

# **CONTRIBUTION DES S.I.G. À L'ÉTUDE DES MINÉRALISATIONS DE LA PARTIE CENTRO-ORIENTALE DU NORD ALGÉRIEN**

**Baya NAÏT AMARA-BENHAMMOUCHE\*<sup>et\*\*</sup> et Djamel-Eddine AISSA\*\***

## **RÉSUMÉ**

Dans le Nord de l'Algérie, la partie centro-orientale est caractérisée par la présence de plusieurs gisements et indices métallifères. Ces minéralisations ont fait l'objet de plusieurs études géologiques et gîtologiques et ce, depuis le début du siècle dernier. Elles sont distribuées dans des contextes géologiques et tectoniques variés. La morphologie des corps minéralisés est également très variée (filons, veinules, stockwerks, lentilles, couches, disséminations,...).

Le but de notre travail est de mieux comprendre la genèse de ces minéralisations, leurs relations avec les différents facteurs géologiques et structuraux et d'en préciser les métallotectes. À cet effet, on a réalisé une base de données cartographiques et numériques, intégrant essentiellement :

- les coordonnées géographiques des gîtes;
- le contexte géologique et structural;
- la nomenclature précise des roches encaissantes;
- les anomalies du champ magnétique;
- les relations par rapport aux phases tectoniques;
- le magmatisme régional et local;
- les anomalies du flux géothermal;
- l'hydrothermalisme et sources hydrothermales régionales;
- les altérations hydrothermales des roches encaissantes;
- la morphologie des corps minéralisés;
- la paragenèse minérale et la composition minéralogique.

Le traitement de ces données a nécessité l'utilisation d'un Système d'Information Géographique (S.I.G.). Les résultats de cette étude ont permis la mise en évidence des relations spatio-temporelles entre les minéralisations et les différents facteurs les contrôlant.

**Mots-clés** - Nord de l'Algérie - Gisements et indices métallifères - S.I.G. - Base de données.

## **CONTRIBUTION OF GIS TO THE STUDY OF MINERAL DEPOSITS IN CENTRAL-EASTERN PART OF NORTH ALGERIA**

### **ABSTRACT**

The-Central-Eastern part of Northern Algeria is characterized by the presence of several mineral occurrences and ore deposits. These mineralizations were the object of several geological investigations since the beginning of the last century. They are distributed in different geological and tectonic contexts. The morphology of the mineralized bodies is also very varied (sills, veins, stockwerks, lenses, layers, scatterings).

\* Centre de Recherche Appliquée en Génie Parasismique (CGS). E-mail : baya303@hotmail.com

\*\* Laboratoire de Métallogénie et Magmatisme de l'Algérie, Département de Géologie, FSTGAT/USTHB, BP. 32, El Alia - Bab Ezzouar, Alger-Algérie. E-mail : aissadj@yahoo.fr

- *Manuscrit déposé le 19 Janvier 2011, accepté après révision le 12 Mars 2013.*

The aim of our study is to better understand the mineralization genesis and their relationship with geological and structural factors and highlight the metallogenetic. For this, we have accomplished a database taking into account the following factors:

- ore deposits coordinates;
- the geological and structural context;
- the specific nomenclature of host rocks;
- magnetic field anomalies;
- relationship between the ore deposit and the tectonic phases;
- regional magmatic events;
- geothermal flow context;
- thermal and hot springs data,;
- hydrothermal alterations of the host rocks;
- aspect of the mineralization and of the ore deposit morphology;
- the mineral paragenesis and the mineralogical composition.

The data processing requires making use of Geographical Information system (GIS). As results, this work highlights the spatio-temporal relationship between the mineralizations and the various factors controlling them.

**Keywords** - Northern Algeria - Ore deposits and mineral occurrences- GIS - Database.