

DIRECTION DES SCIENCES DE LA MATIERE,
INSTITUT RAYONNEMENT MATIÈRE DE SACLAY

SERVICE DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE DES SURFACES ET DES INTERFACES

SEMINAIRE *

Vendredi 3 Février 2012 à 11h00

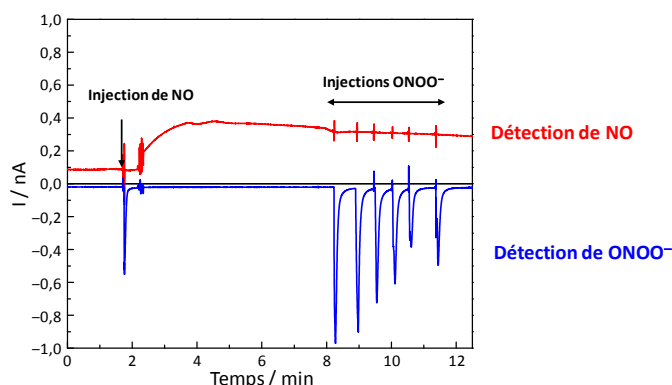
Bâtiment 466, salle 111 - CEA Saclay, 91191, Gif sur Yvette

Elaboration de réseaux microcapteurs électrochimiques pour la détection du monoxyde d'azote sur des modèles cellulaires

Sophie Griveau

Chimie ParisTech, Unité de Pharmacologie Chimique et Génétique et d'Imagerie
(invitée par Renaud Cornut)

Les espèces réactives de l'azote telles que le monoxyde d'azote (NO) et l'anion peroxyde d'azote (ONOO⁻), et le ratio NO/ ONOO⁻, semblent jouer un rôle déterminant dans certains troubles neurologiques, notamment lors de traumatismes crâniens. A l'heure actuelle, cependant, les méthodes analytiques permettant des mesures simultanées, *in situ* et en temps réel de ces espèces sont très peu nombreuses. L'électrochimie, associée à l'utilisation de réseaux d'ultramicroélectrodes, peut permettre d'envisager la mesure dynamique et en temps réel de ces deux espèces réactives produites par des cultures cellulaires.



Dans cette présentation, nous expliquerons d'abord l'intérêt de la détection électrochimique de NO et de ONOO⁻ en milieu biologique tout en montrant ses principales difficultés. Notre stratégie électrochimique concernant la conception et l'utilisation de réseaux d'ultramicroélectrodes fonctionnalisées en surface par des matériaux électrodéposés sera détaillée. Nous discuterons ensuite des caractérisations physico-chimiques des réseaux de microélectrodes (AFM, microscopie électrochimique ...) et de leurs performances vis-à-vis de la détection des deux analytes. Enfin, nous présenterons des résultats préliminaires concernant des mesures des deux analytes avec les dispositifs conçus sur un modèle de culture cellulaire.

*** SERA PRECEDE D'UNE PAUSE-CAFE A PARTIR DE 10H30**

Formalités d'entrée : Contacter le secrétariat pour l'établissement de votre autorisation d'entrée sur le centre de Saclay. Tel : 01.69.08.65.32 ou 01.69.08.40.12; Fax : 01.69.08.40.44 ; e-mail : catherine.julien@cea.fr. Le délai minimum est de 24 heures pour les visiteurs ressortissants des pays de l'Union Européenne, et de huit jours pour les autres. Sans autorisation, vous ne pourrez entrer sur le centre de Saclay. Dans tous les cas, se munir d'une pièce d'identité.