

# **Evolution tectonique de la partie Sud Est de la Ceinture de Roche Verte de Barberton (Afrique du Sud, Eswatini). Place de l'évènement minéralisateur magmato-hydrothermal et implications sur le style tectonique archéen.**

Laurine Travers <sup>\*1</sup>, Alain Chauvet <sup>1</sup>, Jérémie Lehmann <sup>2</sup>, Jean-François Moyen <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Géosciences Montpellier, CNRS France.

<sup>2</sup> Department of geology, Université de Johannesburg, Afrique du Sud

<sup>3</sup> LMV, Université Jean-Monnet & CNRS, Saint-Etienne, France.

Deux évènements tectoniques ont été identifiés comme responsables de la structuration du synforme de Malolotja (Eswatini), dans la partie sud-est de la Ceinture de Roche Verte de Barberton. Le premier évènement est caractérisé par la formation d'une foliation et semble associé à une tectonique tangentielle globalement à vergence Nord. Cet évènement serait responsable de la mise en place de l'unité Onverwacht (la plus ancienne) sur celle de Moodies, l'unité la plus jeune. Le deuxième évènement est responsable de la verticalisation de la foliation acquise lors du premier évènement. Cette verticalisation, résultante d'un serrage NE-SW, est associée à des failles décro-chevauchantes. Un réseau de veines de quartz est formé pendant cet évènement. Les veines précoces sont de caractère magmatique-hydrothermal avec un remplissage à feldspath et quartz et les dernières veines du système sont hydrothermales (composées uniquement de quartz). De nombreux arguments sont en faveur d'une mise en place syn-tectonique des veines dans une foliation préalablement verticalisée en bordure du synforme et en position horizontale au cœur du synforme.

L'analyse microscopique a précisé la nature minéralogique des remplissages des veines et a démontré la présence de minéraux d'altération composés de tourmaline, d'albite et de micas autour des veines, confirmant les observations de terrain. Des pyrites et arsénopyrites actuellement très oxydés sont également présents dans la paragenèse. Ces altérations et la minéralogie sont en faveur d'une minéralisation de nature magmatique-hydrothermale. Le lien avec les granites reste à démontrer.

Les conclusions très préliminaires de ce travail permettent de proposer un modèle d'évolution et de formation en 2 stades, l'un de nature tangentielle et le second associé à une verticalisation des structures. Ce modèle est replacé dans la controverse entre tectonique de type moderne ou archaïque comme responsable de la structuration des domaines archéens.

**Mots-Clés :** Ceinture de roches vertes, Archéen, Minéralisation aurifère, Barberton, Altération, Déformation