



ECOLE DOCTORALE NORMANDE CHIMIE-BIOLOGIE

La Dixième Journée de l'Ecole Doctorale Normande Chimie-Biologie (EdNCB) s'est tenue à l'Université de Caen le 16 mars 2007 en présence de Madame **Josette TRAVERT**, Présidente de l'Université de Caen, et de Monsieur **Marcel TOULEMONDE**, Délégué Recherche de l'ENSICAEN. La journée a débuté par les allocutions de bienvenue de **Mme TRAVERT** et de **Mr TOULEMONDE** qui ont rappelé la place de l'EdNCB dans le dispositif de formation à et par la recherche des Universités normandes, suivies d'un exposé de politique générale de l'EdNCB présenté par le **Dr Hubert VAUDRY**, Directeur de l'Ecole Doctorale. Le reste de la matinée a été consacré aux communications affichées (posters généraux sur chacun des laboratoires de l'EdNCB et posters scientifiques) et à une table ronde animée par Madame **Michèle JEANNE**, Directrice Adjointe du Pôle Universitaire Normand, au cours de laquelle d'anciens doctorants normands ont présenté leur parcours professionnel. La Journée de l'EdNCB s'est poursuivie par une conférence plénière présentée par le **Dr Christophe BIOT** (Maître de Conférences à l'ENSIC de Lille) sur le thème «*Paludisme, nouvelle molécule et nouvelle thérapie*» et par 20 communications orales, en deux sessions parallèles mixtes Chimie-Biologie, présentées par les doctorants de l'EdNCB. Les prix des meilleurs communications orales ont été décernés à **Bérénice COQUEREL** (EA 3829, Rouen), **Rachid KETRANE** (EA 3914, Caen), **Séverine POUPART** (CNRS UMR 6014, Rouen) et **Yohann REPESE** (EA 3212, Caen) et les prix des meilleurs posters ont été décernés à **Emilie CAMIADE** (EA 2656, Rouen), **Mélanie CADINOT** (L2M, CNRS UMR 6522, Rouen), **Nathalie CHOPIN** (CNRS UMR 6014, Rouen), **Elise DUVAL** (EA 3214, Caen), **Guillaume HANIN** (CNRS UMR 6143, Rouen), **Laurent HEBERT** (EA 956, Caen), **Damien LANFRAY** (Inserm U413, Rouen), **Julien MORVAN** (UPRES EA 3233, Evreux), **Frédéric PIN** (EA 3221, Le Havre) et **Ibrahima YOUM** (EA 3234, Rouen).

NOUVEAUX CONTRATS

L'Inserm et l'Agence de Recherche Allemande DFG ont attribué un financement aux **Prs Friederich KOCH-NOLTE** (Université de Hambourg, actuellement Professeur Associé à

l'Inserm U519), **Michel SEMAN** et **Olivier BOYER** (Inserm U519) pour la réalisation d'un projet de recherche intitulé «*Molecular mechanisms and functional consequences of cell surface protein ADP-ribosylation on C4 CD25⁺ regulatory T cells*». Ce programme se développera notamment au sein de l'équipe Avenir abritée par l'Inserm U519. (montant accordé 53 000 Euros HT).

DISTINCTIONS

Le Prix Geoffrey HARRIS de Neuroendocrinologie a été décerné au **Dr Hubert VAUDRY** (Inserm U413). La remise du prix aura lieu au cours du 9th European Congress of Endocrinology (ECE2007) qui se tiendra à Budapest du 28 avril au 2 mai 2007 et à cette occasion, le **Dr Hubert VAUDRY** a été invité à présenter la conférence inaugurale de l'ECE2007.

PROMOTIONS

Le **Dr Laurence DESRUES** (Inserm U413) a été promu au grade d'Ingénieur de Recherche de 1^{ère} classe. Le **Dr DESRUES**, qui a débuté sa carrière en tant que technicienne, a obtenu le Cristal CNRS en 2003 et a été recruté sur un poste d'Ingénieur de Recherche en 2004. Le **Dr DESRUES** effectue ses recherches sur le thème «*Rôle du système urotensinergique sur l'activité astrocytaire en conditions physiologiques et physiopathologiques*», en collaboration avec le **Dr Hélène CASTEL**, dans l'équipe de recherche dirigée par le **Dr Marie-Christine TONON**.

REUNIONS SCIENTIFIQUES

Dans le cadre du colloque international «*Signal exchange between roots and microorganisms*» qui s'est tenu à Gottingen, Allemagne, du 7 au 9 mars 2007, le **Pr Azeddine DRIOUICH** (UMR CNRS 6037) a été invité à présenter une conférence intitulée «*Role of border-like cells of the Brassicaceae in the interaction with rhizobacteria*».

