



Je tiens à féliciter l'ensemble des chercheurs de l'IFRMP pour l'excellence de leurs travaux.

L'année 2003-2004 a été particulièrement importante pour l'Université de Rouen : préparation du nouveau contrat de développement, réforme LMD, renforcement de la cellule valorisation de l'Université, le Pôle Universitaire Normand transformé en GIP, la procédure exceptionnelle de recrutement aboutissant à l'obtention de sept postes dont trois postes d'enseignants-chercheurs et un poste d'Ingénieur de Recherche pour l'IFRMP. La recherche est au cœur de l'ensemble de ces événements.

Les objectifs qui sont devant nous, à savoir la préparation du nouveau contrat, doivent intégrer comme indicateur l'internationalisation des chercheurs et la mobilité plus grande des étudiants. Le domaine des Neurosciences est particulièrement important en terme d'attractivité tant pour l'Université que pour la Région. En ce sens, la plate-forme régionale de recherche en imagerie cellulaire est une chance exceptionnelle en terme de genèse future de technologies nouvelles visant à la compréhension des processus neurobiologiques sous-jacents au fonctionnement cérébral. Il nous faut saisir ces opportunités pour donner toute sa place au développement de nouveaux axes innovants dans l'ensemble du vaste domaine que constituent les Neurosciences pour répondre à l'extrême compétitivité de la recherche internationale.

L'insertion des équipes rouennaises dans le canceropole, le CIC, un contrat liant l'Université et le CHU au sein du CQD, et d'autres signaux sont en harmonie avec la visibilité croissante de l'IFRMP, au niveau national.

L'IFR a fêté son dixième anniversaire, marqué par la remise du prix A. de Bétancourt – J.R. Perronet et l'attribution d'un contrat d'interface Université de Rouen-Inserm à son directeur Hubert Vaudry.

Pour terminer, permettez-moi de vous souhaiter une bonne année pour 2005.

**Jean-Luc NAHEL**

Président de l'Université de Rouen

#### BILAN DES SUBVENTIONS POUR L'ANNEE 2004

Dans le cadre du IV<sup>e</sup> Contrat de Plan Etat-Région, le Ministère de la Recherche a accordé une subvention de 228 670 € et le Conseil Régional de Haute-Normandie une subvention de 175 000 € au Centre d'Investigation Clinique (CIC) et à l'IFRMP 23. Ces crédits ont permis l'acqui-

sition d'un ostéo-densitomètre pour le CIC, d'un système d'imagerie calcique, d'un analyseur d'images, d'un laser orange et d'un évaporateur de carbone pour la plate-forme régionale de recherche en imagerie cellulaire, d'un ProtéomeLab et d'un multiimageur pour le plateau technique de protéomique, d'un extracteur-analyseur d'ADN pour le service commun de transcriptome et d'un appareil de mesure du stress oxydatif pour l'Unité Inserm 644.

Le Comité de Pilotage du Programme IFR du Ministère de la Recherche a attribué une subvention de 420 000 € pour 4 ans à l'IFRMP 23.

Dans le cadre du IV<sup>e</sup> Contrat de Plan Etat-Région, le Ministère de la Recherche a accordé une subvention de 38 110 € aux laboratoires du réseau LARC-Neurosciences des Universités de Caen et Rouen pour le soutien au projet de recherche «*Contribution de l'hypoxie et de l'inflammation dans la mort neuronale, l'angiogenèse et la neurogenèse*».

Le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) a attribué une subvention de 314 000 € pour le financement d'un microscope confocal à balayage laser multiphotonique, qui porte à quatre le nombre de microscopes confocaux dont est dotée la plate-forme régionale de recherche en imagerie cellulaire de l'IFRMP 23.

#### COLLOQUE GENOMIQUE FONCTIONNELLE DU FOIE, DES APPROCHES FONDAMENTALES AUX APPLICATIONS CLINIQUES

L'Unité Inserm 519, sous l'égide de l'Inserm, organise du 18 au 20 mai 2005, à la Faculté de Médecine-Pharmacie de Rouen, un colloque national intitulé «*Génomique fonctionnelle du foie, des approches fondamentales aux applications cliniques*». Les thèmes précis du colloque, un programme préliminaire et toutes les informations pratiques sont disponibles sur le site dédié à cette manifestation : <http://genomique-du-foie.crihan.fr/> (contact : **Dr Jean-Philippe SALIER**, [Jean-Philippe.Salier@univ-rouen.fr](mailto:Jean-Philippe.Salier@univ-rouen.fr)). Ce colloque est placé sous l'égide de l'IFRMP 23.

#### RELATIONS INTERNATIONALES

Un chercheur bulgare de l'Université de Sofia (Alexander's University Hospital), le **Dr Kossara DRENOVSKA**, effectue un stage doctoral d'un an à compter du 18 octobre 2004 dans l'Unité Inserm 519. Le **Dr DRENOVSKA** étudie l'analyse de la réponse auto-immune au cours des pemphigus, sous la responsabilité du **Dr Danièle GILBERT**. Le **Dr DRENOVSKA** bénéficie d'une bourse de l'Agence Universitaire de la Francophonie.



