

---

# Caractérisation des granitoïdes et placers sédimentaires associés de la région de Mbitom (Est – Cameroun) : Sources de minéralisations en Terres Rares

Julienne Tsabassong<sup>\*1</sup>, Gentry Fuh<sup>1</sup>, Emmanuel Negue<sup>1</sup>, Delphine Bosch<sup>†2</sup>, and  
Paul-Désiré Ndjigui<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Yaoundé 1, Département des Sciences de la Terre, Faculté des Sciences, B.P.812  
Yaoundé, Cameroun – Cameroun

<sup>2</sup>Géosciences Montpellier, CNRS, UMR 5243, Université de Montpellier, Université des Antilles, Place  
Eugène Bataillon, 34095 Montpellier Cedex 05, France – Université de Montpellier I, CNRS – France

## Résumé

Les terres rares sont vitales pour le développement technologique et la transition énergétique, mais leur disponibilité limitée et les enjeux géopolitiques en font un défi crucial. Ce travail est axé sur la recherche des indices de minéralisations en terres rares dans les granitoïdes d'âge Néoproterozoïque et les sédiments type placer de la zone de Mbitom (Est Cameroun). Vingt-et-un échantillons de roches et douze concentrés de minéraux lourds ont été étudiés en pétro-géochimie et en géochronologie U-Pb par LA-ICP-MS sur minéraux accessoires. L'étude pétrographique démontre que le substratum est constitué de granite, monzonite à quartz et granodiorite à texture grenue porphyroïde. Ces roches, majoritairement constituées de feldspaths, quartz, deux micas et d'environ 3% de minéraux accessoires, présentent des teneurs élevées en Ba, Sr, Th, Zr et une forte quantité de terres rares (REE). Les spectres de REE/CHUR révèlent un fort facteur d'enrichissement en LREE/HREE couplé à des anomalies négatives en Eu. Les teneurs élevées en REE dans les monzonites à quartz sont corrélées à l'abondance en apatite, monazite et zircon. Les sédiments de Mbitom proviennent de processus d'altération et de transport des roches felsiques à l'affleurement à proximité. Les sédiments présentent des teneurs très variables en divers éléments avec, par ex. pour le Cr (72-1310 ppm), Hf (2500- 9360 ppm), Th (227 à > 1000 ppm), V (62-1085 ppm), Y (127-1025 ppm). Les concentrations en REE varient également considérablement atteignant, selon le type d'échantillon, des valeurs très élevées en Ce (77-1955 ppm), La (19-982 ppm), Nd (34-380 ppm), et  $\sum$ REE (373-4553 ppm). La teneur totale en oxydes de REE (REO) évolue de 0.04 à 0.54 %. Les teneurs en éléments traces et REE, significativement plus élevées dans les sédiments que dans les roches mères environnantes, démontrent l'effet de concentration en minéraux lourds des placers étudiés. Cette étude démontre que la zone de Mbitom présente des occurrences en Zr, Hf, Th, V, Y et REE élevées avec des indices de minéralisations en LREE. Les âges U-Pb (en cours) permettront d'identifier avec précision quelles sont les principales zones sources alimentant les placers.

---

\*Intervenant

†Auteur correspondant: delphine.bosch@umontpellier.fr

**Mots-Clés:** Est Cameroun, terres rares, minéralisation, granitoïdes, placer, âge U, Pb