**Post-doc en spectrométrie RMN et IRM pour l’étude de gels protéiques**

L’Unité OPAALE « Optimisation des procédés en Agriculture, Agroalimentaire et Environnement » développe des travaux de recherche qui concernent la gestion environnementale des déchets et l’amélioration des procédés industriels agro-alimentaires. Au sein de cette unité, l’équipe IRM-Food développe des travaux sur l’étude de la structure multi-échelle des produits agricoles par Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) et par Résonance Magnétique Nucléaire (RMN).  Un des axes de l’équipe porte sur la mesure et la compréhension de la répartition de l’eau et des transferts hydriques au sein des produits laitiers. L'équipe dispose dans ce domaine d'une expertise de plus de 20 ans avec une forte notoriété.

Le recrutement s'inscrit dans le cadre **d'un projet financé par une structure interprofessionnelle** nationale d'industriel laitiers et en collaboration avec un laboratoire INRA et un centre technique expert dans le domaine des fromages.

Dans ce projet l'équipe IRM-Food intervient dans la mise en place de méthodes RMN/IRM. Plus spécifiquement la personne recrutée sera en charge d'évaluer différentes approches de RMN (relaxation et diffusion) ,  d'IRM à différent champ magnétique (macro et micro-imagerie) mais aussi de spectrométrie RMN du phosphore.

**Ce projet offre donc une excellente opportunité pour mettre en œuvre et acquérir une large expérience de l'ensemble des techniques RMN et IRM opérationnelles** au sein de l'équipe IRM-Food et de la plate-forme PRISM. Aussi la personne recrutée sera directement impliquée dans ce projet.

Par ailleurs, le candidat sera directement impliqué dans un projet collaboratif ce qui lui permettra de **développer un réseau auprès des responsables de R&D des industriels du secteur.**

La mission sera de prendre en charge les différentes phase de développement des travaux de recherche. Ces phase concernent la mise en place et l'évaluation des méthodes suivantes :

- mesure de coefficient de diffusion de l'eau et de paramètre de relaxation à RMN à bas champ

- mesure des coefficients de diffusion moléculaire des solutés à RMN à 500 MHz

- mise au point et évaluation des méthodes IRM en macro et micro-imagerie de mesure de la répartition de l'eau

- Utilisation de la RMN du P31

Pour toutes ces phases expérimentales il prendra en charge l'analyse des résultats et la présentation de ceux-ci lors des comités de pilotage

- la rédaction de publication sera une étape importante de son travail

Nous recherchons un(e) candidat(e) titulaire d'une thèse en spectrométrie RMN appliquée à des bioproduits avec une expérience si possible dans les techniques de diffusion et ou imagerie.

Le salaire sera entre 2250 et 2450 brut

Personne à contacter F. Mariette Directeur de Recherche [francois.mariette@irstea.fr](mailto:francois.mariette@irstea.fr) 02.23.48.21.78