

## Domaines d'application:

- Biologie cellulaire
- Diagnostic médical *in vitro* ou *in vivo*
- Cancérologie

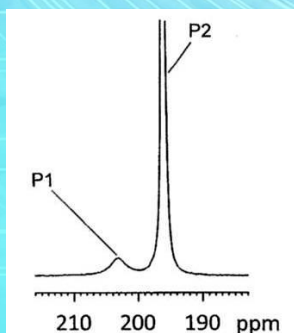
## Caractéristiques:

- Grande sensibilité du procédé
- Test non toxique
- Mise en œuvre simple, rapide et peu onéreuse
- Technique non traumatisante pour le patient
- Procédé applicable *in vitro* et *in vivo*
- Etude en milieu physiologique

## DETERMINATION de la RESISTANCE CELLULAIRE aux MEDICAMENTS

L'objet de la présente invention concerne un procédé de détermination de la résistance cellulaire aux médicaments et de la résistance à la chimiothérapie de cellules tumorales. L'invention est basée sur la différence de signal de Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) du  $^{129}\text{Xe}$  Hyperpolarisé entre une cellule sensible et la cellule résistante à la chimiothérapie.

## Exemple



Spectre RMN  $^{129}\text{Xe}$  à 11.7 Tesla du gaz rare en présence d'une suspension de cellules LR73-R (résistantes à la chimiothérapie). Quantité de cellules dans l'échantillon:  $10^7$ . Le pic P1 correspond au xénon intracellulaire et le pic P2 au xénon extracellulaire. C'est par l'étude des variations de fréquence de résonance et de vitesses d'échange entre ces 2 environnements que l'on discrimine cellules sensibles de cellules résistantes.

• C. Boutin et P. Berthault : "Procédé de détermination de la résistance cellulaire aux médicaments » N° 12 52922