



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

Mars 2014

## La Semaine du Cerveau



■ La Semaine du Cerveau se déroulera cette année dans tous les pays d'Europe du 10 au 16 mars 2014. A Rouen, une série de conférences-débats aura lieu dans l'auditorium d'h2o de la CREA, quai de Boisguilbert, à Rouen, le samedi 15 mars 2014 de 15h à 17h30. Conférenciers : Dr **Youssef Anouar** (Inserm U982, Rouen) « *La maladie de Parkinson : de la cellule à l'Homme* » ; Pr **Jean Costentin** (Inserm U1073, Rouen) « *La dopamine dans les maladies du cerveau* » ; Dr **Bruno Gonzalez** (Laboratoire NeoVasc, ERI 28, Rouen) « *Alcoolisation fœtale et troubles du développement cérébral : y-a-t-il une origine vasculaire ?* » Dr **Olivier Guillin** (Centre Hospitalier du Rouvray, Sotteville-les-Rouen) « *Comment soigne-t-on la dépression aujourd'hui ?* ». Une exposition intitulée « *La chimie de l'amour* » sera également présentée au public dans le Hall du Bâtiment Principal de la Faculté des Sciences et Techniques du 10 au 17 mars 2014.

Ces activités proposées à Rouen bénéficient du soutien de l'Association Science-Action Haute-Normandie, de la CREA, de l'INSERM, de l'Université de Rouen, de la Société des Neurosciences et de l'Union Européenne via le projet TC2N.



## Nouvelle dénomination des CIC

■ A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014, une nouvelle dénomination des CIC (Centres d'Investigations Cliniques) est en vigueur. Le CIC, dirigé par le Pr Jacques Weber, est maintenant CIC 1404.

## Rapport National sur la médecine personnalisée

■ L'Assemblée Nationale et le Sénat ont récemment publié un rapport intitulé « *Les progrès de la génétique, vers une médecine de précision ? Les enjeux*

*scientifiques, technologiques, sociaux et éthiques de la médecine personnalisée* ». Sur la base d'une large consultation d'experts, un éclairage est apporté sur les progrès récents de la recherche moléculaire biomédicale. Une prospective est établie sur l'impact sociétal et l'implication de ces progrès sur la prise en charge des patients. Les structures de l'IRIB, par le biais de leurs travaux en génomique, protéomique, métabolique et imagerie participent de façon très significative aux progrès actuels réalisés dans ce domaine. Ainsi, les Professeurs **Soumeiya Bekri** (ERI 28) et **Thierry Frébourg** (Inserm U1079) ont largement contribué aux avis scientifiques émis dans ce rapport. Le document complet peut être consulté sur le lien:

[http://www.assemblee-nationale.fr/14/cr-oecst/medecine\\_perso\\_rapport\\_provisoire.pdf](http://www.assemblee-nationale.fr/14/cr-oecst/medecine_perso_rapport_provisoire.pdf)

## Nouveaux contrats

■ Un contrat de recherche sur le thème « *Dérégulations moléculaires associées aux altérations placentaires lors d'une alcoolisation fœtale : focus sur les facteurs pro-angiogéniques* » a été attribué par l'Institut de Recherches Scientifiques sur les Boissons (IREB) au laboratoire « NéoVasc » (ERI 28). Le travail sera réalisé sous la direction du Dr **Bruno Gonzalez** (montant accordé 7 000 euros).



■ Un contrat de recherche sur le thème « *Etude sur cellule unique des gènes impliqués dans les effets de l'alcool sur la prolifération, migration, différenciation et survie neuronale dans le cerveau en développement* » a été attribué par l'Institut de Recherches Scientifiques sur les Boissons (IREB) à l'Unité Inserm 982. Le travail sera réalisé sous la direction du Dr **David Vaudry** (montant accordé 7 500 €).



## 3<sup>ème</sup> Journée IRIB



■ La 3<sup>ème</sup> Journée annuelle de l'IRIB se tiendra le vendredi 20 juin 2014 au Manoir Henri IV de Caugé (Agglomération d'Evreux). Cette Journée Scientifique est organisée par le Laboratoire de Microbiologie Signaux et Microenvironnement (LMSM EA4312, Pr **Marc Feuilloley**). Un trans-



port par bus de Rouen à Caugé a été demandé auprès du Conseil Général de l'Eure afin de favoriser une large participation. Cette journée sera l'occasion de présenter les avancées de l'ensemble des équipes et unités de recherche de l'IRIB sous forme de communications orales ou affichées.

