

Faits marquants

En 2014, suite à un travail amont de réflexion commune pour la construction d'un projet structurant dans le cadre du CPER, la plate-forme a pu établir une feuille de route pluri-annuelle d'investissement. Un des volets de ce projet a été retenu dans le cadre du dossier IAA High Tech Usine du Futur. Il concerne des investissements en lien avec les activités agro-alimentaire et agricole. Un autre volet qui concerne des investissements en RMN sera partiellement maintenu dans le projet CPER. Parallèlement, deux composantes de la plate-forme (Ani-Scans et Agro-Scans) ont été impliquées dans la réponse à un appel d'offre Inter-Carnot. Deux thèses, qui ont permis le renforcement de l'offre de la plate-forme dans le cadre du secteur végétal, ont été soutenues. Ceci conforte l'ambition de la plate-forme sur ce thème. A ce titre, via le soutien de Irs-tea, un CDD a été recruté spécifiquement. Sa mission est de développer une offre spécifique de prestations dans ce domaine. Enfin, en 2014 on note une forte augmentation du nombre de personnes ayant utilisé les équipements de la plate-forme dans le cadre du processus de mise à disposition

La plate-forme a été reconnue via la réalisation de deux communications orales dans le cadre du 1^{er} colloque Européen des plates-formes en sciences

du vivant. De plus, une conférence en tant qu'invitée a été faite sur la démarche qualité de PRISM au sein de l'université d'été QUARES.

Équipements, technologies, projets

Nouveaux équipements

Une jouvence de la console du spectromètre RMN a été réalisée et une sonde de micro-imagerie a été achetée pour ce spectromètre. Cet équipement complète l'offre de PRISM et confirme son rôle de leader national en IRM. Un ensemble d'équipement a été acquis pour un total planifié de plus 380 Keuros. Il vise à améliorer l'approche de la tomographie d'émission positronique. Il s'agit d'une part d'accéder à de nouveaux radiotraceurs synthétisés au sein du laboratoire (fluorés et à base d'un générateur de germanium 68) et d'autre part d'accéder à une dimension réellement quantitative de l'évaluation de la biodisponibilité de ces traceurs de façon à ne plus avoir à utiliser le concept de SUV. Ceci a conduit à acquérir un ensemble d'équipement/logiciel pour cette fin. Ces équipements ont été les suivants : une cellule plombée classe A, un échographe destiné aux ponctions artérielles par échoguidage, un compteur puits on line et un compteur puits de paillasse. L'automate de synthèse et la chaîne d'HPLC seront financés sur le budget 2015.

L'ensemble a été complété par un logiciel dédié (Pmod). La plate-forme a également remplacé son ancienne gamma caméra simple tête par une machine plus récente également simple tête. Le choix a été guidé par la possibilité d'opérer cette machine sans lit d'examen sachant que cette machine est dédiée à l'utilisation chez le porc vigile.

Projets académiques

Un nouveau projet a été monté avec le groupe Bel qui a utilisé les équipements de RMN et un autre a été monté pour un démarrage en 2015 qui utilisera les outils d'IRM. Un projet ANR « CEMMU » a été accepté, il vise à identifier les gènes impliqués dans le mucilage des graines.

Une collaboration avec le LUBEM a été initiée et une étude pour l'IGEPP a été conduite. Plusieurs nouvelles études RMN visant à des analyses structurales ont été conduites pour l'UMR 6226, l'INRA BIA au Rheu, l'UMR 7285 de Poitiers et l'IRSET à Rennes.

