

# LE COMPLEXE ANNULAIRE PANAFRICAIN DU TIN ERIT : UN EXEMPLE D'ÉVOLUTION SUBSOLVUS - HYPERSOLVUS D'UNE SUITE GRANITIQUE

Faten Bechiri-Benmerzoug\* et Abba Azzouni-Sekkal\*\*

## RÉSUMÉ :

Le complexe granitique du Tin-Erit appartient à la suite Taourirt localisée dans le Hoggar occidental. Il se situe à la limite entre le " terrane " d'Iskel et celui d'In-Tedeïni. Ce massif est constitué par l'emboîtement de deux unités granitiques ; le granite central à deux feldspaths séparés (subsolvus) et le granite de la couronne à mésoperthite (hypersolvus).

L'étude géochimique a montré que le Tin-Erit est à caractère métalumineux, avec une couronne alcaline et un centre sub-alcalin potassique. Les corrélations oxydes/silice, Ba/Sr, Sr/Rb et REE militent en faveur d'une cristallisation fractionnée contrôlée par les feldspaths et les ferromagnésiens. Le Tin-Erit présente les caractères des granites de type A. Il se distingue des autres massifs granitiques Taourirt par une faible teneur en Rb et une évolution subsolvus → hypersolvus. La modélisation de la cristallisation fractionnée confirme l'hypothèse selon laquelle les deux familles de granites sont cogénitiques. Le Tin-Erit constitue avec les autres massifs "du fossé Pharusien", une suite magmatique qui se met en place au Cambrien supérieur. Ces massifs accompagnent les dernières déformations et scellent l'orogénèse Pan-africaine.

Mots clés : Hoggar - Granite - Structures concentriques - Subsolvus-hypersolvus - Cristallisation fractionnée - Modélisation géochimique.

## THE PAN-AFRICAN ANNULAR COMPLEX OF TIN-ERIT: AN EXAMPLE OF SUBSOLVUS -HYPERSOLVUS EVOLUTION FROM THE GRANITIC SUITE

### ABSTRACT:

The Tin-Erit granitic complex belongs to the Taourirt series located in the western Hoggar. It is situated at the limit between the Iskel and the In Tedeïni "terrane". This granitic massif is formed by an interacting of two granitic units; the central granite with two separated feldspars (subsolvus), and the ring with a mesoperthite granite (hypersolvus).

\*Laboratoire de géologie, département de biologie, *Ecole Normale Supérieure, Vieux Kouba, Alger.*

\*\*Laboratoire de pétrographie, Institut des Sciences de la Terre,  
*USTHB BP 32 El Alia 16111 Bab Ezzouar Alger.*

- Manuscrit déposé le 08 Avril 2000, accepté après révision le 11 Décembre 2000.

The geochemical study showed that the Tin-Erit has a metaluminous character with an alkaline ring and a potassic sub-alkaline center. The correlation between Oxides/Silica, Ba/Sr, Sr/Rb and REE confirms a fractional crystallization process controlled by feldspars and ferromagnesian. The Tin-Erit presents an A-type granite character. It is a low Rb content and an evolution from subsolvus to hypersolvus distinguish it from the other Taourirt massifs. The fractional crystallization modeling reinforces consanguinity of the two granites families. The Tin-Erit and the other granites of the "Pharusian trench" form a magmatic serie taking place in the upper Cambrian. These granitic massifs go along with the last deformation and seal the Pan-African orogeny.

**Key Words:** Hoggar - Granite - Ring structures - Subsolvus-hypersolvus - Fractional crystallization - Geochemical modeling.