

# Raman Multispectral : une nouvelle fenêtre aux hautes fréquences.

Nicolas Daugey,<sup>1</sup> Thierry Buffeteau,<sup>1</sup> Jean-Luc Bruneel,<sup>1</sup> Vincent Rodriguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut des Sciences Moléculaires – Université de Bordeaux, CNRS, Talence, France

La spectroscopie Raman est une technique de choix pour nombre d'applications, allant des études en laboratoire aux mesures de terrain, des études fondamentales à la chimie analytique. Malgré ses principaux attraits pour l'étude des gaz, liquides ou solides, cette technique est fortement dépendante de la fluorescence des matériaux voire des limites instrumentales dans les domaines d'observation. Par exemple, dans le cas de produits fluorescents sous excitation à 532 nm, il est habituel de travailler avec une excitation laser à 785 nm. Cependant, à moins d'utiliser des détecteur multicanaux Ge ou visible-InGaAs certes efficaces mais coûteux, les montages dispersifs en longueur d'onde avec détecteurs CCD présentent des efficacités très limitées aux hautes fréquences, voire même au-delà de  $2200\text{ cm}^{-1}$  (950 nm).

Grâce au développement d'un nouvel instrument dit multispectral<sup>[1]</sup>, nous proposons une alternative pour la technique Raman : entre autres avantages, il permet de bénéficier d'une meilleure efficacité pour la mesure des bandes des modes d'élongation dans le proche Infra Rouge.

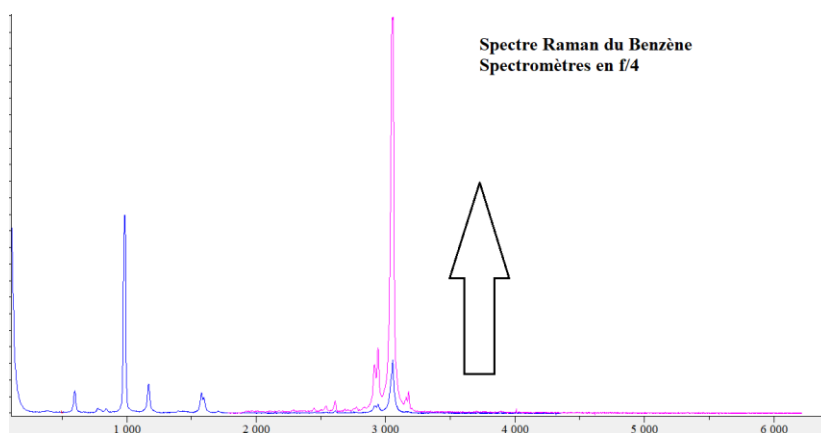


Figure 1. Comparaison entre un spectromètre classique avec CCD-NIR et le MuRaman.

## Références:

[1] Daugey N., Buffeteau T., Bruneel J.-L., Rodriguez V., Brevet déposé (2018).