## Publications

■ **Driouich A., Follet-Gueye M.L., Vitré-Gibouin M. and Hawes M.** *Root border cells and secretions as critical elements in plant host defense.* Dans cet article paru dans *Current Opinion in Plant Science* (16:489- 495, 2013), Driouich et al (en collaboration avec un chercheur américain de l'University of Arizona) décrivent et discutent l'implication des sécrétions racinaires dans la défense de la racine contre des microorganismes pathogènes. En particulier, ils mettent l'accent sur les similitudes qui existent avec les molécules de défense secrétées par les cellules neutrophiles des mammifères. Chez ces dernières, ces molécules sont présentes au sein du NET (Neutrophil Extracellular Trap), un piège extracellulaire décrit comme étant capable de piéger et détruire les agents pathogènes. Basées sur ces similitudes des effets de ces molécules vis-à-vis des pathogènes, Driouich et al., proposent l'existence d'un piège racinaire baptisé le RET (Root Extracellular Trap), un élément clef du système immunitaire de la racine des plantes, qui fonctionne d'une manière similaire au NET des neutrophiles chez les mammifères.

■ **Guillemot J., Guérin M., Thouënon E., Montéro-Hadjadje M., Leprince J., Lefebvre H., Klein M., Muresan M., Anouar Y. and Yon L.** *Characterization and plasma measurement of the WE-14 peptide in patients with pheochromocytoma.* Dans cet article paru dans *Plos One* (Feb 2014; 9(2):e88698), les chercheurs de l'Inserm U982, en collaboration avec le CIC 1404 de Rouen et des cliniciens des CHU de Rouen et Nancy, montrent à partir d'une cohorte de patients, que le peptide WE-14 issu de la maturation protéolytique de la chromogranine A est sécrété en excès par les phéochromocytomes (tumeurs des cellules chromaffines) et que des concentrations élevées de ce peptide dans la circulation générale sont corrélées avec la présence de la tumeur. Alors que la mesure du WE-14 permet d'obtenir une sensibilité diagnostique de l'ordre de 85%, il est

démonstré que l'association du dosage de ce peptide avec ceux du peptide EM66 et de la chromogranine A elle-même (deux autres marqueurs des tumeurs neuroendocrines) permet d'améliorer de manière systématique la sensibilité du diagnostic des phéochromocytomes (95%). Ces résultats viennent conforter la notion que les peptides issus des chromogranines, tels que le WE-14 et l'EM66, constituent des marqueurs efficaces des phéochromocytomes et représentent des outils complémentaires de diagnostic des tumeurs neuroendocrines.

■ **Lecointre M., Hauchecorne M., Chaussivert A., Marret S., Leroux P., Jegou S., Leroux-Nicollet I., Gonzalez B.J. and Henry V.J.** *The efficiency of glutamate uptake differs between neonatal and adult cortical microvascular endothelial cells.* Dans cet article paru dans *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism* (PMID: 24517976), les chercheurs du Laboratoire « NéoVasc » (ERI 28), en collaboration avec le Service de Pédiatrie Néonatale et Réanimation du CHU de Rouen, montrent que, contrairement à ceux de l'adulte, les microvaisseaux corticaux de souris nouveau-nées expriment de faibles niveaux de transporteurs au glutamate. Cette caractéristique est associée à une moindre capacité des cellules endothéliales de nouveau-nés à recapter le neurotransmetteur. Cette spécificité fonctionnelle peut contribuer aux différences de vulnérabilité des cerveaux de nouveau-né et d'adulte face à un stress excitotoxique.



## Réunions IRIB

■ Une conférence exceptionnelle de l'IRIB intitulée « Une hypophyse dans les surrénales ? » sera présentée par le Pr **Hervé Lefebvre** (Inserm U982 et Service d'Endocrinologie, Diabète et Maladies métaboliques, CHU-Hôpitaux de Rouen) à l'occasion de la publication des travaux de son équipe dans un article paru dans le *New England Journal of Medicine*. Cette conférence aura lieu le mercredi 12 mars 2014, à 17 h, dans l'amphithéâtre Lecat du CHU Charles Nicolle à Rouen.

■ La prochaine réunion scientifique de l'IRIB aura lieu le jeudi 13 mars 2014, à 17 h, dans l'Amphithéâtre Velours (Bâtiment Stewart, Rouen). Le Pr **Stefan Darmoni** (EA 4108 LITIS) présentera ses travaux sur « Recherche d'information dans le dossier du patient informatisé : vers une médecine personnalisée ».

Comité de rédaction : Dr Youssef Anouar ([youssef.anouar@univ-rouen.fr](mailto:youssef.anouar@univ-rouen.fr)) – Pr Olivier Boyer ([olivier.boyer@chu-rouen.fr](mailto:olivier.boyer@chu-rouen.fr))  
Secrétariat : Laurence Matéo ([laurence.mateo@univ-rouen.fr](mailto:laurence.mateo@univ-rouen.fr))

