

Service de Physique Nucléaire



Séminaire

le vendredi 19 septembre 2008 à 11H

CEA Saclay, Orme des Merisiers, Bât. 703, Salle 135

Nouvelles approches de la biologie pour étudier les effets des faibles doses

Sylvie Chevillard

(CEA/DSV/iRCM)

De très nombreux travaux, aussi bien en recherche fondamentale qu'en recherche appliquée, ont été consacrés à l'étude des rayonnements ionisants dans le domaine des fortes doses. A ce jour, les effets des faibles doses sont essentiellement dérivés 1) d'enquêtes épidémiologiques avec leurs limites méthodologiques et 2) de l'extrapolation des données acquises aux fortes doses au moyen de différents modèles mathématiques qui font l'objet de nombreuses controverses car conduisant à des estimations différentes voire opposées. Il était jusqu'à présent très difficile de mener des expérimentations rigoureuses dans le domaine des faibles doses, qui doit être privilégié dans le contexte actuel des enjeux sanitaires aux plans national et européen (renouvellement du parc nucléaire avec la mise en place de nouveaux réacteurs et le démantèlement des installations existantes, définition d'une stratégie de gestion des déchets nucléaires, risque terroriste, préoccupation du public sur les retombées de l'accident de Tchernobyl et les rejets des installations nucléaires).

Pour comprendre les effets des radiations sur le vivant, notamment aux faibles doses, il est essentiel d'étudier les mécanismes biologiques mis en place en réponse à ce stress, car eux seuls permettront de définir rigoureusement leurs conséquences biologiques et mieux cibler les populations à risque.