

L'expérimentation en dynamo

Henry Claude Nataf-*LGIT*

(<http://www-lgit.obs.ujf-grenoble.fr/>)

Résumé: L'étude de la dynamique du noyau fluide de la Terre est nécessaire à la compréhension de l'effet dynamo et du champ magnétique qui en résulte. Cette étude repose sur des développements théoriques, des modélisations numériques mais aussi expérimentales. Ces modélisations expérimentales utilisent des fluides conducteurs (eau, métaux liquides) mis en rotation rapide au sein d'une sphère sous influence ou non d'un champ magnétique. Un tel dispositif utilisant du Gallium liquide a notamment permis à l'équipe dynamo du LGIT d'étudier la magnétoconvection thermique dans une sphère en rotation (photo ci-dessous). La prochaine étape est la construction d'une dynamo expérimentale (sodium liquide). Ce projet, porté par un groupement de recherche: "magnétohydrodynamique à haut nombre de Reynolds magnétique et dynamos expérimentales", a fait l'objet de plusieurs études de faisabilité de sorte que la construction devrait débuter dès ????

