

# GÉOLOGIE, GÎTOLOGIE ET MICROTHERMO- MÉTRIE DES MINÉRALISATIONS À BA - PB (ZN, CU), LIÉES AU SEGMENT NE DU DJEBEL AZREG - DJEBEL KHENCHELA (MONTES DES AURÈS) : EXEMPLE DES GISEMENTS D'ICHMOUL ET D'AÏN MIMOUN.

Omar HADDOUCHE\*, Ronan HEBERT\*\* et Abdelhak BOUTALEB\*\*\*

## RÉSUMÉ

Les minéralisations d'Aïn Mimoun et d'Ichmoul sont encaissées dans les formations carbonatées albo-aptiennes. Elles sont caractérisées par une association minérale composée principalement de barytine, galène, accompagnées localement par du cuivre gris, de la chalcopryrite, de la pyrite et divers produits d'oxydation.

Ces minéralisations montrent deux types morphologiques principaux : des amas lenticulaires de formes irrégulières avec une distribution diffuse de la barytine et des minéraux métalliques dans le gisement d'Ichmoul, et des filons essentiellement à barytine, liés à des fractures de direction E-W, NE-SW et rarement NW-SE dans le gisement d'Aïn Mimoun. Les textures des minerais sont de type extensif, représentées surtout par des brèches d'effondrement, des rubanements, des encroûtements et des disséminations.

L'aspect textural ainsi que l'étude pétrographique, gîtologique et l'étude microthermométrique montrent que ces concentrations minérales sont liées à des fluides de bassin.

Les fluides minéralisateurs sont salés (riches en Ca, Na et Cl) et relativement chauds (100 à 250 °C). Ces caractéristiques montrent une analogie avec les gîtes localisés au NW dans le Hodna-Sétifien (Boutaleb et *al.*, 2000; Boutaleb, 2001) ou au NE dans la zone de diapirs (Haddouche et *al.*, 2004; Sami, en cours) et même plus au nord dans le domaine interne (Kolli et *al.*, 1999).

**Mots clés** - Aïn Mimoun - Ichmoul - Gîtes - Amas - Filons - Fluides de bassin - Inclusions fluides.

**GEOLOGY, METALLOGENY AND MICROTHERMOMETRY OF BA - PB (ZN, CU) MINERALIZATIONS LINKED TO THE NE CENTER OF DJEBEL AZREG - DJEBEL KHENCHELA (AURÈS MOUNTS): EXAMPLE OF ICHMOUL AND AÏN MIMOUN ORE DEPOSITS.**

**ABSTRACT**

The mineralizations of the Aïn Mimoun and the Ichmoul deposits are hosted in the Albian-Aptian carbonate rocks. Ore minerals are principally barytine and galena, wich are accompanied by subordinate tetrahedrite, chalcopyrite, pyrite and various oxidation products.

These mineralizations show essentially two morphological types: lenticular lens with irregular forms and diffuse distribution of most ore minerals in the Ichmoul deposit and vein type filling associated with fractures of E-W, NE-SW direction striking and NW-SE in the Aïn Mimoun deposit.

From their textural aspect (brecciate, banding, encrustation and dissemination) and their petrographic, metallogenetic and microthermometric studies, these two (2) types of mineral concentrations are associated with basinal fluids.

The fluid inclusions are salted (rich in Ca, Na and Cl) with moderate homogenization temperatures (100 to 250 °C). These results show an analogy with the ore deposits located in the NW of Hodna-Sétifian Domain (Boutaleb et al., 2000; Boutaleb, 2001) and within the diapiric zone (Estern saharan Atlas) (Haddouche et al., 2004; Sami en cours) and in the Maghrebide Internal Zones (Kolli et al., 2000).

**Keywords** - Aïn Mimoun - Ichmoul - Deposits - Lenticular - Vein - Basinal fluids - Fluid inclusions.