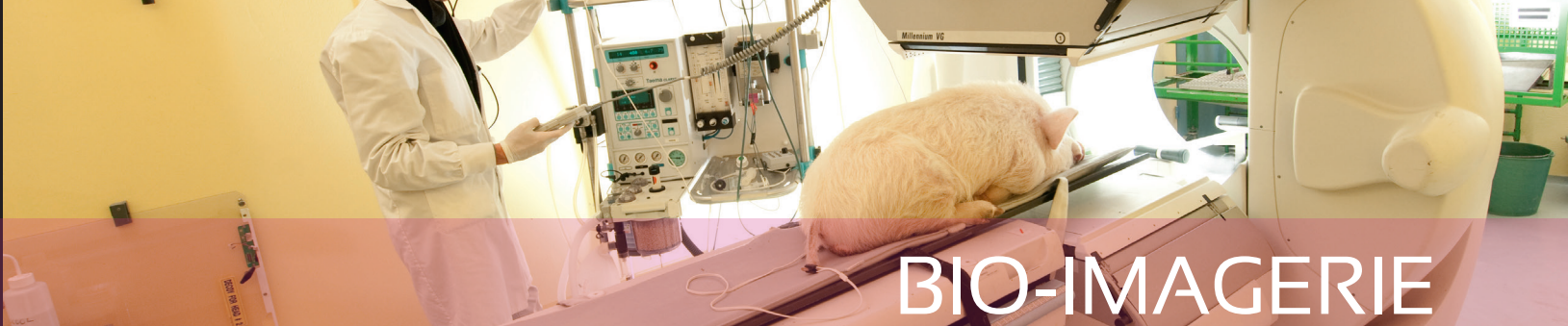
Un projet sur la quantification des lipides hépatiques chez la souris dans un modèle de régime hyper-lipidique par SRM *in-vivo* a débuté en collaboration avec l'Unité 991.

Un projet a été initié avec la société Axonic en prolongement du programme INTENSE (mais non inclus dans ce dernier) visant à évaluer la sensibilité à l'insuline des animaux ayant reçu une stimulation vagale chronique.

FAIT MARQUANT

Construction d'un projet structurant pour le CPER dont un des volets a été retenu dans le cadre du dossier IAA High Tech Usine du Futur

...



BIO-IMAGERIE

Contact

Plate-forme PRISM

Tél. 02 23 48 21 21

Fax : 02 23 48 21 15

francois.mariette@irstea.fr

Rattachement :

Irstea- Université de Rennes1
Inra - SFR Biosit (pour les
composantes Bio Scans & Bio-
RMN).

Responsables :

Coordination de PRISM :

François Mariette

Tél. 02 23 45 21 78

francois.Mariette@irstea.fr

AGRO-SCANS :

Corinne Rondeau
(Resp. scientifique)

Tél. 02 23 48 21 43

corinne.rondeau@irstea.fr

ANI-SCANS :

Charles-Henri Malbert
(Resp. scientifique)

Tél. 02 23 48 50 71

charles-Henri.Malbert@rennes.inra.fr

BIO-SCANS :

Hervé Saint-Jalmes
(Resp. scientifique)

Tél. 02 23 23 48 49

herve.saint-jalmes@univ-rennes1.fr

BIO-RMN :

Arnaud Bondon
(Resp. scientifique)

Tél. 02 23 23 65 61

arnaud.bondon@univ-rennes1.fr

Projets avec des entreprises

Des projets confidentiels ont été entrepris avec les sociétés Axonics, Biotrial, Roullier, Bonduelle, Locmaria, Diana-SPF, HTL et C.RIS Pharma.

Nouvelles technologies

Les nouvelles méthodes opérationnelles sur les plates-formes sont :

- Quantification de la quantité de cristaux de matière grasse dans des produits complexes de biscuiteries par RMN.
- Quantification de la répartition de l'eau au sein des tissus végétaux.
- Imagerie cérébrale chez la souris qui complète l'offre sur le modèle porc.
- Evolution d'outils logiciel de traitement de données RMN à 2D (D-T2 et T1-FID-CPMG).
- Quantification de la fonction dopaminergique mesostriatale chez le porc par SPECT 123I (opérationnelle).

- Quantification de l'insulino résistance des organes suivants (cerveau, cœur, foie, tube digestif et muscle) (opérationnelle).

- Quantification absolue de la consommation de glucose par TEP FGD (opérationnelle).

- Quantification de la fonction mitochondriale cardiaque par SPECT.

- Evolution des outils de traitement de la fonction centrale (en cours).

Nouveau personnel en 2014

Asma Allée, TR, assistante d'unité au sein de Irstea. Arrivée le 1^{er} septembre 2014.

Paula Aneb-Pata, assistante d'unité au sein d'ANI-Scans. Arrivée le 1^{er} février 2014.

Clément Sorin, CDD. Arrivé le 1^{er} novembre 2014.