

## Habilitation à Diriger des Recherches

# Développement du Dichroïsme Circulaire magnétique et de ses applications sous pression

**François BAUDELET**

*(Synchrotron SOLEIL, Gif-sur-Yvette, France)*

**Jeudi 9 février à 14h00**

**Grand Amphi SOLEIL**

Le dichroïsme magnétique circulaire des rayons X est la mesure de la différence des sections efficaces d'absorption de composés ferromagnétiques, ferrimagnétiques ou paramagnétiques mesurés avec des photons X polarisés circulairement soit à droite soit à gauche. Le signal obtenu est proportionnel au moment magnétique porté par l'orbitale sondée d'un élément particulier. C'est l'une des rares sondes sélectives du magnétisme qui en outre s'adapte bien à la pression.

Le développement et l'utilisation du dichroïsme circulaire magnétique de rayons X (XMCD) sous conditions extrêmes a commencé il y a une quinzaine d'années lors d'une première étude des invars sous pression dans le cadre de la thèse de Sylvie Odin.

Les travaux plus récents concernent : le magnétisme induit dans les binaires  $T\text{Pt}_3$ ,  $T:(\text{Cr},\text{Mn},\text{Fe},\text{Co})$ , la transition  $\alpha \rightarrow \varepsilon$  du fer pur en volume ou sous forme de nanoparticules, la transition magnétique sous pression de la magnétite.

Enfin des pistes pour le futur seront tracées avec l'étude de différents systèmes de terres rares sous pression et l'approfondissement de la compréhension du XMCD au seuil L<sub>2,3</sub> des terres rares.



**Vous êtes cordialement invités au pot qui suivra**

*Formalités d'entrée : accès libre dans l'amphi du Pavillon d'Accueil. Si la manifestation a lieu dans le Grand Amphi SOLEIL du Bâtiment Central, merci de vous munir d'une pièce d'identité (à échanger à l'accueil contre un badge d'accès).*

SYNCHROTRON SOLEIL

Division Expériences - L'Orme des merisiers - Saint-Aubin - BP 48 - 91192 GIF S/YVETTE Cedex

<http://www.synchrotron-soleil.fr/portal/page/portal/Soleil/ToutesActualites>

Secrétariat Division Expériences : [sandrine.vasseur@synchrotron-soleil.fr](mailto:sandrine.vasseur@synchrotron-soleil.fr)