



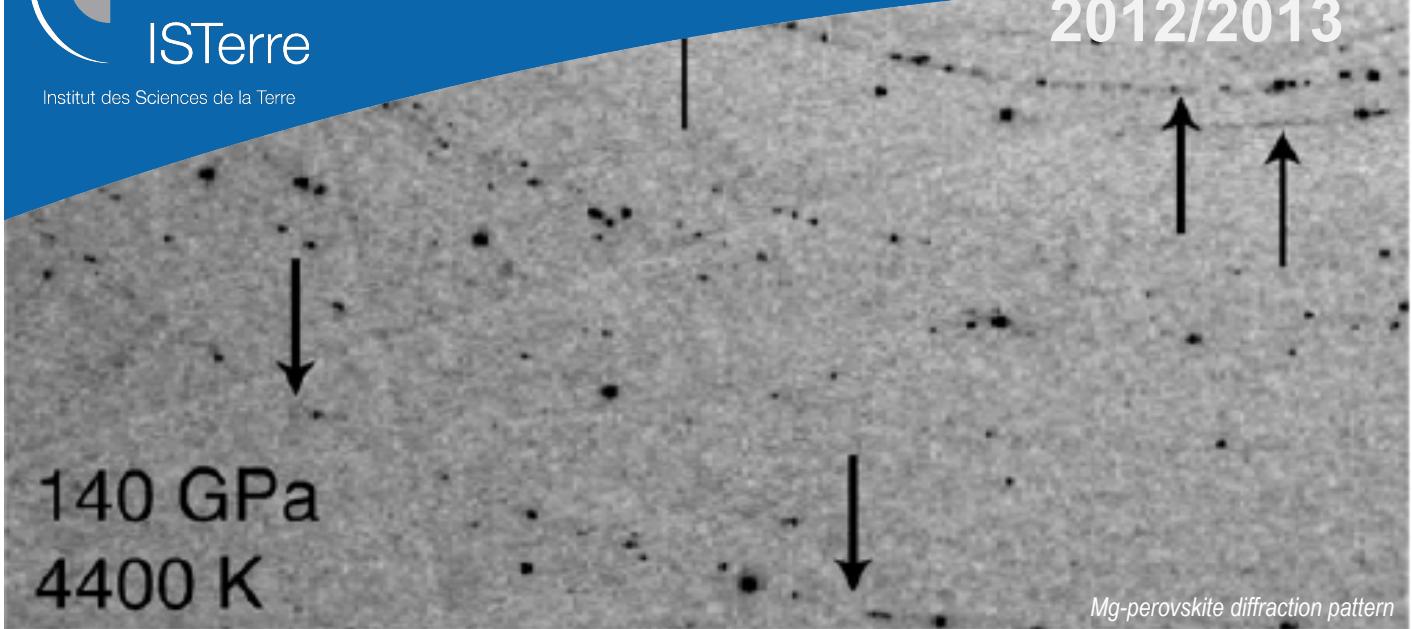
ISTerre

Institut des Sciences de la Terre

Grand Séminaire  
2012/2013

140 GPa  
4400 K

Mg-perovskite diffraction pattern



## Fusion du manteau profond : de la Terre primitive à la Terre actuelle

**Denis ANDRAULT**

Laboratoire Magmas et Volcans, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand

*Au cours de l'accrétion, les grands impacts météoritiques ont entraîné la fusion de notre planète, de façon partielle ou complète. Aujourd'hui, la fusion partielle est également proposée à la base du manteau, dans la couche D'', sur la base de l'observation de zones à faible vitesse sismique. La fusion joue un rôle majeur dans l'évolution dynamique de notre planète car elle induit la ségrégation chimique et la formation de réservoirs distincts chimiquement. Trois paramètres indépendants doivent être affinés afin d'améliorer nos connaissances des propriétés de fusion dans le manteau profond:*

- (1) *la dépendance en pression des températures de fusion, plus précisément du solidus et du liquidus, pour les matériaux géologiques majeurs*
- (2) *le profil de température dans la Terre profonde et son évolution avec le temps depuis l'accrétion planétaire*
- (3) *la différence de densité entre les parties solide et liquide d'un manteau partiellement fondu.*

*Je présenterai les contraintes qu'apportent nos récentes mesures sur chacun de ces trois points.*

**Jeudi 18 avril 2013 à 11h  
Salle de conférences d'ISTerre**

OSUG-C, 1381 rue de la piscine, Campus Universitaire  
Arrêt Tram B/C Bibliothèques universitaires

