

LES CAMPAGNES GEOCHIMIQUES DANS LES PROVINCES DU SUD DU MAROC

Aperçu :

Dans le cadre des programmes de recherche et de l'exploration minière menés par l'ONHYM, trois campagnes de géochimie sol et alluvionnaire ont été réalisées dans les Provinces du Sud. Les zones couvertes se situent à environ 150 Km au Sud-est de la ville de Dakhla. Elles sont desservies par plusieurs pistes émanant des routes goudronnées reliant «Dakhla à Mhairiz» ou «Dakhla à Aousserd».

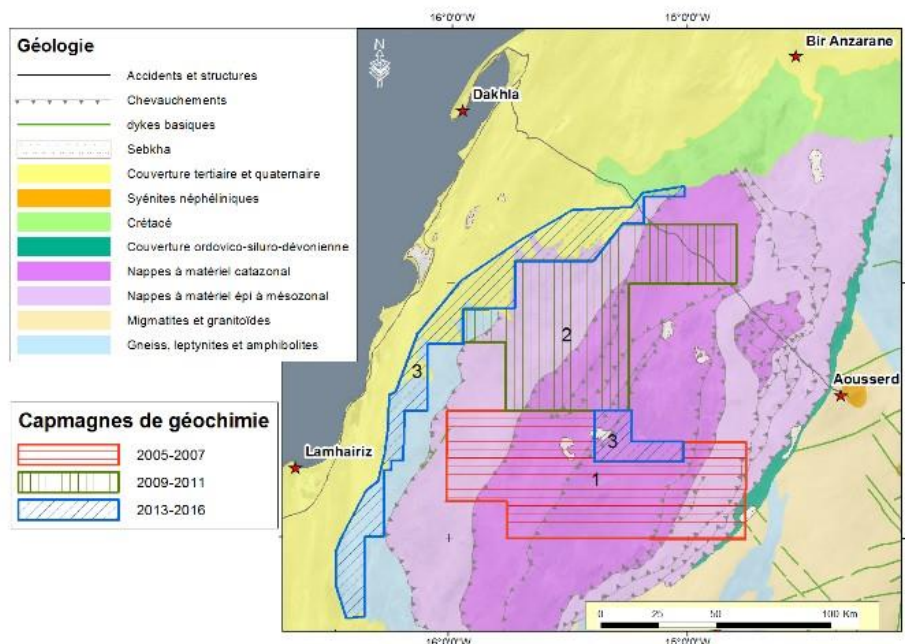
	Première campagne	Deuxième campagne	Troisième campagne
Date	2005-2007	2009-2013	2014-2016
Superficie couverte (Km2)	5 436	5 049	3 100
Nombre d'échantillons sol	10 004	10 000	6 380
Nombre d'échantillons de minéraux lourds	1 019	1 000	643
Eléments analysés (sol)	Ag, Si, Ca, As, Au, Ba, Be, Bi, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, Na, Al, Hg, K, Li, Mg, Mn, Mo, Nb, Ta, Ni, P, Pb, Sb, Sc, Sn, Sr, Te, Th, Ti, U, V, W, Y, Zn, Zr, Pt, Pd ET Rh		
Eléments analysés (minéraux lourds)	Au, Ag, As, Ba, Be, Bi, Ce, Cu, Hg, Mo, Nb, Ta, Pb, Sn, Ti, W, Zn, Zr, Pt, Pd ET Rh		

Localisation et cadre géologique :

Les formations géologiques dans les Provinces du Sud comprennent deux blocs distincts:

- Un bloc archéen oriental stable et autochtone faisant partie du craton ouest-africain
- Un bloc occidental allochtone constitué par des nappes de charriage épizonales, mésozonales ou catazonales et empilées les unes sur les autres au cours de la structuration hercynienne. L'âge des formations géologiques est échelonné entre l'Archéen et le Paléozoïque.

Les deux unités décrites plus haut sont mises en contact par l'intermédiaire de formations détritiques ordovico- siluro-dévoniennes autochtones.



