**Indice de Kaolin à Koutaba  (Ouest - Cameroun):**

**Caractérisation minéralogique et physico-chimique**

Abiba Nkalih Mefire1,2, André Njoya3, Jacques-Richard Mache4, Rose Yongue Fouateu2, Sophia Siniapkine1, Pierre Flament5et Nathalie Fagel1

1. AGEs, Département de Géologie, Liège, Belgique
2. Lab. Géologie Appliquée-Métallogénie, Département de Sciences de la Terre, Univ. Yaoundé I, Cameroun
3. IBAF, Univ. Dschang, Foumban, Cameroun
4. Mipromalo, Yaoundé, Cameroun
5. Inisma, Mons, Belgique

Dans le cadre d’un programme de cartographie et de valorisation des matériaux argileux pour le renforcement de la promotion des matériaux locaux au Cameroun, des travaux sont engagés en vue de l’identification des argiles naturelles pour produits de terre cuites (briques, poteries, tuiles) à Foumban et ses environs (Ouest-Cameroun). Ce travail présente les résultats minéralogiques et chimiques obtenus sur 4 échantillons représentatifs d’un indice de kaolin identifié à Koutaba.

La caractérisation minéralogique par diffraction des rayons X montre que la kaolinite est le minéral argileux dominant, associée aux quartz, à l’illite et aux feldspaths,avec des proportions variables de goethite, et gibbsite. Les analyses thermiques (ATG-DTG) confirment ces résultats ; le pic principal endothermique situé entre 450° et 500°C correspond à la déshydroxylation de la kaolinite. Le pic secondaire endothermique autour de 200°C marque la présence des oxyhydroxydes de fer et d’aluminium, il est très prononcé pour un des échantillons (éch. 3). Les analyses chimiques des éléments majeurs montrent que SiO2 (>60%) et Al2O3 (15-20%) sont les principaux constituants de tous les échantillons (rapport SiO2/Al2O3≥3). Les teneurs en TiO2 (< 0,2 à 1,2 %) et K2O (0 à 1%) sont variables. Les échantillons présentent généralement des teneurs faibles en Fe2O3 (< 2%), sauf dans l’échantillon riche en oxyhydroxydes de fer (échantillon 3 = 9%). Ces résultats préliminaires doivent être complétés par des essais géotechniques (plasticité et granulométrie), structuraux (CEC, surface spécifique) et céramiques (mise en forme, dilatométrie) afin de mieux cerner les voies optimales de valorisation du kaolin de Koutaba dans le domaine des céramiques au sens large et des réfractaires en particulier.

**Mots clés** : Argile, Cameroun, Foumban, minéralogie, chimie, valorisation, céramique.