



Soutenance de thèse

Vendredi 23 septembre à 14h30

Bâtiment administratif du CNRS - Tour A

Michaël Carboni

iRTSV / Laboratoire Chimie et biologie des Métaux

Synthèse de modèles pour l'étude d'une nouvelle famille d'enzyme à fer et à manganèse

Les métaux sont impliqués dans de nombreux processus biologiques essentiels pour le vivant. Ils interviennent au sein de métallo-enzymes sélectives et efficaces, qui catalysent des réactions chimiques dans des conditions douces. Les plus illustres sont les RiboNucléotide Réductases (RNR), essentiels à la synthèse de l'ADN, ou bien encore la Méthane MonoOxygénase (MMO) capable à partir du méthane de former le méthanol, molécule à fort potentiel énergétique. Ces métallo-enzymes fonctionnent au travers d'un site actif contenant deux fers. Récemment, un nouveau membre de cette famille a été isolé et présente un nouveau site actif hétérodinucléaire à fer et manganèse. Le potentiel chimique de ces enzymes commence juste à être caractérisé, mais les premières études suggèrent une réactivité semblable aux enzymes homodinucléaires à fer. Puisque le comportement de l'ion métallique dans les protéines n'est pas très différent de la chimie fondamentale du métal, l'étude de petits analogues synthétiques de site actif est particulièrement utile. Nous proposons la synthèse de complexes dinucléaires à Fe-Mn pour étudier la réactivité et les propriétés électroniques de ce nouveau site actif. Par une étude physico-chimique approfondie et des études de réactivité, nous avons apporté une meilleure compréhension sur la réactivité de ce nouveau système enzymatique.

Afin de limiter votre attente si vous venez de l'extérieur du CEA, contactez Odile Rossignol (tél. 04.38.78.45.63 - Email: odile.rossignol@cea.fr ; une autorisation d'entrée sera établie avant votre arrivée. Merci de préciser vos date, lieu de naissance, nationalité et nom de jeune fille pour les femmes. Les auditeurs étrangers (hors CEE) sont invités à demander cette autorisation d'entrée au moins une semaine avant la date du séminaire. N'oubliez pas de vous munir d'une pièce d'identité.

Direction des Sciences du Vivant
Institut de Recherches en Technologies et Sciences pour le Vivant – *iRTSV*

CEA - 17 rue des Martyrs - 38054 Grenoble cedex 9

<http://www-dsv.cea.fr/irtsv>