

---

## **Microscopie Raman : Hommage à Paul Dhamelincourt \*\***

**Mohamed BARJ \***

*IUT A – Université Lille 1*

*\* Département Mesures Physiques*

*\*\* Département Génie Biologique ( jusqu'en 2006 † )*

*Boulevard Langevin-BP 179 59653 Villeneuve d'Ascq Cedex*

*Mohamed.Barj@univ-lille1.fr*

**Section de rattachement : 31**

**Secteur : Secondaire**

La microanalyse Raman est une technique relativement récente. La première génération a été mise point au LASIR par le Pr P. Dhamelincourt (Brevet ANVAR 1973) et appelée microsonde Raman par analogie avec les autres microsondes électroniques et ioniques.

C'est une méthode non destructive, qui permet de caractériser les espèces moléculaires des micro échantillons par l'intermédiaire de leurs spectres de diffusion Raman avec une résolution spatiale de l'ordre du  $\mu\text{m}$ . L'analyse est réalisée sans préparation de l'échantillon. La localisation des différents constituants d'un échantillon hétérogène est rendue possible grâce à la mise en œuvre du mode Imagerie de l'instrument : imagerie sélective et cartographie.

Depuis, de nombreux développements instrumentaux ont été menés au laboratoire, avec la participation active de P. Dhamelincourt et une fructueuse collaboration avec une société d'instrumentation notamment dans le cadre d'un Groupement d'Intérêt Public Instrumentation et Spectrométrie dirigé par P. Dhamelincourt et au sein du groupe Instrumentation du LASIR.

Nous donnerons les principes de la microscopie Raman, ses développements récents et quelques applications.

MOTS-CLES : Instrumentation Raman – Microscopie – Imagerie -