



## Neurosciences à Nouzilly -21<sup>ème</sup> Journée

# Le Cerveau social

Mardi 18 décembre 2018

Amphi C, 10 boulevard Tonnellé, UFR médecine - Université de Tours

**9h30** **Accueil des participants**

**10h00** **Introduction**

Yves Tillet, *SFR FED4226, UMR Physiologie de la Reproduction et des Comportements,*

**10h15** **Des neurosciences affectives et sociale aux processus de l'empathie,**

Arnaud Carré *Laboratoire Inter-universitaire de Psychologie - Personnalité, Cognition et Changement Social, Université Savoie Mont Blanc - Chambéry*

**11h00** **Motivation et performances mnésiques au cours du vieillissement normal : une approche psychosociale,**

Marine Beaudoin *Laboratoire Inter-universitaire de Psychologie - Personnalité, Cognition et Changement Social, Université Savoie Mont Blanc - Chambéry*

**11h45** **Les neurones sociaux : implications fondamentales et cliniques**

Driss Boussaoud, *Institut de Neurosciences des Systèmes, INS – U1106 INSERM & Aix-Marseille Université*

**12h30** **Déjeuner libre**

**14h15** **Le cerveau social vue d'en bas: Le système nerveux autonome, un réseau cible dans l'autisme?**

Laura Ponson, *Université de Tours et Inserm U1253, Imaging and Brain, Tours*

**14h30** **Le cerveau maternel,**

Frédéric Lévy, *UMR Physiologie de la Reproduction et des Comportements, Inra-CNRS- Université de Tours, IFCE, Nouzilly.*

**15h15** **Un regard sur le trouble des interactions sociales dans l'autisme**

Nadia Aguilon-Hernandez, *Université de Tours et Inserm U1253, Imaging and Brain, Tours*

**16h00** **Le récepteur mGlu4 : une cible prometteuse pour soulager les symptômes autistiques,**

Julie Le Merrer *UMR Physiologie de la Reproduction et des Comportements, Inra-CNRS- Université de Tours, IFCE, Nouzilly.*

**16h45** **fin de la journée**

\*\*\*\*\*

## Résumés

\*\*\*\*\*

### **Des neurosciences affectives et sociales aux processus de l'empathie,**

**Arnaud Carré**, *Laboratoire Inter-universitaire de Psychologie - Personnalité, Cognition et Changement Social, Université Savoie Mont Blanc - Chambéry*

De l'étude de la relation entre cognition et émotion, aux avancées en neurosciences affectives et sociales, la littérature est venue apporter un éclairage sur les processus impliqués dans l'empathie.

A travers cette présentation, il s'agit d'identifier tant les principes que les enjeux d'une démarche intégrative de compréhension des processus impliqués dans le traitement des informations socio-affectives. Le fonctionnement normal et atypique sera abordé, notamment par le biais de syndromes clés des perturbations de la cognition sociale.

\*\*\*\*\*

### **Motivation et performances mnésiques au cours du vieillissement normal : une approche psychosociale,**

**Marine Beaudoin**, *Laboratoire Inter-universitaire de Psychologie - Personnalité, Cognition et Changement Social, Université Savoie Mont Blanc - Chambéry*

La recherche en psychologie du vieillissement montre l'importance de ne pas seulement considérer le vieillissement cognitif dans la perspective neurobiologique initialement dominante mais dans une perspective plus complète tenant compte de l'intervention de facteurs psychosociaux (buts personnels, motivations et croyances) qui se modifient avec l'âge en raison de nombreuses influences sociales (rôle sociaux, stéréotypes sur le vieillissement) et jouent un rôle important dans le fonctionnement cognitif de l'adulte âgé. La confiance qu'à l'individu en sa capacité à utiliser sa mémoire de façon efficace dans des situations variées, appelé sentiment d'auto-efficacité mnésique, est l'un de ces facteurs et a fait l'objet de nombreuses recherches sur la motivation dans le contexte du vieillissement cognitif. Nous verrons comment l'auto-efficacité mnésique se modifie avec l'avancée en âge selon le contexte social dans lequel évolue l'individu, et examinerons ses effets sur les performances mnésiques en considérant l'éventail des mécanismes y contribuant.

