVT TYPE**

**GITE DE GOUERARA
Cr TYPE PODIFORME 21,5- 36,**

COMPLEXE UB

**GITE DE DIAGUILY ET M'BALOU
Cr PODIFORME 41,7% Cr/Fe:1,8**

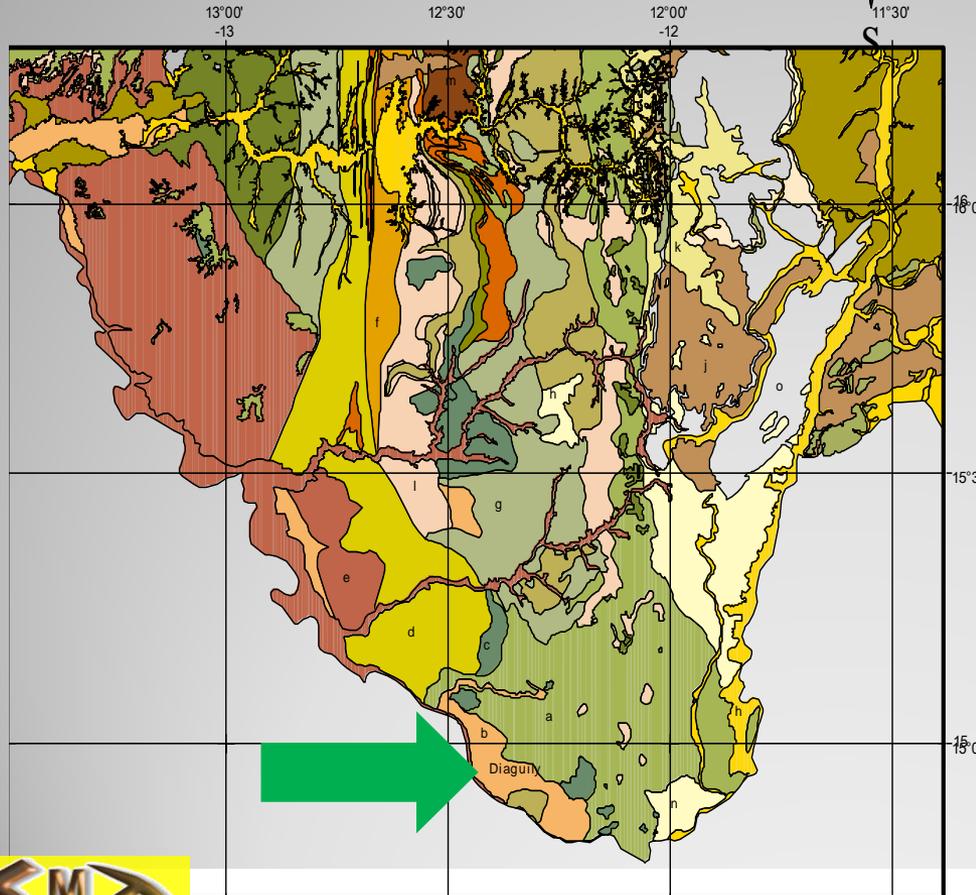
**GITE DE DIAGUILY Cu/Ni 2%/2000ppmA
GITE DE SULFURE MASSIF**

→ PRIORITE 1 → PRIORITE 2 → PRIORITE 3





Une zone potentiellement favorable pour des investigations



Légende

- a- grés-grés qrtz qrtz
- b- quartzite
- c- metagranite
- d- met andésite
- e- grés fergnx
- f- schiste peltque
- g- Gabbro-tonalite
- h- metabasites
chlori-cericitoschiste
- I- schiste pelitte
- j- sable
- k- grés qrtz
- l- schiste peltque
- m- schistes
- n- grés argileux



**PROSPECT DE DIAGULY
GITE DE SULFURE MASSIF**



IV Conclusion et Recommandations.

- L'application de la méthode de S . Barnes pour l'évaluation du potentiel en EGP nous a permis de distinguer :
- Les zones potentielles en EGP (champ enrichi) dont les rapports $Cu/Pd < 10.000$ se sont les chromites et les serpentinites du Sud Mauritanides, les ophicalcites du Tasiast et les méta andésites du Tijirit.
- Les zones favorables aux EGP se sont les complexes gabbroïques du Tasiast et les complexes doléritiques du bassin de Taoudéni (Hank et Hodhs).
- Le potentiel de la Mauritanie en élément du groupe du platine est certain ; il reste à le confirmer: Ce ci par l'exécution de travaux supplémentaires permettant d'identifier, des zones d'enrichissement en chromites ou en sulfures massifs plus intéressant, une différenciation magmatique des Ultrabasiques et d'établir une succession pétrographique de ces roches.
- Je recommande des travaux d'investigation dans les environs de diaguily pour le prospect Cu/Ni.
 - * Cartographie géologique.
 - * géochimie alluvionnaire et roche.
 - * sondages de reconnaissance.





MERCI DE

VOTRE

ATTENTION