## PROMOTIONS

Le Dr Hubert VAUDRY (Inserm U413) bénéficie, à dater du 1<sup>er</sup> septembre 2004, d'un Contrat Individuel d'Interface Université de Rouen-Inserm pour une durée initiale de 4 ans renouvelable.

Le Dr Pierrick GANDOLFO, Maître de Conférences, bénéficie à dater du 1<sup>er</sup> octobre 2004 d'un Contrat d'Encadrement Doctoral et de Recherche. Le Dr GANDOLFO poursuit ses recherches sur le rôle et le mécanisme d'action de l'urotensine II sur les cellules nerveuses au sein de l'équipe dirigée par le Dr Marie-Christine TONON dans l'Unité Inserm 413.

Madame Laurence MATEO, Secrétaire de l'Unité Inserm 413, a été promue Agent Technique Principal. Mme MATEO assure notamment la publication de La Lettre de l'IFRMP 23.

## PUBLICATIONS

**F. Billet, N. Dourmap and J. Costentin.** **Involvement of corticostriatal glutamatergic terminals in striatal dopamine release elicited by stimulation of delta-opioid receptors.** Dans cet article paru dans l'*European Journal of Neuroscience* (20:2629-2638, 2004), les chercheurs de l'Unité CNRS FRE 2735 montrent, en couplant différentes approches (microdialyse intracérébrale, thermocoagulation corticale, radiolisation aux récepteurs delta), que les enképhalines striatales induisent la libération de glutamate en stimulant des récepteurs de type delta associés aux terminaisons de neurones cortico-striés. Cette libération de glutamate a pour effet de susciter une libération de dopamine par les neurones dopaminergiques nigrostriataux, via la stimulation de récepteurs glutamatergiques du type NMDA.

**M. Daveau, M. Benard, M. Scotte, M.T. Schouft, M. Hiron, A. Francois, J.P. Salier and M. Fontaine.** **Expression of a functional C5a receptor in regenerating hepatocytes and its involvement in a proliferative signaling pathway in rat.** *Journal of Immunology* (173:3418-3424, 2004).

**M. Benard, B.J. Gonzalez, M.T. Schouft, A. Falluel-Morel, D. Vaudry, P. Chan, H. Vaudry and M. Fontaine.** **Characterization of C3a and C5a receptors in rat cerebellar granule neurons during maturation. Neuroprotective effect of C5a against apoptotic cell death.** *Journal of Biological Chemistry* (279:43487-43496, 2004).

Ces deux articles publiés par l'équipe «Complément et remodelage tissulaire» dirigée par le Dr Marc FONTAINE (Inserm U519) accèdent à l'hypothèse de la participation du complément dans le développement et la réparation tissulaire.

Dans le premier article, en collaboration avec l'équipe du Dr Jean-Philippe SALIER (Inserm U519), l'équipe du Dr Marc FONTAINE rapporte l'induction de l'expression du récepteur de l'anaphylatoxine C5a du complément (C5aR) dans les hépatocytes lors de la régénération hépatique. Dans une série d'expériences faites chez le rat, ces chercheurs montrent que l'injection d'agonistes du C5aR au niveau du foie après une hépatectomie partielle augmente la capacité des hépatocytes à proliférer.

Dans le second article, en collaboration avec l'équipe du Dr Bruno GONZALEZ (Inserm U413), cette même équipe décrit l'expression transitoire des récepteurs aux anaphylatoxines C3a et C5a du complément, C3aR et C5aR, au cours du développement du cervelet de rat. Sur un modèle de cellules en grain de cervelet en culture, les chercheurs ont confirmé l'expression transitoire des récepteurs C3aR et C5aR et ont mis en évidence un rôle anti-apoptotique du C5a. Ces résultats suggèrent que le complément pourrait jouer un rôle lors du développement du système nerveux central en contrôlant la mort programmée des neurones, processus majeur au cours du développement du cerveau.

**A. Falluel-Morel, N. Aubert, D. Vaudry, M. Basille, M. Fontaine, A. Fournier, H. Vaudry and B.J. Gonzalez.** **Opposite regulation of the mitochondrial apoptotic pathway by C2-ceramide and PACAP through a MAP-kinase-dependent mechanism in cerebellar granule cells.** Dans cet article paru dans le *Journal of Neurochemistry* (91:1231-1243, 2004), les chercheurs de l'Unité Inserm 413, en collaboration avec les chercheurs de l'Unité Inserm 519 et de l'INRS Institut Armand Frappier à Montréal, ont caractérisé la voie apoptotique impliquée dans la mort neuronale induite par les céramides. En particulier, les chercheurs ont observé des effets opposés du peptide neurotrophique PACAP et des céramides sur l'activation de la voie des MAP-kinases ERK et JNK, l'expression des protéines Bax et Bcl-2 et la libération du cytochrome c. L'ensemble des résultats suggère que le PACAP et les céramides, via leurs effets sur le maintien de l'intégrité mitochondriale, sont impliqués dans le contrôle de la mort cellulaire programmée observée au cours du développement du cervelet.

## THESES

Monsieur Guillaume GOURCEROL a soutenu le 18 octobre 2004 une Thèse de Médecine intitulée «*Stimulation électrique gastrique chez 11 patients souffrant de gastroparésie réfractaire au traitement médical*» (Directeur de Thèse : Pr P. DUCROTTE).

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