



**Séminaire**  
**Laboratoire de Radiolyse**

**Jeudi 18 janvier à 10h 30**  
**CEA Saclay, bâtiment 546, pièce 21**

**MICROSPECTROSCOPIE INFRAROUGE:  
INTERETS, DEVELOPPEMENTS ET APPLICATIONS  
A LA RADIOBIOLOGIE SUR CELLULE ISOLEE**

**Jean-Louis Lefaix**

**DSV-DRR**

**Laboratoire Accueil en Radiobiologie avec des Ions Accélérés  
CIRIL-GANIL, BP 5133, 14070 CAEN cedex 5**

La microspectroscopie infrarouge à transformée de Fourier (FT-IRM) est une des techniques les plus sensibles pour l'observation des systèmes biologiques, car la majorité des biomolécules a des fréquences de vibration très bien définies. Au cours de ces quinze dernières années, de nombreuses études ont montré le grand intérêt de cette technique dans l'industrie et la recherche biomédicale, dans l'analyse de coupes de tissus, de cultures et frottis cellulaires, dans la description et reconnaissance de différents types de tumeurs et de cellules leucémiques, et dans la bactériologie agroalimentaire et clinique. De même, elle a été utilisée pour caractériser les phases du cycle cellulaire et la compaction de l'ADN, l'apoptose et la nécrose cellulaire dans différentes conditions expérimentales, ou encore la résistance cellulaire à certaines drogues ou toxiques chimiques. La FT-IRM a également été utilisée pour étudier les effets des rayonnements ionisants sur les bactéries, les phospholipides, et les bases de l'ADN à différents délais après de très fortes doses de rayons X,  $\gamma$  et d'électrons. Nous présentons ici l'intérêt de cette méthode d'analyse extemporanée sur des cellules humaines isolées après irradiation  $\gamma$ ,  $\alpha$  et microfaisceau  $\alpha$ .

*En raison des conditions d'accès contrôlé au CEA Saclay, les chercheurs français et étrangers qui désirent assister à ces conférences sont invités à contacter J.-C. Mialocq (0169085521) ou S. Pin (0169081549) au moins une semaine avant la date du séminaire. À la porte Nord (accès par la route D36), ces personnes devront présenter une pièce d'identité prouvant leur nationalité et devront préciser qu'elles viennent assister au séminaire du SCM-URA.*

*Due to the restricted access to CEA Saclay, foreign scientists who wish to attend these seminars should call J.-C. Mialocq (0169085521) or S. Pin (0169081549) at least one week prior to the date of the seminar. At the North entrance (D 36 road), these scientists will have to present a passport to prove their nationality and state that they will attend the seminar of the SCM-URA.*