

Coronites complexes à corindon – högbomite - preiswerkite autour du spinelle dans les péridotites du Massif de Lanzo, Alpes Occidentales italiennes

Christian Nicollet ^{*1}, Morgan Rouleau ¹

¹ Laboratoire Magmas et Volcans, Université Clermont Auvergne - France

Dans les Alpes Occidentales, le massif de Lanzo est une portion de manteau sous continental exhumé lors de l'océanisation alpine, enfoui lors de la subduction de l'océan alpin et exhumé lors de la collision. Ce cycle complet de la lithosphère océanique est enregistré pétrologiquement par les différentes roches du massif : lherzolites, serpentinites, filons de gabbros. Le massif de Lanzo est composé de péridotites à spinelle/plagioclase entouré d'une enveloppe de serpentinites. Des plages de plagioclase plus ou moins préservées sont le résultat d'une imprégnation magmatique. Dans le cœur du massif, la péridotite est peu hydratée et le spinelle est entouré d'une couronne blanche millimétrique de plagioclase partiellement remplacé par un enchevêtrement de minéraux de HP : jadéite, zoïsite, grenat et paragonite.

En bordure du massif, proche de l'enveloppe de serpentinites, dans la péridotite hydratée, les olivines et partiellement les pyroxènes sont remplacés par de l'amphibole tandis que les plages de plagioclase sont rarement préservées au détriment d'un agrégat de chlorite + amphibole sodique en périphérie et de minéraux de HP au cœur. Une couronne brune s'intercale entre le spinelle et la couronne blanche de l'ancien plagioclase. Cette couronne brune millimétrique est constituée de cristaux automorphes de corindon et högbomite. La couleur brune est due à l'abondance de bourgeons de Cr spinelle. Notons la présence de quelques cristaux d'ilménite. Cette couronne de corindon est corrodée et remplacée par la preiswerkite. Au-delà de la couronne de corindon, la couronne blanche est constituée d'un ensemble imbriqué de chlorite et preiswerkite entouré de zoïsite ± jadéite. La högbomite et le corindon se forment par altération du spinelle durant l'hydratation précoce de la péridotite au début de l'océanisation. La preiswerkite serait contemporaine des minéraux de haute pression, formés au cours de la subduction/exhumation.

Mots-Clés : Massif de Lanzo, Alpes, péridotites, preiswerkite, högbomite, océanisation, subduction, collision