

# La Lettre de l'Institut de Recherche et d'Innovation Biomédicale de Normandie



Janvier 2018

N° 49

Bonne année 2018 !

**Cher(e)s collègues**, l'année qui vient de s'écouler a été active et riche pour l'IRIB, avec en particulier le démarrage du CQD 2017-2021 à l'Université de Rouen Normandie, les modifications profondes du financement régional par la nouvelle région Normandie, et la mise en place de l'axe biomédical du pôle chimie biologie santé bien-être (CBSB) de la Comue Normandie Université, axe qui préfigure une future fédération normande de recherche biomédicale.

Grâce à nos habitudes collectives de travail et de réflexion acquises au cours des années via la structuration de l'IRIB, nous avons réussi, malgré les calendriers extrêmement contraints, à proposer des projets de recherche cohérents et structurants à l'appel d'offre 2017 (RIN) de la région Normandie. Ce travail collectif, associé à la haute qualité scientifique des équipes de l'IRIB, a permis d'obtenir un taux de réussite tout à fait satisfaisant en réponse à ces appels d'offre, pour les financements des projets de recherche et des allocations doctorales. Cette réussite concerne non seulement l'axe biomédical mais aussi les 3 autres axes du pôle CBSB dans lesquels les équipes de l'IRIB sont impliquées (chimie, sécurité sanitaire et végétal).

2018 sera à coup sûr l'occasion de poursuivre cette dynamique positive à la fois dans le domaine des financements régionaux dépendants du pôle CBSB, et dans celui de la structuration Normande de la recherche biomédicale. Mais bien sûr, en parallèle et avec le soutien essentiel de l'Université de Rouen Normandie, nous nous attacherons à poursuivre et renforcer notre activité de fédération rouennaise, dans plusieurs domaines : animation scientifique (conférenciers invités, symposium thématiques, etc...), soutien à l'émergence, aide aux travaux collaboratifs, aide au fonctionnement des laboratoires, liens avec les établissements de santé, etc.

2018 sera aussi et surtout l'occasion de poursuivre avec nos tutelles locales et nationales la réflexion sur la structuration de nos plateformes technologiques, qu'elles soient labellisées au plan national ou non. C'est un enjeu majeur de notre Institut, et chacun d'entre nous est convaincu de l'apport scientifique et technique fondamental de ces plateformes dans les travaux des différentes équipes de l'IRIB et dans la reconnaissance nationale et internationale de la recherche Rouennaise en sciences de la vie et de la santé.

En attendant, nous vous souhaitons à toutes et à tous nos meilleurs vœux pour l'année 2018, que cette année vous apporte à la fois réussite professionnelle et accomplissement personnel pour vous et vos proches.

## Subvention

■ Dans le cadre du COST-EURO FBP FA1408 (European Cooperation in Science and Technology-European Network for Foodborne Parasites) dont le but est de réduire l'impact sur la santé humaine des parasitoses d'origine alimentaire, l'Union Européenne a accordé une subvention au Dr **Romy Razakandrainibe** (Laboratoire EA3800 ESCAPE-CNR Cryptosporidiose co-dirigé par les Prs

**Isabelle Villena et Loïc Favennec**) pour un séjour en février dans le laboratoire du Pr **Rachel Chalmers** (Cryptosporidium Reference Unit, Public Health Wales Microbiology, Swansea, UK). L'objectif du séjour est d'apporter une amélioration aux méthodes alternatives de la détection des oocystes de *Cryptosporidium* dans les produits alimentaires frais (plus particulièrement les légumes).

## Réunions scientifiques

■ A l'occasion des Journées Francophones de Nutrition qui se sont tenues à Nantes, du 13 au 15 décembre 2017, le Pr **Pierre Déchelotte** (Inserm U1073) a donné une conférence plénière intitulée « *Bien dans son ventre, dans son assiette, dans sa tête* » et a été élu Président de la Société Francophone de Nutrition Clinique et Métabolisme pour un mandat de 4 ans (2018-2021).