Carte de situation et cadre géologique général de la zone d'étude

Première campagne		Deuxième campagne		Troisième campagne	
G1	Ni, Cr, Co, Mg ± V ± Ti ± Fe ± Pt ± Pd ± Au ± Cu	G1	U, Th, Ce, Ta, Nb, Ba ± Ag ± Sn ± W ± Pb ± As ± Pt ± K	G1	Co, Mg, Cu, Fe, V ± Cr ± Ni ± Zn
G2	Ni, Cr, Co, Cu, Pt, Pd, Rh, Mg ± Te ± Ag ± Sr ± Fe ± Na ± Au	G2	Ni, Cr, Co, Mg ± V ± Ti ± Fe ± Pt ± Pd ± Au ± Cu ± Ag	G2	Ni, Cr, Co ± Cu ± V ± Fe ± Mg
G3	Ni, Cr, Co, Mg, Pt, Pd, Rh, Au ± Cu ± Ti ± Sc ± U ± Te	G3	Co, Fe, Sc ± Cu ± Ag ± Ti ± V ± Mg ± K	G3	U, Th, Ce ± Ba ± Na ± K ± Be ± Y ± Sn ± Pb ± Nb ± As
G4	Pb, Zn, As, ± Ag ± Cd ± Sn	G4	U, Th, Y ± Ce ± Pb ± Zn	G4	Pb, Zn, As ± Y ± Th ± U ± K ± Li ± Be ± Sn ± Ce ± Nb ± Cr ± Co
G5	U, Th, Ce, Ta, Nb, Ba, ± Ag ± Sn ± W ± Pb ± As ± Pt ± K	G5	W, Sb, K ± Ag ± Cd ± Sn	G5	Th, Ce, Nb ± Y ± Sn ± Be ± Pb ± Nb ± As ± K
G6	U, Th, Zr, ± Y ± Ce ± Pb ± K			G6	Cr, Co, Ce, Cu ± Sn ± Te ± Nb ± Bi ± Ba ± Sr ± W
G7	Cu, Co, Fe, V ± Ti ± Sc ± Mg ± Na ± Zn				

Associations géochimiques définies dans les campagnes géochimiques

Travaux réalisés et résultats :

Test d'orientation : Les travaux ont débuté par une étude d'orientation pour définir la fraction granulométrique la plus représentative pour les échantillons de sol, et qui donne le meilleur contraste géochimique entre les valeurs du fond géochimique et les valeurs anormales. Pour les échantillons alluvionnaires, l'objectif était d'orienter la recherche sur la définition de la paragenèse minérale du secteur.

L'étude a montré que la fraction <250 µm donne le meilleur contraste géochimique entre les valeurs de fond et les valeurs anormales.

La couverture géochimique : Les campagnes ont intéressé les feuilles topographiques régulières au 1/100 000 de Sdar, Ma'talla, Ouday Çfa, Mzayzat As-Sakkoum, Al Aggaya, Set Al Ayn Al Bayda, Lahjayra Al Bayda, Bir Gandouz, Imlily, Al Faj et Madnat Aghracha.

Traitements des données et résultats : Les résultats des campagnes géochimiques sont consignés dans une base de données. Les données analytiques ont fait l'objet de traitements statistiques (statistiques élémentaires, analyse factorielle et matrices de corrélation). En outre, les cartes de distribution des éléments chimiques ou des anomalies géochimiques pour le sol et l'alluvionnaires (minéraux lourds) ont été élaborées.

Les résultats des différentes campagnes géochimiques sont disponibles sous formats numérique et papier et sont présentés sous formes de notices explicatives, d'atlas géochimiques, de bases de données Access, de projets ARCGIS et MAPINFO.

L'interprétation des anomalies géochimiques obtenues en relation avec le contexte géologique et tectonique du secteur ont permis d'établir une synthèse des résultats, pour chacune des campagnes, mettant en exergue les différentes associations des éléments à affinité géochimique.

Ainsi, différentes associations caractérisant les différents contextes géologiques ont été définies pour le sol et l'alluvionnaires dans chacune des campagnes. Les zones anormales mises en évidence ont été hiérarchisées et constituent des cibles de recherche de minéralisations. Le tableau 1 résume les différentes associations définies pour le sol.

Perspectives :

Les perspectives de recherche minière sont très prometteuses pour les raisons suivantes :

- Mises en évidence de plusieurs anomalies géochimiques mono et multiélémentaires dont la majorité reste à expliquer ;
- Découverte suite au contrôle géologique des anomalies géochimiques de plusieurs indices qui sont actuellement en cours d'étude de détail ou en développement.

Pour plus d'informations, veuillez contacter :

Mme Amina BENKHADRA

Directeur Général 5, Avenue Moulay Hassan- BP

99 -Rabat, Maroc

Tél. : + 212 537 23 98 98

Fax : + 212 537 70 94 11

E-mail : benkhadra@onhym.com

Site web : www.onhym.com