

Une empreinte lithosphérique dans les magmas de l'archipel de Crozet ?

Les minéraux hydratés jouent un rôle crucial sur la dynamique physico-chimique du manteau. Parmi ceux-ci, la phlogopite, qui est stable à faible profondeur (< 200 km), constitue l'un des principaux minéraux-hôtes de l'eau, mais aussi des éléments dits lithophiles à large rayon ionique (LILE, cf. Rb, K, Ba, Na) dans le manteau. La fusion de cette phase est principalement observée dans les zones de magmatisme continental et plus particulièrement aux marges actives. Nous montrerons au cours de ce séminaire que ce minéral peut également jouer un rôle important au cours de la genèse des magmas dans un environnement intraplaque océanique. En effet, les basaltes alcalins de l'archipel de Crozet se distinguent des autres roches magmatiques océaniques intra-plaques par un appauvrissement ubiquiste en LILE par rapport aux autres éléments incompatibles. Ces roches constituent également l'une des séries de basaltes d'îles océaniques les plus enrichies en éléments incompatibles. Ces caractéristiques chimiques sont interprétées comme reflétant la fusion d'une source mantellique comportant de la phlogopite probablement située à la base de la lithosphère.