

---

# Minéralisations aurifères syn à tardi-éburnéennes de Komana Est (Ceinture de roches vertes de Yanfolila, Mali Sud)

Salia Coulibaly\*<sup>1</sup>, Olivier Vanderhaeghe<sup>1</sup>, Stefano Salvi<sup>1</sup>, Ousmane Wane<sup>2</sup>, Lenka Baratoux<sup>1</sup>, Jérôme Ganne<sup>1</sup>, and Mamadou Lamine Bouare<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Géosciences Environnement Toulouse – Institut de Recherche pour le Développement, Université Toulouse III - Paul Sabatier, Institut National des Sciences de l'Univers, Observatoire Midi-Pyrénées, Centre National d'Études Spatiales [Toulouse], Centre National de la Recherche Scientifique, Université Toulouse III- PaulSabatier, Université Toulouse III-Paul Sabatier – France

<sup>2</sup>Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako – Mali

<sup>3</sup>Ecole nationale d'ingénieurs Abderhamane Baba Touré – Mali

## Résumé

Le gisement de Komana Est se localise dans la ceinture de roches vertes de Yanfolila (Mali sud, Domaine Baoulé-Mossi, Craton ouest-africain), domaine constitué de séries métavolcano-sédimentaires alternant avec des complexes de granito-gneiss, respectivement datés à 2250-2090 Ma et 2160-1980 Ma par (1) (2) (3).

L'objectif de ce travail est de caractériser la position structurale et texturale des minéralisations afin de discuter des sources potentielles et du contexte de mobilisation-transfert-dépôt de l'or.

Ce gisement, encaissé dans une série métasédimentaire avec des niveaux métavolcaniques basiques à intermédiaire, est localisé dans un couloir subvertical orienté NS et défléchi par une zone de cisaillement dextre orientée NNE-SSW. Les roches vertes présentent une foliation S2 dominante subverticale de direction N20 de plan axial de plis affectant une foliation S0/1. La foliation S2 est localement crénelée à l'origine d'une schistosité S3 de plan axial et est recoupée par des zones de cisaillement dextres subverticales orientées N40 puis une zone de cisaillement senestre subverticale orientée N150. Ces structures sont compatibles avec un raccourcissement E-W et un allongement N-S. La paragenèse minérale associée à S2 indique un métamorphisme de faciès schiste vert avec une température de 300 à 400°C et une pression de 1 à 1,3 Kb, soit un gradient de haute température/basse pression.

Le couloir minéralisé comprend des veines de quartz, quartz-ankérite et quartz±ankérite±albite ; la minéralisation est cependant portée par des pyrites disséminées dans les metabasites à chlorite, les métagrauwackes et dans les veines de quartz-ankérite. Les cristaux de pyrite se présentent en grains subautomorphes ou xénomorphes, en amas de grains fracturés ou encore aux épontes des veines. L'or apparaît sous forme visible en inclusion dans ces cristaux de pyrite soulignant la S2 ou en remplissage de fracture des pyrites moulées par la S3, signe de la remobilisation de l'or précédemment en inclusion.

Ces données permettent de mettre en valeur le rôle de la déformation dans la localisation des minéralisations. Cependant, la source de l'or ainsi que les impacts de la circulation de fluides et/ou du magmatisme ne sont qu'hypothétiques.

---

\*Intervenant

**Mots-Clés:** Craton ouest, africain, Mali, Paléoprotérozoïque, ceinture de roches vertes, gisements orogéniques, metabasites à chlorites, pyrite, Or