
Sesam, toward a Mature Magmatic Arc Sourced from Tholeiitic Volcanisms and Calc-Alkaline Volcanoplutonism within Kedougou-Kenieba Inlier, South-East Senegal/West Africa

Mame Codou Ndiaye^{*1,2,3,4}

¹UCAD/ENSMG – Sénégal

²UCAD/FST – Sénégal

³UAM – Sénégal

⁴Department of Earth Sciences and Environment, University of Genova, – Suisse

Résumé

Les terrains Paléoprotérozoïques de la boutonnière de Kédougou-Kéniéba présentent une architecture constituée de roches vertes et de bassins sédimentaires. La plupart des travaux réalisés sur ces formations birimiennes se sont concentrés soit sur les ceintures, soit sur les bassins, voire brièvement sur les deux, mais plus rarement sur les zones de transition entre les ceintures et les bassins paléoprotérozoïques. Notre étude se concentre sur le cadre lithostructural de la zone de transition Mako Diale située dans la boutonnière de Kédougou-Kéniéba. Son objectif est de redéfinir l'architecture existante. Les résultats géophysiques, pétrographiques, structuraux et géochimiques des domaines lithostructuraux ont permis de construire une nouvelle architecture basée sur trois domaines lithostructuraux majeurs évoluant en complexes tectonomagmatiques associés à trois zones de cisaillement correspondant au contact de cisaillement occidental (CiscoW) représenté par le cisaillement mylonitique senestre de Sabodala (SSZ), au cisaillement-contact médian senestre ductile puis cassant (CiscoM) et au cisaillement-contact oriental dextre ductile-cassant (CiscoE) correspondant au cisaillement transcurrent principal (MTZ).

Les complexes tectonomagmatiques sont représentés par la croûte océanique Maco, l'arc de Sesam et le bassin arrière-arc de Dialé. L'ouverture du bassin Dialé est liée à CiscoM. Sa fermeture s'est produite le long du contact de cisaillement Falémé (CiscoF) situé au-delà de CiscoE. L'évolution tectonique de l'orogénèse éburnienne au sein de la boutonnière de Kédougou-Kéniéba met en évidence quatre (4) phases de déformation : CiscoW, CiscoM, CiscoE et CiscoF, correspondant respectivement à D1, D2, D3 et D4. CiscoW le long des gisements de Sabodala et Sofia, CiscoE le long du gisement de Massawa, CiscoM et CiscoF constituent des structures hôtes potentielles pour de futurs gisements aurifères dans l'enclave de Kédougou.

L'arc de Sesam est situé le long du corridor de cisaillement défini entre les déformations senestres CiscoW et CiscoM. Le magmatisme est marqué par des tholéïtes MORB associées à des tholéïtes d'arc et à des séries calco-alcalines. Les tholéïtes sont associées à des granites métallifères, syncollisionnels, à grenats de Koulountou et à des granites post-collisionnels, per-alumineux, à grenats de Tiguida. Dans l'ensemble, l'évolution géodynamique de la boutonnière de Kédougou-Kéniéba pourrait être liée à un événement magmatique unique associé à des épisodes tectonomagmatiques.

*Intervenant

Mots-Clés: Mots, clés : Magmatisme, Tholéitique, Calco, alcalin, Graniteàgrenat, ArcdeSesam