

## **Etude géochimique du processus de concentration du tungstène et de l'étain dans les granites «Taourirts» du Hoggar Central-(Algérie)**

**Lakhdar BENMOUSSA \***

\* Entreprise Nationale de Recherche Minière, BP 102 - Boumerdès (Algérie)

**Résumé :** Les minéralisations de tungstène et d'étain sont en général associées à des granites intrusifs type «TAOURIRTS» que l'on rencontre au Hoggar central Algérie.

L'étude pétrologique et les diagrammes chimico-minéralogiques montrent un degré élevé de l'évolution des deux intrusions NAHDA et TAMAZAROR en comparaison de celle d'EL-NAMA.

Le traitement statistique des données géochimiques montre une absence de corrélation entre le tungstène et les autres éléments à NAHDA. A TAMAZAROR et EL-BEMA il y a de bonnes corrélations. Ces résultats confirment la grande influence de la phase fluide qui concentre le tungstène dans les filons de quartz, phase dont nous n'avons pas tenue compte dans la présente étude. L'absence de corrélation entre le tungstène et les autres éléments doit être soulignée. C'est le cas à NAHDA qui est associé à un grand gisement. A TAMAZAROR associé à un petit gisement, une partie du tungstène est associée à certains éléments (Ti - Fe - Cr...) d'une phase basique non entièrement assimilée par les granites TAOURIRTS. A EL-BEMA associé à un gisement d'étain on remarque un processus de cristallisation fractionnée mis en évidence par une corrélation du W avec Rb - Li K contenus dans les minéraux comme les micas.

Les traits caractéristiques de la différenciation magmatique conduisant à un gisement du tungstène sont ainsi quantifiées.

**Abstract :** Tungsten and tin mineralizations are commonly associated with the intrusive granite «Taourirts » found in Central Ahaggar (Algérie). Petrological study and chemical-mineralogical diagramme reveal a high degree of evolution of both Nahda and Tamazaror intrusions as compared with those of El Bema. The statistical treatment of geochemical data shows lack of any relationship between tungsten and any other element in Nahda. In Tamazaror and in El Bema good correlations occur. These results point out the major influence of a fluid phase which concentrate W in the vein system not taken into account in the present study. No correlation between W and other element of granite must be expected : it is the case at Nahda connected with a large tungsten deposit.

In Tamazaror connected with a minor de posit a part of tungsten is associated with elements (Ti, Fe, Cr...) of a basic phase not entirely assimilated.

El Bema connected with tin deposit shows a fractionated crystallisation process as emphasized by a correlation of W with Rb, K, Li-bearing minerals (micas).

The features of magmatic differentiation conducting to a tungsten deposit is quantified.