

évidence dans les échantillons provenant de ce massif.

Dans le Ruitor par contre, un bourgeolement de petits grains idiomorphiques autour du grenat corrodé (éch. n° 808) révèle l'existence d'une nouvelle phase métamorphique propice à la cristallisation d'almandin spessartinifère. Cette phase pourrait être alpine et dans ce cas, l'absence de néoformation alpine de grenat en Vanoise, opposée à sa présence dans le Ruitor, rejoindrait l'observation d'un gradient de température croissant vers le N et le NE au cours de la phase métamorphique alpine (éocène-oligocène) dans les Alpes occidentales (Bocquet, 1974a).

TENEURS EN PYROPE

Le niveau du Mg des grenats étudiés reste à peu près constant tout au long des profils.

Les grenats du Ruitor ont des teneurs plus fortes en pyrope que ceux de Vanoise. Cela traduit peut-être le fait que leurs roches hôtes proviennent d'un niveau plus profond, soumis à un métamorphisme anté-alpin plus intense. Cette observation devrait être corroborée par un échantillonnage plus vaste.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier Monsieur J. Wautier pour la minutie et la compétence avec lesquelles il a exécuté les analyses à la microsonde, le Fonds de la Recherche Fondamentale et Collective grâce auquel le Laboratoire de Pétrographie a pu acquérir la microsonde, et le Centre National de la Recherche Scientifique qui est intervenu dans les frais des analyses.

BIBLIOGRAPHIE

- Albee, A.L. and Ray, L., 1970. Correction Factors for Electron Probe Microanalysis of Silicates, Oxides, Carbonates, Phosphates, and Sulfates. *Anal. Chem.*, 42, 1408-1414.
- Anderson, D.E. and Buckley, G.R., 1973. Zoning in garnets. Diffusion models. *Contrib. Mineral. Petrol.*, 40, 87-104.
- Atherton, M.P., 1968. The variation in garnet, biotite and chlorite composition in medium grade pelitic rocks from the Dalradian, Scotland, with particular reference to the zonation in garnet. *Contrib. Mineral. Petrol.*, 18, 347-371.
- Bearth, P., 1960-63. Contribution à la subdivision tectonique et stratigraphique du cristallin de la nappe du Grand-Saint-Bernard dans le Valais (Suisse). *Mém. h. sér. Soc. géol. Fr.*, 2, 407-418.
- Bence, A.E. and Albee, A.L., 1968. Empirical Correction Factors for the Electron Microanalysis of Silicates and Oxides. *J. Geol.*, 76, 382-403.
- de Béthune, P., Goossens, P. et Berger, P., 1965. Emploi des grenats zonaires comme indicateurs du degré de métamorphisme. *C.R. Acad. Sc. Paris*, 260, 6946-6949.
- de Béthune, P., Laduron, D., Martin, H. et Theunissen, K., 1968. Grenats zonés de la zone du Mont-Rose (Valle Anzasca, Prov. de Novara, Italie). *Schweiz. min. petr. Mitt.*, 48, 437-454.
- de Béthune, P., Laduron, D. and Bocquet, J., 1975. Diffusion processes in resorbed garnets. *Contrib. Mineral. Petrol.*, 50, 197-204.
- Bocquet, J., 1974a. *Etudes minéralogiques et pétrologiques sur les métamorphismes d'âge alpin dans les Alpes françaises*. Thèse, Grenoble, 489 p.
- Bocquet, J., 1974b. Il metamorfismo prealpino nella Vanoise (Savoia) e in altri settori dello zoccolo Brianzone. *Mem. Soc. Geol. Ital.*, 13/1, 271-284.
- Bocquet, J., Delaloye, M., Hunziker, J.C. and Krummenacher, D., 1974. K-Ar and Rb-Sr dating of blue amphiboles, micas and associated minerals from the Western Alps. *Contrib. Mineral. Petrol.*, 47, 7-26.
- Bocquet, J., Dal Piaz, G.V., Hunziker, J.C., Martinotti, G. and Pecher, A., (sous presse). *The Western Alps. Explanatory text to the metamorphic map of the Alps*. Unesco, Paris, Leiden.
- Cadwell, D.E. and Weiblen, P.W., 1965. Diamond disc preparation of polished thin sections for electron microprobe analysis. *Econ. Geol.*, 60, 1320-1325.
- Debelmas, J. and Lemoine, M., 1970. The Western Alps : Palaeogeography and structure. *Earth Sci. Rev.*, 6, 221-256.
- Emiliani, F. e Zeda, O., 1974. Sharp compositional variations in garnets from pegmatites in Val Martello (Alto Adige-Italy). *L'Ateneo Parmense, acta nat.*, 10, 299-314.
- Fabre, J., 1961. Contribution à l'étude de la zone houillère en Maurienne et en Tarentaise (Alpes de Savoie). *Mém. B.R.G.M.*, 2, 315 p.
- Frey, M., 1969. Die metamorphose des Keupers vom Tafeljura bis zum Lukmanier-Gebiet. *Beitr. geol. Karte Schweiz, N.F.*, 137, 160 p.