

# La Lettre des Neurosciences

## Nouveau format pour la Lettre des Neurosciences

Dans le cadre du projet Interreg IVA Trans-Channel Neuroscience Network (TC2N), nous allons publier une Lettre des Neurosciences bilingue. Cette Lettre, qui prend la suite de la Lettre des Neurosciences publiée depuis 1988 en Haute-Normandie, sera maintenant destinée à l'ensemble des membres du réseau LARC-Neurosciences depuis Nimègue jusqu'à Brest en passant par Portsmouth. A côté de la réunion annuelle du réseau LARC-Neurosciences, cette Lettre, qui paraîtra au moins 3 fois par an, nous permettra de rester en contact et d'apprendre à mieux connaître les activités menées au sein des différentes équipes de notre communauté scientifique. Nous espérons que cette initiative contribuera à développer les collaborations entre les 44 équipes du réseau mais nous souhaitons aussi qu'elle permette d'établir de nouvelles coopérations avec des laboratoires privés. Cette Lettre est la vôtre, donc n'hésitez pas à nous envoyer les informations que vous souhaitez y faire paraître. Toutes les personnes inscrites sur le site du réseau LARC-Neurosciences (<http://larc-neurosciences.org>) recevront un mail qui leur permettra de télécharger la Lettre en format PDF.

### 16<sup>ème</sup> Journée du Réseau LARC-Neurosciences

La 16<sup>e</sup> réunion annuelle du réseau LARC-Neurosciences sera organisée le **9 novembre 2012**, à **Portsmouth**, Royaume-Uni, par le Pr **Darek GORECKI et ses collègues**. Le programme comprendra deux conférences plénières, trois sessions de communications orales et deux sessions de posters. Dans l'esprit des réunions du réseau LARC-Neurosciences, les communications orales seront données par de jeunes chercheurs (doctorants et post-doctorants).



Quarante bourses de voyage de 300 € chacune seront attribuées par le projet Interreg TC2N pour couvrir les frais de déplacement des jeunes chercheurs (étudiants et post-doctorants). La procédure d'attribution sera précisée dans la Lettre des Neurosciences qui paraîtra en mai 2012.



### Edition Scientifique

Le Dr **Hubert VAUDRY** (Inserm U982) a été nommé membre du comité éditorial de la revue PLoS ONE. PLoS ONE publie des articles originaux de toutes les disciplines scientifiques et médicales.



### Forums du Savoir

A l'occasion des Forums du Savoir, le Dr **Francis EUSTACHE** (Inserm U1077, Université de Caen Basse-Normandie) donnera une conférence intitulée «**Le fonctionnement de la mémoire humaine**» le 22 mars 2012 à l'Hôtel de Région de Haute-Normandie.



### Séminaire Jean-Louis Signoret

Un séminaire Jean-Louis Signoret sur le thème «**De la recherche à la clinique dans la maladie d'Alzheimer et les syndromes apparentés**» sera organisé à la Faculté de Médecine de Caen du 20 au 22 mars 2012. Les renseignements peuvent être trouvés sur le site de l'Inserm U1077 (<http://www.u923.caen.inserm.fr>).

### Ecole d'Eté sur des modèles expérimentaux de maladies du cerveau

L'unité Inserm U919 «Sérine protéases et physiopathologie de l'Unité Neurovasculaire» et l'équipe CERVOxy de l'UMR CNRS 6232 «Hypoxie et physiopathologie cérébrovasculaire» organisent, avec le soutien du projet TC2N, une Ecole d'Eté intitulée «**Experimental models of brain diseases: stroke, glioma and multiple sclerosis**» du 3 au 6 avril 2012 au centre Cycéron à Caen.

L'objectif de cette Ecole théorique et pratique est de présenter certains modèles animaux utilisés en recherche dans le domaine de l'ischémie cérébrale, des tumeurs cérébrales et de la sclérose en plaque. Elle permettra aux étudiants de se familiariser avec un ou plusieurs modèles de leur choix et d'acquérir des techniques d'évaluation des atteintes cérébrales dans ces modèles.

Programme de la formation :



**Jour 1** (3 avril 2012): Revue des modèles animaux de l'ischémie cérébrale, des tumeurs cérébrales et de la sclérose en plaques; présentation des laboratoires et du matériel; démonstration des chirurgies

**Jour 2** (4 avril 2012): Pratique des chirurgies

**Jour 3** (5 avril 2012): Pratique des chirurgies et évaluations des dommages cérébraux (à l'aide de l'IRM, histologie...)

**Jour 4** (6 avril 2012): Conférences

Le nombre de places disponibles est limité à 10 personnes pour la partie pratique mais les conférences du 6 avril sont ouvertes à tous.

Contacts: **Carine ALI** ([ali@cyceron.fr](mailto:ali@cyceron.fr)) et **Omar TOUZANI** ([touzani@cyceron.fr](mailto:touzani@cyceron.fr))

### Collaboration Internationale

Dans le cadre des accords Inserm-DGRS, le Dr **Olfa MASMOUDI-KOUKI** et Mlle **Seyma BAHDUDI** (Université de Tunis) réalisent un stage de recherche au sein de l'Unité Inserm 982 à partir du 29 décembre 2011.