■ Le dossier de candidature concernant l'organisation du prochain congrès international sur Giardia et Cryptosporidium du laboratoire de Parasitologie de l'UFR Santé de Rouen (EA 3800, ESCAPE-CNR Cryptosporidiose co-dirigé par les Prs **Isabelle**

### JFN Nantes 2017 Pr Pierre DECHELOTTE



**Villena et Loic Favennec**) a été sélectionné par l'IGCC international scientific committee. La VII<sup>th</sup> International Giardia and Cryptosporidium Conference se tiendra donc du 23 au 26 juin 2019 à l'UFR Santé de l'Université de Rouen-Normandie.

de recherche concernant l'activité physique adaptée au cours de la prise en charge de l'anorexie mentale. La Société Française de Physiologie, en partenariat avec les JFN, a attribué un prix de poster (500 euros) à **Séverine Nobis** (UMR 1073) pour son travail « *Ralentissement de la vidange gastrique dans le modèle animal d'anorexie "activity-based anorexia": rôle du métabolisme protéique?* ».

## Bourse/Prix

■ Mademoiselle **Roxane Gruel** (Inserm U1239, Directeur Dr **Youssef Anouar**) a reçu à l'occasion du 13<sup>ème</sup> Colloque International sur le VIP, le PACAP et



les peptides apparentés qui s'est déroulé à Hong Kong du

3 au 6 décembre 2017, le young investigation award. A cette occasion, elle a donné une conférence intitulée « *Development of PACAP-producing hADSC for therapeutic application in ischemic stroke* ».

■ A l'occasion des Journées Francophones de Nutrition (JFN) qui se sont tenues à Nantes, du 13 au 15 décembre 2017, le Dr **Najate Achamrah**, Médecin nutritionniste et



Post-doctorante dans l'Unité Inserm 1073 (Directeur Pr **P. Déchelotte**) a reçu

une bourse de recherche d'un montant de 1500 euros de la Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme pour un projet

de recherche concernant l'activité physique adaptée au cours de la prise en charge de l'anorexie mentale. La Société Française de Physiologie, en partenariat avec les JFN, a attribué un prix de poster (500 euros) à **Séverine Nobis** (UMR 1073) pour son travail « *Ralentissement de la vidange gastrique dans le modèle animal d'anorexie "activity-based anorexia": rôle du métabolisme protéique?* ».



### JFN Nantes 2017 Délégation Rouen

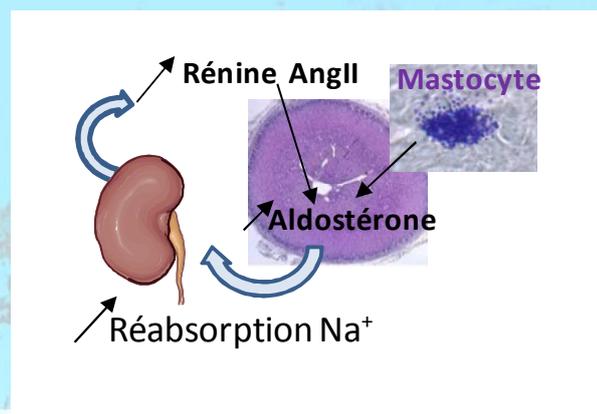
## Thèses

■ **Mélissa Mary** (LITIS EA 4108, TIBS) a soutenu le 20 octobre 2017 une thèse de Sciences intitulée « *Interopérabilité sémantique en diagnostic in vitro : représentation des connaissances et alignements avec des terminologies biomédicales* » (directeurs de thèse : **Lina Soualmia** et **Stéfan Darmoni**). **Mélissa Mary** a réalisé sa thèse grâce à une bourse CIFRE Biomérieux.

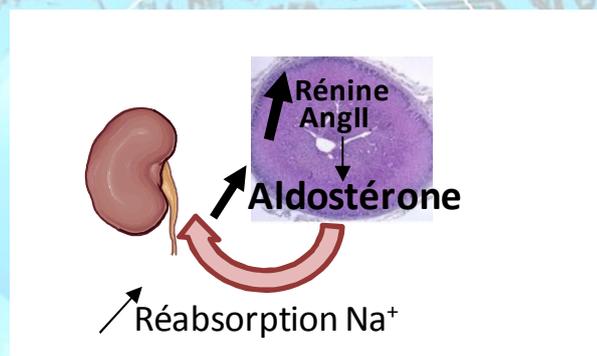
■ **Chloé Cabot** (LITIS EA 4108, TIBS) a soutenu le 21 décembre 2017 une thèse de Sciences intitulée « *Recherche d'information et indexation automatique au sein du dossier patient informatisé* » (directeurs de thèse : **Lina Soualmia** et **Stéfan Darmoni**). **Chloé Cabot** a réalisé sa thèse grâce à une allocation de recherche régionale attribuée dans le cadre du projet PlaIR.

