

COMPARAISON DES AGES K-Ar DES GRANITES ET DES
METASOMATITES A EMERAUDES DE CAMPO FORMOSO ET DE
CARNAIBA (BAHIA, BRESIL)

J.L. ZIMMERMANN¹ et G. GIULIANI^{2,1}

¹ (C.R.P.G., B.P. 20, 54501 Vandoeuvre Cedex)

² (ORSTOM, Université de Brasilia, Brésil).

Les massifs granitiques de Campo Formoso et de Carnaíba appartiennent à une série d'intrusions transamazoniennes, datée à 1900 Ma (Torquato et al., 1978). Ces deux leucogranites présentent des minéralisations à Be, Mo et W. L'émeraude est contenue dans des schistes à biotites appelés biotitites ou phlogopititites [Giuliani et Couto (1988), Rudowski (1989)] qui résultent de l'interaction entre des veines pegmatitiques (source du Be) et des formations basiques et ultra-basiques (source du Cr). La genèse de ces biotitites est reliée à un phénomène d'infiltration hydrothermal (métasomatose-K).

L'étude par la méthode K-Ar des granites et métasomatites de Campo Formoso et de Carnaíba donne des âges apparents (sur biotites) de 1880 Ma pour les granites alors que les biotitites sont sensiblement plus vieilles, respectivement 1940 Ma (Campo Formoso) et 1950 Ma (Carnaíba). Par ailleurs, les muscovites du granite de Carnaíba sont datées à environ 2000 Ma. Les âges Rb-Sr des granites de Campo Formoso et de Carnaíba sont de 1960 ± 40 Ma et de 1880 ± 80 Ma (dans Rudowski, 1989).

Ces discordances entre les âges Rb-Sr et K-Ar d'une part, et, entre les âges des granites et des métasomatites d'autre part, peuvent s'expliquer par le rôle des fluides : vecteurs des minéralisations et des éventuels excès d'argon. Ces excès d'argon peuvent également être responsables des âges plus élevés des muscovites (1990 Ma) comparés à ceux des biotites (1880 MA) dans les granites de Carnaíba. Des études complémentaires devraient permettre de vérifier cette hypothèse.

Torquato et al. (1978). Revista Brasileira Geociências, 8, 171-179.

Giuliani et Couto (1988). Int. Symposium Poços de Caldas, 236-247.

Rudowski (1989). Thèse Doctorat, Université Paris VI, 300p.

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 30970

Cote : B

EX1

M
PCT