## Projet de Recherche

**L'Inserm U1077 s'intéresse aux sujets NORMA: des sujets jeunes, asymptomatiques, apparentés à un patient souffrant d'une forme familiale de Maladie d'Alzheimer liée à une mutation génétique.**



Dans le cadre du projet de recherche IMAP+ visant à mieux comprendre et diagnostiquer la maladie d'Alzheimer dans les premiers stades, l'unité de Recherche Inserm 1077 de Caen (anciennement U923), en collaboration avec plusieurs équipes du réseau LARC-Neurosciences, va étudier une population de sujets appelée NORMA. Il s'agit de sujets sains membres d'une famille porteuse d'une mutation génétique à transmission autosomique dominante (mutation du gène PSEN1, PSEN2 ou APP), à risque de développer la forme familiale à début précoce de la maladie d'Alzheimer.

Cette étude va permettre de mieux comprendre les mécanismes responsables du développement de la maladie et ses tout premiers signes. En effet, bien que la forme familiale de la Maladie d'Alzheimer ne représente qu'environ 1% des cas, les modifications cérébrales sont similaires à celles observées dans la Maladie d'Alzheimer dite sporadique (non familiale, qui représente 99% des cas). Étudier les modifications cérébrales observées chez des sujets porteurs de la mutation depuis le stade asymptomatique jusqu'au stade de Maladie d'Alzheimer avérée permettra donc d'identifier les marqueurs les plus précoces et d'étudier la cascade d'événements à l'origine de la démence.

Le projet de recherche IMAP+ associe une évaluation neuropsychologique détaillée, des examens biologiques et des études de neuroimagerie. Ces évaluations sont d'ores et déjà réalisées chez des patients présentant une plainte mnésique subjective (dits SCI pour «*Subjective Cognitive Impairment*») et des patients ayant des déficits isolés de mémoire épisodique et un risque accru de développer la Maladie d'Alzheimer (dits MCI pour «*Mild Cognitive Impairment*»). Toutes les populations sont suivies régulièrement sur 3 ans afin de pouvoir évaluer l'évolution des modifications cérébrales et cognitives et les relations de causes à effets entre ces changements. Cette étude est réalisée grâce à la collaboration des Unités de Recherche Inserm 919 & CNRS 6232 à Caen, ainsi que le CHU de Tours et le Centre de référence Malades Alzheimer Jeunes des CHU de Rouen et Lille.

Les patients MCI, étudiés depuis plus de 10 ans dans le cadre des projets de l'Inserm U1077, ont déjà contribué à l'élaboration de nouveaux critères cliniques permettant un diagnostic plus précoce de la Maladie d'Alzheimer. Aujourd'hui, les recherches se tournent vers les stades encore plus précoces, asymptomatiques, car les recherches suggèrent que c'est à ce stade qu'il faut agir pour stopper ou freiner le processus neuro-dégénératif. C'est donc dans ce cadre théorique que s'inscrit le projet ambitieux de l'Inserm U1077 d'étudier une population rare, mais qui permettra certainement d'apporter des éléments clés pour comprendre et traiter la maladie.

## Formation microdissection laser et Q-PCR

Dans le cadre de la formation permanente Inserm, les chercheurs et ingénieurs de l'Unité Inserm 982 et de la Plate-Forme de Recherche en Imagerie Cellulaire de Haute-Normandie PRIMACEN (<http://primacen.crihan.fr>) organisent une formation pour le personnel des équipes Inserm sur la microdissection laser et l'analyse d'expression génique par PCR quantitative à Rouen du 23 au 25 mai 2012. Cette formation



s'adresse aux chercheurs, ingénieurs et étudiants qui souhaitent acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour mettre en œuvre la technique de microdissection laser dans leurs laboratoires ou Plates-Formes. Des applications découlant de cette technique d'isolement de tissus seront montrées et les ateliers permettront de détailler les conditions nécessaires pour réaliser des analyses transcriptomiques. Pour plus d'informations, contacter le Dr **Magalie BENARD** ([magalie.benard@univ-rouen.fr](mailto:magalie.benard@univ-rouen.fr)) ou le Dr **David VAUDRY** ([david.vaudry@univ-rouen.fr](mailto:david.vaudry@univ-rouen.fr)). Pour les demandes d'inscription, contacter Mme **Marie-Noëlle FOURMAUX** ([marie-noelle.fourmaux@inserm.fr](mailto:marie-noelle.fourmaux@inserm.fr)).



## Visite de Laboratoire

A l'occasion de la Journée 'Portes Ouvertes' de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO) organisée le samedi 3 mars 2012, le laboratoire de Neurophysiologie (LaTIM, INSERM U1101) présentera ses travaux de recherche sur les effets cardiovasculaires et ventilatoires des neuropeptides du cerveau.

## Nouvelles du projet TC2N

Mr **Marc KERMORGANT** a été recruté par le projet TC2N en tant que doctorant dans le laboratoire de Neurophysiologie (LaTIM, Inserm U1101). Il poursuit des travaux de recherche sous la direction du Dr **Jean-**



**Claude LE MEVEL** sur les effets cardiovasculaires et ventilatoires centraux de la fluoxétine, un inhibiteur sélectif de la recapture de sérotonine, utilisé comme anti-

depressif. Présente dans l'environnement aquatique, la fluoxétine peut jouer le rôle de perturbateur neuroendocrinien chez les poissons.

Mlle **Leslie CHEVALIER** a été recrutée pour assurer la gestion administrative et financière du projet TC2N.

Le prochain comité de pilotage du projet TC2N se tiendra le 6 avril 2012 à Caen.



Retrouvez nous sur:  
<http://larc-neurosciences.org>