

## Matériaux

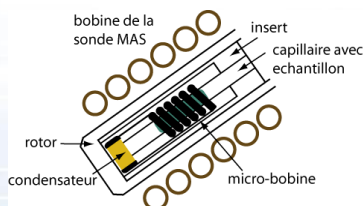
RMN multinucléaire des matériaux inorganiques. Utilisation des hauts champs (rf) pour les noyaux quadripolaires

## $\mu$ -biopsies et cellules

Mesures de signaux et identification de métabolites dans des petites biopsies (<0,3  $\mu$ g) et des groupes de cellules

## $\mu$ -bobines tournantes pour l'analyse de solides

Des  $\mu$ -bobines (couplées inductivement) facilitent l'acquisition de spectres de haute-résolution et de bonne sensibilité en utilisant des équipements commerciaux



La conception de cette  $\mu$ -bobine (capillaire, insert, rotor) est adaptée pour les systèmes à triple barrières proposés pour l'acquisition sécurisée de spectres RMN du solides pour des échantillons radioactifs.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>J. Farnan et al., Rev. Sci. Inst., 2004, 75, 5232-5236

## Caractéristiques

- Petites bobines ( $\varnothing$  extérieur < 1 mm)
- Haute sensibilité
- Capable de produire des hauts champs (rf) supérieurs à 500 kHz)
- Couplage inductif (*wireless*): *transmission sans fil*
- Compatibilité avec sondes/rotors MAS (*magic angle spinning*) standards
- Aucune modification de sonde est nécessaire

## Exemple d'applications

### Rotation lente et Haute Resolution

Objectif: simuler les effets de susceptibilité des tissus. Spectres  $^1\text{H}$  du mélange d'éthanol et d'eau en présence de billes de verres.

- Spectre de référence d'un échantillon de 500mg avec un rotor standard
- Spectre d'un échantillon de 0,8mg avec un rotor standard
- Spectre d'un échantillon de 0,8mg avec la microbobine

