

# RESORPTION ET NEOCROISSANCES DANS LES GRENATS D'UN MICASCHISTE DU RUITOR (ALPES PENNIQUES FRANCO-ITALIENNES)

D. LADURON ET J. DESMONS



Laduron, D. et Desmons, J., 1981 : Résorption et néocroissances dans les grenats d'un micaschiste du Ruitor (Alpes penniques franco-italiennes). *Mém. Inst. géol. Univ. Louvain*, t. XXXI, pp. 335-347.

In the Ruitor massif (Bernard nappe, French-Italian Pennine Alps) garnet grains from a schist have been examined with the electron microprobe. They show a multistage evolution, with :

- 1) Nucleation and growth of pyrope-grossularite-bearing almandine garnet, which can be interpreted as resulting from a pre-Alpine (Caledonian or Hercynian ?) metamorphic event in amphibolite facies.
- 2) Restricted diffusion of Mn accompanied by a resorption around the rims and along fractures of the grains. As the diffusion was limited in extent, it can be ascribed to a low-grade alteration event, the time of which is not yet determined.
- 3) Overgrowth of garnet richer in spessartine and grossularite forming an irregular fringe, together with nucleation of grains of the same composition. Field observations show that newly formed garnet grains are associated with Alpine-age E-W tight recumbent folds.

*Dominique Laduron, Laboratoire de Pétrographie, Université Catholique de Louvain, place Louis Pasteur, 3, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgique.*

*Jacqueline Desmons, E.R.A. n° 806 et Laboratoire de Pétrologie, Université de Nancy I, Case Officielle n° 140, F-54037 Nancy Cedex, France.*

Des grenats zonés provenant des Alpes occidentales ont fait l'objet d'une étude à la microsonde (Desmons, Laduron et de Béthune, 1977) au cours de laquelle sont apparus deux phénomènes intéressants. Le premier concerne le zonage inverse pour le Mn observé à la bordure des grenats et le long de leurs fissures, qui montre la possibilité d'une diffusion dans le grenat au cours de leur résorption dans des conditions épi ou mésozonales (de Béthune, Laduron et Bocquet (Desmons), 1975). Le second phénomène, celui d'un bourgeonnement de petits grenats idoblastiques autour d'un grain corrodé, mène à des conclusions d'ordre régional dans le cadre du métamorphisme des Alpes occidentales. Signalé dans l'article de 1977, ce

phénomène a depuis lors fait l'objet d'analyses plus approfondies et les observations recueillies forment le sujet de la présente note.

## CADRE GÉOLOGIQUE ET PÉTROGRAPHIE

Le massif du Ruitor d'où provient l'échantillon étudié est situé à cheval sur la frontière franco-italienne et fait partie des montagnes qui séparent le val d'Aoste et la haute vallée de l'Isère. Il appartient au domaine structural pennique du Grand-Saint-Bernard - zone briançonnaise. Il a formé, semble-t-il, à ce niveau le socle cristallin de la bordure est de la zone houillère,