

Domaine de recherche : Interactions rayonnement-matière / Physique de l'Etat Condensé,
Chimie et Nanosciences
Chimie biologique / Sciences du vivant

Intitulé du sujet : Applications des rayons X résolus en temps à l'étude des
mécanismes de dégradation de l'ADN

Résumé du sujet : Les techniques d'analyse par rayons X résolus en temps ont déjà pu démontrer leur énorme potentiel pour la compréhension de la réaction chimique élémentaire. Nous pensons que ces techniques sont maintenant suffisamment mûres pour pouvoir être appliqués à des systèmes plus complexes, et en particulier à des molécules d'intérêt biologique. Nous proposons dans ce travail de thèse, de mesurer en temps réel les changements structuraux de l'ADN exposé à des rayonnements ionisants ou à un stress oxydant. Cette étude se fera en combinant des excitations par des lasers intenses à un suivi par diffusion de rayon X des propriétés structurales de l'ADN. Elle sera réalisée par une collaboration entre les chercheurs de l'Institut Rayonnement Matière de Saclay (CEA) et la ligne ID09B de l'ESRF.

Formation recommandée : chimie, physique; biophysique

Informations pratiques : Institut rayonnement et matière de Saclay
Service Interdisciplinaire sur les Systèmes Moléculaires et les Matériaux
Laboratoire de Radiolyse (LCF)
Date souhaitée pour le début de la thèse : 01/09/2010
Centre : Saclay

Personne à contacter : Jean-Philippe RENAULT
CEA / DSM/IRAMIS/SIS2M/LRad
CEA/Saclay

Bat. 546

91191 Gif/Yvette
Courriel : jprenault@cea.fr
Téléphone : 01 69 08 15 50

Université / Ecole Doctorale : Grenoble I
Ecole Doctorale de Physique de Grenoble - Grenoble I -

Directeur de Thèse : Michael Wulff
European Synchrotron Radiation Facility / Beamline ID09B
Beamline ID09B



DSM

SL-DSM-10-0350



Soft Matter Structures Group

European Synchrotron Radiation Facility

6, rue Jules Horowitz

BP 220

Grenoble Cedex 38043, FRANCE
