

**Institut de Mécanique des Fluides**

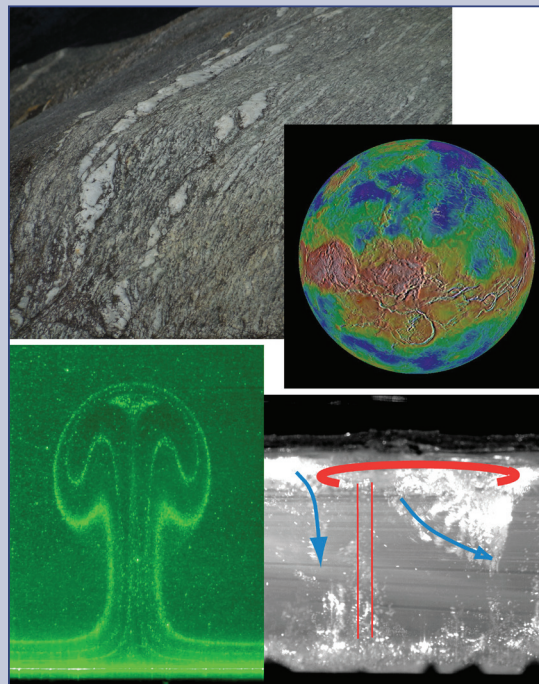
Amphithéâtre Nougaro (Entrée A) - 2 Allée du Pr Camille Soula, Toulouse

**Mercredi 7 Mars - 10 h 30**

**Anne Davaille**

Laboratoire FAST (CNRS / Univ. Paris-Sud, bat. 502, rue du Belvédère, Campus Universitaire,  
91405 ORSAY, FRANCE

## Convection thermique dans les fluides complexes : des dispersions colloïdales aux planètes



Les planètes se refroidissent et évoluent grâce à la convection thermique dans leur « manteau » (ex : enveloppe solide de 2900 km d'épaisseur sous nos pieds sur Terre). Mais les conditions dans lesquelles cette convection renouvelle actuellement quasi-continuellement 60% de la surface Terrestre, de façon épisodique la surface de Venus, ou pas du tout la surface de Mars, restent très débattues. La difficulté vient du caractère « complexe » de la rhéologie des roches : visqueuses à haute température et à long terme, cassantes à basse température et à court terme. Cette complexité de la matière molle se retrouve à petite échelle dans les dispersions colloïdales. Nous avons donc développé des expériences de convection thermique et solutale dans ces systèmes. Leur compréhension physique se révèle riche d'enseignement pour la dynamique des intérieurs planétaires.

**contact : [sig\\_communication@imft.fr](mailto:sig_communication@imft.fr)**