

Les fluides visqueux en laboratoire: convection mantellique et volcanisme

Edouard Kaminsky - *IPGP*

(<http://www.ipgp.jussieu.fr/index2.html>)

Résumé: Les modélisations concernant la convection mantellique et le volcanisme s'attachent à des domaines aussi variés que les courants de convection dans le manteau et l'anisotropie sismique, les interactions panaches mantelliques-lithosphère et la physique des éruptions explosives. Ces modélisations reposent sur l'utilisation de fluides parfaitement dimensionnés (viscosité, densité), analogues des matériaux terrestres. Un problème commun à ces expérimentations réside dans le suivi temporel de l'évolution tridimensionnelle des modèles. Plusieurs techniques sont utilisées à cet effet: imagerie laser sur fluides colorés à la fluorescéine, mesure du champ de température d'un panache par interférométrie différentielle, analyse d'images sur la coalescence de bulles dans un fluide.

