

Photosensitized production of singlet oxygen

ou

Photooxydations sensibilisées

Sylvie LACOMBE

Directeur de recherche CNRS

L'oxygène singlet, qui fait partie des espèces réactives de l'oxygène (ROS), est un réactif d'oxydation puissant et sélectif. Il trouve de nombreuses applications pour le traitement de certains polluants de l'eau, pour la synthèse de produits chimiques à haute valeur ajoutée en chimie fine, pour l'inactivation de bactéries et pour la photothérapie dynamique dans le traitement de cancers.

L'objet de la conférence sera de permettre la compréhension des mécanismes photochimiques à l'origine de la photosensibilisation conduisant à l'oxygène singlet. Elle rappellera les propriétés des principaux photosensibilisateurs et les méthodes d'identification et de quantification de l'oxygène singlet grâce à la détermination de son rendement quantique de production. Des exemples de matériaux (poudres ou monolithes de silice, latex, microgels et films polymères) capables de produire l'oxygène singlet sous rayonnement visible pour différentes applications seront développés.

