

Partition des métaux bivalents entre minéraux manganésifères de deux protos métamorphiques brésiliens.

VALARELLI J.V.*, BELLO R.M.S.**, SCHULTZ R. et COUTINHO J.M.V., Instituto de Geociências, Univ. S.Paulo (*IG-USP et IPT S/A; **FAPESP), Brésil.

Les données obtenues par microsonde électronique sur des échantillons des protos silico-carbonatés de deux gîtes brésiliens ont permis les observations suivantes:

- La partition $\text{Ca}^{2+}/\Sigma\text{M}^{2+}$, du type potentiel, entre carbonates et pyroxénides, grenats, et amphiboles, ainsi que la relation $\text{Ca}^{2+}+\text{Mn}^{2+}/\Sigma\text{M}^{2+}$ entre carbonates et olivines, montrent que les phases ont atteint l'état d'équilibre.

- La stabilité de la pyroxmangite ou de la rhodonite est fonction d'une valeur déterminée de la relation $\text{Ca}^{2+}/\Sigma\text{M}^{2+}$ des carbonates coexistants. Cette valeur est plus petite dans le cas de Serra do Navio qu'à Buritirama.

- Sur un diagramme triangulaire $\text{MnCO}_3\text{-CaCO}_3\text{-MgCO}_3(+\text{FeCO}_3)$, les points représentatifs de la composition des carbonates de Serra do Navio dessinent une variation continue du pôle manganésifère au pôle calcique; à Buritirama au contraire l'évolution présente une discontinuité semblant correspondre au "solvus" du système.

Les conditions maximales du métamorphisme progressif établis par des études pétrologiques antérieures ($700\pm 40^\circ\text{C}$ et $5,5\pm 1\text{Kb}$ à Serra do Navio, et $550\pm 50^\circ\text{C}$ et $3\pm 0,3\text{Kb}$ à Buritirama) sont confirmées.

Uranium-Molybdenum Mineralization in Rhyolites at Ben Lomond, Queensland, Australie.

VALSARDIEU C.A., WEIL J., CUCVARA J., MINAROME AUSTRALIE (Pty) Ltd, Sydney, Australie.

Exploration work carried out at Ben Lomond (Queensland, Australia) since 1975 defined a fissure-controlled uranium-molybdenum mineralization just below an unconformity which marks a particular episode of the geological history of the carboniferous of that region.

After the Devonian Tabberabberan orogeny, sedimentation started in Piedmont environment on Precambrian metamorphic basement and continued during carboniferous with a succession of volcanic events which contributed to the deposition of volcano-sediments in association with the formation of a graben.

The uppermost rhyolitic unit below the unconformity contains the whole subvertical 110 deg-trending mineralized vein-like system. The rhyolites are sub-volcanic and the orebodies occupy a linear vent surrounded by rhyolitic flows. Intense shearing and local folding took place at the end of a magmatic event responsible for the tardive introduction of the mineralization and associated chloritic, fluoritic and siliceous alterations.

A period of erosion ensued with related superficial alteration and formation of an enriched zone. Then, volcanic activity resumed, tuffs and ignimbrites burying the old surface. Finally, marine sedimentation settled to complete the carboniferous sequence.

The mineralization was partly exhumed during a long period of erosion following the intense Permian magmatism and volcanic activity which shaped the present-day geological setting.