

---

# Nouvelles données géochimiques et géochronologiques U-Pb in-situ sur les grains de zircons des orthogneiss migmatitiques de la zone de transition Archéen-Protérozoïque (domaine Baoulé-Mossi, Côte d'Ivoire).

Gnènègnima Thomas Kone<sup>\*1</sup>, Alain Nicaise Kouamelan<sup>1</sup>, Tokpa Kakeu Lionel Dimitri Boya<sup>1</sup>, Lenka Baratoux<sup>1,2</sup>, and Gnagnon Raymond-Stéphane Koffi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Géologie, Ressources Minérales et Energétiques (LGRME), UFR STRM, Université Felix Houphouët-Boigny Abidjan-Cocody, 22 BP 582 Abidjan 22 Côte d'Ivoire – Côte d'Ivoire

<sup>2</sup>GET, – Université de Toulouse, CNRS, IRD, UPS, France – France

## Résumé

Cette étude vise à comprendre, à l'aide des nouvelles techniques analytiques, la géochimie et géochronologie des gneiss migmatitiques de la zone de transition Archéen-Paléoprotérozoïque. Celle-ci couvre le Nord à Korhogo (KG-32), le Centre à Vaafila (VAA-1) et le Sud dans le domaine Sassandra-Cavally à Soubré (SOK-1a, SOK-1b et SOK-1d) en Côte d'Ivoire. Les nouvelles données géochimiques et géochronologiques (LA-ICP-MS sur zircons) démontrent, en éléments majeurs et traces, (i) une composition granitique à caractère peralumineux ( $A/CNK \approx 1$ ), de source tonalitique calco-alcaline fortement potassique pour KG-32, (ii) une composition granodioritique à caractère métalumineux ( $A/CNK < 1$ ), de source mafique fortement potassique pour VAA-1, (iii) une composition tonalitique, également à caractère métalumineux ( $A/CNK < 1$ ), faiblement potassique pour SOK-1a. Les analyses isotopiques U-Pb de KG-32 donnent un âge à  $2086 \pm 10$  Ma, un grain de zircon fourni à  $2136 \pm 39$  Ma pour un âge modèle de 2281 Ma avec un Nd de +2,0 à 2,1 Ga. L'échantillon VAA-1 est daté à  $2142 \pm 11$  Ma pour un âge modèle à 2566 Ma avec un Nd de -1,9 à 2,1 Ga. Le gneiss migmatitique SOK-1a donne les âges à  $2134 \pm 16$  Ma et un âge jeune à  $2051 \pm 41$  Ma, la partie paléosome mylonitisée SOK-1d à  $2136 \pm 20$  Ma et à  $2056 \pm 21$  Ma. Le néosome leucocrate anatectique SOK-1b de cette carrière donne un âge à  $2165 \pm 37$  Ma, à  $2096 \pm 21$  Ma, à  $2055 \pm 11$  Ma et un âge plus jeune à  $2024 \pm 38$  Ma. Le paléosome tonalitique migmatitique (SOK-1a et SOK-1d) et le néosome granitique SOK-1b de la carrière de Soubré donnent des âges modèles à 2449 Ma avec Nd de 0,3 à 2,1 Ga, à 2387 Ma avec un Nd de 0,8 à 2,1 Ga, et à 2591 Ma avec un Nd de -1,6 à 2,1 Ga, respectivement. Ces résultats ont amélioré la contribution locale d'une composante archéenne dans les processus de formation de la croûte paléoprotérozoïque (pour les Nd proches de zéro et négatives) pour laquelle des études pourraient fournir plus d'arguments à la compréhension de cette zone de transition.

**Mots-Clés:** Datation U, Pb, transition Archéen, Paléoprotérozoïque, Orogenèse éburnéenne, Déformation mylonitique, Zone de cisaillement de Sassandra, Côte d'Ivoire.

---

<sup>\*</sup>Intervenant