

## **COMPORTEMENT THERMIQUE DES MELANGES KAOLIN-DOLOMIE**

M. R. Boudchicha<sup>1,2</sup>, S. Achour<sup>1</sup>, J. P. Bonnet<sup>3</sup>

*(1) Laboratoire de céramique de Constantine, Université de Mentouri, 25000 Constantine, Algérie*

*(2) Département de physique, Université El-Hadj Lakhder, 05000 Batna, Algérie*

*(3) Ecole Nationale Supérieure de céramique Industrielle (ENSCI), Groupe d'étude des matériaux hétérogènes (GEMH), Limoges, France*

E-mail: boudred72@gmail.com

### **Résumé**

L'Algérie est un pays qui regorge de minéraux naturels à bon marché et qui ne sont pas utilisés jusqu'à maintenant à leur juste valeur, surtout dans le domaine de la céramique. Notre travail a pour objectif la préparation de céramiques à partir de mixtures de kaolin et de dolomie, deux matières premières d'origine locales très abondantes. La première se trouve à Guelma dans les montagnes de Djbel Dbagh et la deuxième dans la région de Batna. Cette étude s'intéresse aux comportements thermiques des mixtures kaolin-dolomie. L'analyse quantitative du processus de recristallisation du mélange kaolin-dolomie a été abordée et les énergies d'activations de la recristallisation des mixtures K10D, K14D et K18D ont été mesurées par analyse thermique différentielle et correspondent respectivement aux valeurs : 440, 503 et 521 KJ.mol<sup>-1</sup>. Pour les trois compositions choisies (10, 14 et 18% en masse de dolomie calcinée), on obtient après traitement thermique des céramiques denses à base essentiellement de cordiérite et d'anorthite.

**Mots clés:** kaolin, dolomite, cinétique de transformation, énergie d'activation, Kissinger.