PUBLICATIONS

J. Bellien, M. Iacob, L. Gutierrez, M. Isabelle, A. Lahary, C. Thuillez and R. Joannides. Crucial role of NO and endothelium-derived hyperpolarizing factor in



human sustained conduit artery flow-mediated dilatation. Dans cet article paru dans *Hypertension* (48:1088-1094, 2006), les chercheurs de l'Unité Inserm U644 et du service de Pharmacologie Clinique du CHU de Rouen révèlent l'existence chez l'homme d'un nouveau médiateur de la réponse vasodilatatrice dépendante de l'endothélium vasculaire. En utilisant des approches d'évaluation non invasive des modifications de calibre des gros troncs artériels, couplées à des techniques d'administration intra-artérielle locale d'inhibiteurs enzymatiques chez le volontaire sain, ils démontrent que le blocage des cytochromes époxygénases, ou celui des canaux potassiques dépendants du calcium réduisent les réponses vasodilatatrices dépendantes de l'endothélium au niveau de l'avant-bras, et exercent un effet additif par rapport au blocage de la production de monoxyde d'azote. Ces données démontrent ainsi chez l'homme le rôle central, déjà démontré au plan expérimental, d'un facteur hyperpolarisant dérivé de l'endothélium, produit par les cytochromes époxygénases et agissant *via* l'ouverture des canaux potassiques dépendants du calcium.

D. Chatenet, C. Dubessy, C. Boularan, E. Scalbert, B. Pfeiffer, P. Renard, I. Lihmann, P. Pacaud, M.C. Tonon, H. Vaudry and J. Leprince. **Structure-activity relationships of a novel series of urotensin II analogues: identification of a urotensin II antagonist.** Dans cet article paru dans *Journal of Medicinal Chemistry* (49:7234-7238, 2006), les chercheurs de l'Unité Inserm 413, en collaboration avec ceux de l'Unité Inserm 533 et de l'Institut de Recherches SERVIER, décrivent la conception rationnelle d'un puissant antagoniste peptidique de l'urotensine II de faible masse moléculaire. A terme, ce travail vise à développer des ligands non peptidiques du récepteur de l'urotensine II qui pourraient avoir des applications dans le traitement de pathologies cardiovasculaires et/ou neurologiques.

J.C. Do Rego, J. Leprince, N. Chartrel, H. Vaudry and J. Costentin. **Behavioral effects of 26RFamide and related peptides.** Dans cet article, paru dans *Peptides* (27:2715-2721, 2006), les chercheurs de l'Unité CNRS FRE 2735, en collaboration avec ceux de l'Unité Inserm 413, décrivent les relations structure-activité du 26RFa, un nouveau neuropeptide caractérisé par ces deux mêmes équipes (*Proc Natl Acad Sci USA*, 100:15247-15252, 2003). Les résultats montrent que l'activité orexigène du peptide dépend strictement de la région C-terminale alors que le pharmacophore qui stimule

l'activité locomotrice est situé dans la portion N-terminale. Ces données indiquent que le neuropeptide 26RFa est susceptible de se lier à deux récepteurs distincts, et permettent d'envisager le développement de ligands sélectifs pour chacun de ces récepteurs.

A. Driouich, C. Durand and M. Vitré-Gibouin. **Formation and separation of root border cells.** Dans cet article paru dans *Trends in Plant Science* (12:14-19, 2007), les chercheurs de l'UMR CNRS 6037 décrivent les mécanismes moléculaires contrôlant la formation et la séparation des cellules bordantes de l'apex de la racine chez les plantes. Ces cellules, libérées par la racine de toutes les espèces végétales, jouent un rôle majeur dans sa protection contre les micro-organismes pathogènes. En particulier, les auteurs discutent le processus de détachement de ces cellules chez *Arabidopsis thaliana*, dont l'organisation particulière a été décrite pour la première fois par le laboratoire en 2005 (voir le N° 104 de La Lettre de l'IFRMP 23). Enfin, ils proposent les cellules bordantes d'*Arabidopsis* comme un nouveau modèle pour l'étude des mécanismes moléculaires impliqués dans l'adhésion cellulaire chez les plantes *via* des approches mutationnelles ou de transgénèse.

J. Fichna, A. Janecka, L. Bailly, F. Marsais, J. Costentin and J.C. Do Rego. **In vitro characterization of novel peptide inhibitors of endomorphin-degrading enzymes in the rat brain.** Dans cet article paru dans *Chemical Biology and Drug Design* (68:173-175, 2006), les chercheurs de l'Unité CNRS FRE 2735, en collaboration avec ceux du Laboratoire de Chimie Biomoléculaire de l'Université Médicale de Lodz en Pologne, et de l'UMR CNRS 6014, démontrent que deux tripeptides apparentés aux endomorphines, Tyr-Pro-Ala-NH₂ et Tyr-Pro-Ala-OH, dépourvus d'effets sur les récepteurs opioïdes de type μ , sont de puissants inhibiteurs des enzymes de dégradation des endomorphines. L'utilisation de ces inhibiteurs sélectifs du catabolisme des endomorphines pourrait ouvrir de nouvelles voies thérapeutiques ciblées permettant de renforcer les effets centraux des endomorphines.

THESES

Monsieur **Olivier BLARD** (Inserm U614) a soutenu le 13 mars 2007 une Thèse de Sciences intitulée «*Etude dans la drosophile des mécanismes de toxicité du peptide β -amyloïde et de la protéine Tau, dans le cadre de la maladie d'Alzheimer et des autres tauopathies*» (Directeur de Thèse : **Pr Thierry FREBOURG**).

Pour tout renseignement complémentaire, contacter le Dr H. Vaudry

Laboratoire de Neuroendocrinologie Cellulaire et Moléculaire
INSERM U413, IFRMP 23,
Université de Rouen,
76821 Mont-Saint-Aignan Cedex

Tél : 0235146624
Fax : 0235146946
e-mail : hubert.vaudry@univ-rouen.fr