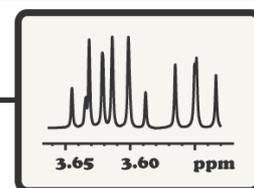


## PLATEAU DE RMN Biologique

### Analyse de molécules d'intérêt biologique par RMN



#### OBJECTIF

Le plateau de RMN biologique propose son expertise pour élucider la structure et la dynamique de molécules d'intérêt biologique :

- ◆ Identification et caractérisation de la structure chimique de petites molécules (contrôle de synthèse, produits naturels, métabolites, peptides etc...)
- ◆ Caractérisation d'échantillons complexes et/ou faiblement concentrés ; pureté, solubilité, type de configuration, échange entre différents conformères, etc...
- ◆ Caractérisations de molécules à l'état solide : polymorphisme, galénique, systèmes organisés

#### DESCRIPTIF PRESTATION

Grace à ses équipements régulièrement mis à jour (500, 600 cryosonde et 700 MHz) et une forte interaction avec l'équipe « RMN biologique Intégrative » de l'IPBS, le plateau de RMN réalise des prestations d'analyses structurales en relation avec les sciences du vivant et les sciences chimiques, en particulier :

- La caractérisation de la structure chimique de petites molécules d'intérêt biologique avec pour application directe l'identification d'une molécule inconnue (extrait naturel, métabolite...) ou de confirmation un produit de synthèse.
- Résolution d'information de structure fine : identification de conformations.
- Détermination du taux de pureté et identification d'impuretés.

- Dosage du composé (10  $\mu$ M min.)
- Cinétique de réaction enzymatique.
- Mesure de coefficients de diffusion translationnel ou rotationnel
- Analyse d'échantillon à l'état solide (agrégats, poudre, solides mous)

Les échantillons biologiques sont par nature très complexes et parfois peu disponibles ce qui peut rendre l'analyse complexe, le plateau RMN peut résoudre des problématiques analytiques complexes et variées, grâce à son haut niveau d'expertise et la qualité de ses équipements en terme de sensibilité et résolution.

## ECHANTILLONS

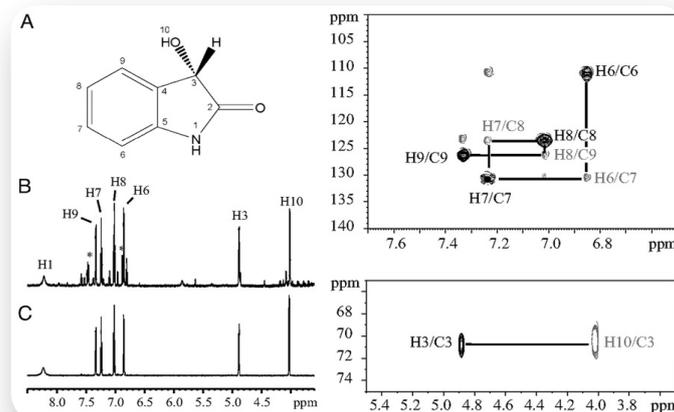
La préparation des échantillons est préalablement discutée avec le client et adaptée en fonction des contraintes liées à la stratégie mise en œuvre dans le cadre de l'analyse.

Toutefois, quelques règles générales peuvent être émises :

l'échantillon doit être pur (>90%) et soluble dans un solvant préférentiellement perdeutérié.

Selon le type d'analyse à effectuer, l'équipement choisi pour l'étude la gamme de concentration s'étend de 10 µM à 10 mM dans un volume de 160 µl à 600 µl.

Le produit à analyser peut être restitué en fin d'analyse.



## CONTROLES QUALITE

Vérification périodique des spectromètres RMN et des équipements périphériques (pipettes, réfrigérateur, compresseur...) dans le respect de notre démarche qualité, certifiée ISO 9001 et NFX 50-900.

## MODALITES

L'accès aux équipements (spectromètres et stations informatiques de traitements) est ouvert aux laboratoires de recherches publics ou privés. Un entretien préalable avec le responsable de la prestation permet de définir les contours de la prestation: type de prestation et stratégie expérimentale. Selon le souhait du client et la complexité du projet, la prestation peut se décliner selon trois types de modalités :

- Mise à disposition des équipements : Accès autonome des équipements sur la base d'une location journalière (pouvant être associé à un contrat annuel) : les utilisateurs habilités ont un accès direct aux équipements de la plate-forme avec l'assistance, si nécessaire, des ingénieurs du plateau RMN.
- Prestation de services : L'ensemble de la prestation (collection des données et analyse des résultats) est assurée par les ingénieurs de la plateforme, un rapport est délivré à l'issue de la prestation. Les données brutes RMN peuvent être fournies sur demande.
- Contrat de collaboration scientifique avec un partenaire public ou industriel, pour les projets d'envergures avec comme objectif la publication des résultats ou un dépôt de brevet.

Dans tous les types de prestations, la confidentialité des données peut être assurée.



### Contacts

IPBS UMR 5089  
205, route de Narbonne  
31077 Toulouse cedex

### Manageur projet & Responsable Prestation

Dr Olivier SAUREL  
Tél. 05 61 17 54 09  
olivier.saurel@ipbs.fr