

## CAMPAGNE DE GEOCHIMIE DANS LE HAUT ATLAS CENTRAL

### Aperçu:

Dans le cadre des programmes de recherche et de l'exploration minière menés par l'ONHYM, une campagne de géochimie des sédiments de ruisseaux (Concentrés de batée et stream sediment) a été réalisée dans le Haut Atlas Central. La zone couverte s'étale sur une superficie de 10 000 Km<sup>2</sup> correspondant aux feuilles topographiques régulières au 1/100 000 de Afourar, Azilal, Beni Mellal, Imilchil, Tinghir et Zawyat Ahançal.

	Stream sediment	Concentrés de batée	
		Analyse chimique	Analyse minéralogique
<b>Nombre d'échantillons</b>	10152 échantillons	10152 échantillons	1127 échantillons
<b>Densité d'échantillonnage</b>	≈ 1 éch/Km <sup>2</sup>	≈ 1 éch/Km <sup>2</sup>	≈ 0,11 éch/Km <sup>2</sup>
<b>Analyses chimiques et /ou minéralogiques</b>	Ag, Al, As, Au, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Ir, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Nb, Ni, Os, P, Pb, Pd, Pt, Re, Rh, Ru, Sb, Sc, Si, Sn, Sr, Ta, Te, Th, Ti, U, V, W, Y, Zn et Zr.	Ag, As, Au, Ba, Be, Bi, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Ir, Mg, Mn, Mo, Nb, Ni, Os, Pb, Pd, Pt, Re, Rh, Ru, Sb, Sn, Sr, Ta, Te, Th, Ti, U, V, W, Y, Zn et Zr.	Détermination des minéraux lourds à la loupe binoculaire

### Localisation et cadre géologique :

Le Haut Atlas central ou Haut Atlas calcaire est constitué essentiellement d'une couverture mésozoïque, dite « couverture atlasique plissée », dont les sédiments forment des séries caractéristiques :

- Les dépôts terrigènes rouges permo-triasiques sont surmontés par les carbonates blancs d'âge jurassique inférieur.
- Au Jurassique moyen et supérieur, on relève encore des dépôts terrigènes rouges, cette fois fortement épaissis.

Les affleurements du Crétacé et du Tertiaire, rares et souvent érodés au centre de la chaîne se trouvent conservés sur les bordures de la chaîne.

Les affleurements du socle sont généralement d'âge paléozoïque et localement précambrien. Ils sont rares et ils affleurent essentiellement vers la zone de contact avec le massif du Haut Atlas de Marrakech.

Les roches magmatiques sont représentées par des basaltes triasiques et liasiques, ainsi que des gabbros alcalins d'âge jurassique et crétacé.

Les synthèses géologiques et gîtologiques ont évoqué la présence de plusieurs gisements, indices et occurrences minéralisés dans le périmètre étudié. La compilation et l'interprétation des anomalies géochimiques obtenues a permis la mise en exergue

de plusieurs zones propices pour chacune des typologies décrites dans ce secteur. Le tableau ci-dessus résume les différentes associations géochimiques définies pour les différents types de minéralisations susceptibles d'être mises en évidence.

### Travaux réalisés et résultats :

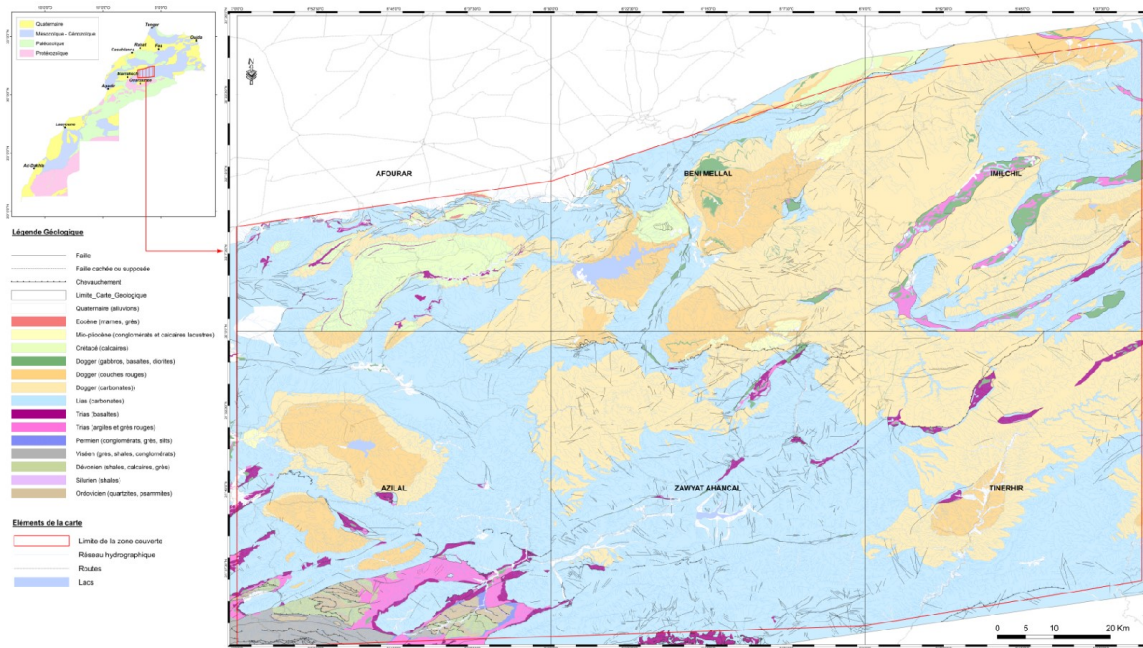
**Couverture géochimique :** La campagne de prélèvements alluvionnaires et de stream sediments a concerné les feuilles topographiques régulières 1/100 000 Afourar, Azilal, Beni Mellal, Imilchil, Tinghir et Zawyat Ahançal.

**Prélèvements géochimiques :** Le stream sediment a concerné le prélèvement des sédiments superficiels fins (argilo-silteux) dont la fraction < 200 µm est analysée. Les prélèvements alluvionnaires ont été réalisés dans des zones favorables à l'accumulation des minéraux lourds, tout en gardant ceux dont la granulométrie est inférieure à 2 mm qui fait objet d'une concentration à la batée.

**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 afin de déterminer les anomalies mono-élémentaires et les affinités multi-élémentaires. En outre, les cartes de distribution des

éléments chimiques et des anomalies géochimiques pour le stream sediment et les concentrés de batée alluvionnaires ont été élaborées.

Les résultats des analyses et des interprétations 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



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

En tenant compte des associations géochimiques, des contextes géologiques et de la diversité gîtologique et typologique des minéralisations de la zone d'étude, cette étude a permis de prédire les zones prospectives pour les types de minéralisations susceptibles d'être mises en évidence telles que celles du type Mississippi Valley, Cuivre sédimentaire, Skarns, Calamines, Epithermal acide, Epithermal neutre, Porphyres Cu-Au et/ou Cu-Mo, Sedex, VMS, Amas Ni-Cu et Manganèse sédimentaire.

### Perspectives :

Les résultats de la prospection géochimique réalisée dans le Haut Atlas Central a permis d'identifier les éventuelles minéralisations, les provinces géochimiques importantes et de créer une partie de l'infrastructure géochimique régionale dans le Haut Atlas marocain.

Le future de la prospection minière dans le Haut Atlas Central est prometteur en raison des anomalies géochimiques dégagées surtout en métaux précieux (Ag, Au), en métaux de base (Cu, Pb, Zn, Fe, Ni, Mn) et en PGE (Pt et Pd).

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](mailto:benkhadra@onhym.com)

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