■ **Boyer H.G., Wils J., Renouf S., Arabo A., Duparc C., Boutelet I., Lefebvre H. and Louiset E.** *Dysregulation of Aldosterone Secretion in Mast Cell-Deficient Mice*. Dans cet article publié dans *Hypertension* (PMID: 29084882, 2017), les chercheurs de l'équipe « Neuroendocrinologie et physiopathologie du cortex surrénalien et du métabolisme énergétique » (Co-coordonnateur: Pr **Hervé Lefebvre**) de l'Unité Inserm U1239 (Directeur: Dr **Youssef Anouar**) ont montré pour la première fois, dans un modèle animal murin, que l'absence constitutionnelle de mastocytes entraînait une dysrégulation de la sécrétion d'aldostérone. Les travaux antérieurs de l'équipe avaient permis de mettre en évidence une action stimulante des mastocytes sur la sécrétion d'aldostérone au sein de la glande surrénale humaine normale et des adénomes surrénaliens producteurs d'aldostérone. Ce mécanisme de régulation paracrine fait intervenir une libération de sérotonine par les mastocytes suivie d'une activation des récepteurs sérotoninergiques de type 4 exprimés par les cellules corticosurréaliennes. Il était donc logique de penser que la sécrétion d'aldostérone serait réduite chez les souris déficientes en mastocytes (souche C57BL/6 Kit<sup>W-sh</sup>/W<sup>-sh</sup>). De façon surprenante, ces souris présentent au contraire un hyperaldostéronisme sévère en réponse au régime désodé, par comparaison avec les animaux sauvages. Cette activation très forte de la sécrétion d'aldostérone est indépendante du système rénine-angiotensine (SRA) circulant et semble résulter d'une surexpression du SRA corticosurrénalien. Un tel phénomène pourrait représenter un mécanisme compensateur de l'absence de mastocytes, dont la finalité serait de maintenir un tonus stimulant intra-surrénalien de la sécrétion d'aldostérone. Globalement, ces données indiquent que les mastocytes participent au contrôle physiologique de la production surrénalienne de minéralocorticoïdes, ce qui constitue un nouveau type d'interaction entre le système immunitaire et les fonctions corticosurréaliennes impliquées dans l'équilibre hydrominéral.

*Effet du régime hyposodé sur la sécrétion d'aldostérone*



*Chez les souris sauvages, la restriction sodée entraîne une activation du SRA systémique qui, avec le concours des sécrétions mastocytaires, augmente la production surrénalienne d'aldostérone stimulatrice de la réabsorption rénale de sodium. (AngII, angiotensine II).*



*Chez les souris déficientes en mastocytes, la baisse des apports sodés active le SRA corticosurrénalien, ce qui tend à compenser l'absence de mastocytes. Il en résulte une très forte augmentation de la production d'aldostérone.*



Réunions IRIB

■ Les prochaines réunions scientifiques de l'IRIB auront lieu les :

\* **Jeu**di 18 janvier 2018, à 17 h, dans la Salle des thèses (6<sup>ème</sup> étage du Bâtiment Stewart), UFR Santé à Rouen. Le Pr **Ygal Benhamou** (Inserm U1096 EnVI et Service de Médecine Interne du CHU de Rouen) présentera une conférence intitulée «*Immunopathologie des altérations endothéliales et cardiaques au cours du PTT et du SAPL : Intérêt d'une approche translationnelle*».

\* **Jeu**di 1<sup>er</sup> février 2018, à 17 h, dans l'Amphi Velours (1<sup>er</sup> étage du bâtiment Stewart), Faculté de Médecine-Pharmacie. Le Dr **Bruno Gonzalez** (Inserm U1245) présentera une conférence intitulée «*Programme AlcoBrain : Caractérisation du premier biomarqueur placentaire d'atteinte cérébrale du nouveau-né exposé in utero à l'alcool, une recherche translationnelle*».

