

Communiqué de presse

Chimie et Atmosphère : une relation complexe décryptée par les chimistes nancéiens.



Le Laboratoire de Chimie théorique a engagé depuis trois mois une collaboration scientifique sur la modélisation de processus chimiques d'intérêt atmosphérique avec l'Université américaine de Purdue

Dans le cadre de cette collaboration, l'Université Henri Poincaré et le Laboratoire de Chimie théorique accueilleront du 16 au 18 novembre 2009 le professeur Joseph S. Francisco, Président de l'*American Chemical Society* 2010.

L'enjeu est de mieux comprendre les réactions chimiques qui se produisent dans notre atmosphère afin d'améliorer les modèles qui permettent de prévoir l'évolution de sa composition chimique et notamment l'impact de la pollution due aux activités humaines.

Ce secteur de recherche incarne aujourd'hui un défi scientifique majeur relevant des interactions complexes entre la composition chimique de l'atmosphère et le climat. Il s'inscrit donc dans le contexte des changements globaux et du développement durable.

La chimie théorique, en permettant la modélisation informatique des réactions et le calcul de leurs vitesses, contribue de manière essentielle à la compréhension des mécanismes impliqués.

La spécificité nancéienne est d'avoir développé depuis des années des modèles physiques et des logiciels de calcul permettant la simulation de réactions chimiques en phase condensée et aux interphases gaz/liquide (air/eau par exemple).

Ce savoir-faire unique intégrant une méthodologie de calcul sophistiquée, par la prise en compte non-seulement du système réactif mais aussi du milieu réactionnel, est aujourd'hui sollicité par les chimistes américains et le professeur Joseph S. Francisco.

Concrètement l'équipe nancéienne du Laboratoire de Chimie théorique dirigée par Manuel F. Ruiz-Lopez va étudier l'effet d'un environnement aqueux sur la réactivité d'une espèce très importante en Chimie atmosphérique, le radical hydroperoxyde H-O-O. Ce radical, au temps de vie très court, joue un rôle majeur dans les processus touchant à la formation d'ozone dans les milieux urbains.

Le Professeur Joseph S. Francisco sera reçu à la Présidence de l'Université Henri Poincaré le lundi 16 novembre 2009 à 18H00. Il donnera par ailleurs une conférence lundi 16 Novembre à 11h00, Salle Jean Barriol à la Faculté des Sciences et Techniques.

> Contact

Manuel F. Ruiz-Lopez
Responsable Equipe de Chimie et
Biochimie Théoriques,
Unité Mixte de recherche
« SRSMC »
Faculté des Sciences
Tel 03 83 68 43 78
Manuel.Ruiz@cbt.uhp-nancy.fr

Contact Presse

Claire Bergerot
Communication UHP
Tel : 03 83 68 21 09

