

Mise en place d'une base de données facilitant la recherche par paramètres croisés de nouveaux gîtes d'intérêts économiques : exemple du Sud de Madagascar.

B. Randrianasolo¹, J.E. Martelat¹, J.M. Lardeaux², K. Schulmann³, C. Nicolle⁴

1. UMR 5025, 38041 Grenoble, OSUG, Laboratoire de Géodynamique des Chaînes alpines UJF
2. UMR 6526, 06560 Valbonne, Laboratoire des Sciences de la Terre Univ. Nice
3. UMR 7516, Strasbourg, Centre de Géochimie de la Surface ULP
4. UMR 6524, 63038 CT-Ferrand France OPGC Laboratoire Magmas et Volcans UBP

Des occurrences de gemmes ont été identifiées à Madagascar dans des contextes géologiques variés. La géologie de l'île est complexe : existence d'épisodes précambriens métamorphiques et magmatiques associés à des circulations fluides, du métasomatisme parfois à l'échelle régionale. Des épisodes de rifting (ouverture du canal du Mozambique, séparation de l'Inde) et de volcanisme plus récents compliquent cette histoire. Madagascar bénéficie de nouvelles données aéroportées spectrométriques, aéromagnétiques (projet PGRM). Notre objectif est d'établir une base de données compatible sur un SIG. Ainsi les données, que nous avons traitées et interprétées (aéromagnétiques, spectrométriques, les images satellites: Spot/Landsat/Aster), ont été projetées dans le système de référence géographique Laborde 1923. Ces données sont complétées par les cartes au 1/100000 -1/500000, la topographie, le réseau hydrographique. Nous avons à partir de ces données, cartographié des faisceaux de dykes, des necks, la géométrie de zone de cisaillement (limite précise, et domaine de transposition maximum), la géométrie des structures fragiles, la limite d'unités tectonométamorphiques. Disposant de cette base de données il nous est possible de relocaliser les indices miniers (de qualité gemme ou de moindre qualité) disponibles dans la littérature. Il existe des relations simples entre minéralisation et structures comme les concentrations primaires en phlogopite et uranothorianite associées aux zones de cisaillement. Les relations sont moins directes pour les gisements secondaires. Toutefois nous mettons en évidence des paramètres régionaux qui au premier ordre contrôlent ces minéralisations (association systématique d'un type de lithologie, de directions de faille particulière N155° pour le corindon, N110° pour l'or). Nous espérons ainsi trouver des guides de recherche par paramètres croisés de nouveaux gîtes et de mieux comprendre la géologie associée aux minéralisations d'intérêt économique.