\*\*\*\*\*

### **Les neurones sociaux : implications fondamentales et cliniques.**

**Driss Boussaoud**, *Institut de Neurosciences des Systèmes, INS – U1106 INSERM & Aix-Marseille Université.*

La simple présence d'un congénère est connue pour modifier le comportement chez presque toutes les espèces animales vivant en groupe, allant de la blatte à l'homme. Ce phénomène, connu sous les termes de « facilitation sociale », est étudié en psychologie sociale depuis plus d'un siècle, mais ses corrélats neuronaux sont restés inexplorés. Avec Pascal Huguet (CNRS) et Marie Demolliens (Doctorante), nous avons récemment découvert que la grande majorité des neurones (86%) du cortex préfrontal du singe macaque réalisant un apprentissage visuomoteur simple, s'activent de manière préférentielle selon la présence ou non d'un congénère. Ces neurones, appelés sociaux (quand ils préfèrent la présence du congénère) ou asociaux (quand ils préfèrent l'isolement), semblent prendre en charge la réalisation de la même tâche, mais leur recrutement dépend du contexte social. Qui plus est, la fréquence de décharge de ces neurones est corrélée avec les performances comportementales, ce qui suggère que la facilitation sociale résulterait de la synergie entre des populations de neurones sociaux/asociaux. Lors de cette conférence, la découverte de ces neurones sera discutée en lien avec d'une part le concept de cerveau

social, et d'autre part avec certaines pathologies de la cognition sociale, comme l'autisme et la schizophrénie.

*Social and asocial prefrontal cortex neurons: a new look at social facilitation and the social brain, Marie Demolliens, Faïçal Isbaine, Sylvain Takerkart, Pascal Huguet\*, Driss Boussaoud\* (equal contribution), Social Cognitive and Affective Neuroscience, 11 avril 2017. DOI : 10.1093/scan/nsx053*

\*\*\*\*\*

### **Le cerveau social vue d'en bas: Le système nerveux autonome, un réseau cible dans l'autisme?**

**Laura Ponson**, Université de Tours et Inserm U1253, Imaging and Brain, Tours

Le système nerveux autonome (SNA) est un système complexe à plusieurs composantes dont les activités sont constamment combinées. Le SNA est souvent décrit comme un système de maintenance / mobilisation. Il assure le maintien de l'homéostasie en équilibrant les tonus sympathique et parasympathique. Selon le contexte interne et externe, il déclenche des réponses de "combat ou de fuite" via le tonus sympathique et le processus de "gel" via le frein vagal dorsal. Cependant, le SNA joue également un rôle social important, même s'il est mal connu. Sa composante ventrale parasympathique provenant du noyau ambigu (NA) est impliquée dans les interactions sociales notamment parce qu'elle innerve l'appareil phonatoire. Les troubles du spectre de l'autisme (TSA) peuvent évoquer un état particulier des différentes composantes du SNA. En effet, l'hypoactivation du NA est suggérée par des modifications prosodiques qui caractérisent certains patients atteints de TSA. De plus, une hyperactivité sympathique est observée au cours des auto-stimulations sensorielles et des troubles du sommeil, qui sont très fréquents chez les TSA. Enfin, l'hyperactivation vagale dorsale apparaît comme une hypothèse fonctionnelle pertinente dans la catatonie autistique et les troubles gastro-intestinaux. En résumé, l'hyper et l'hypo activation des différentes composantes du SNA peuvent être liées à des signes cliniques de l'autisme. Des recherches expérimentales seront nécessaires pour vérifier cette hypothèse fonctionnelle.

\*\*\*\*\*

### **Le cerveau maternel,**

**Frédéric Lévy**, UMR Physiologie de la Reproduction et des Comportements, Inra-CNRS-Université de Tours, IFCE, Nouzilly.

Nourrir, protéger, être attentif aux besoins de ses jeunes en développement, réguler les émotions, éduquer etc... sont autant de rôles que doit endosser la mère subitement après la parturition. La complexité de cette expérience nécessite une coordination dynamique entre de nombreux réseaux neuronaux. Dans mon intervention, j'exposerai les différentes régions cérébrales ainsi que certaines hormones et systèmes de neurotransmetteurs impliqués dans le comportement maternel des mammifères. Je montrerai également que le cerveau maternel est le siège d'une plasticité nécessaire pour répondre à la forte demande comportementale que représentent les soins aux jeunes.

\*\*\*\*\*

## Un regard sur le trouble des interactions sociales dans l'autisme

*Nadia Aguillon-Hernandez, Université de Tours et Inserm U1253, Imaging and Brain, Tours*

Le trouble du spectre de l'autisme est un trouble précoce du développement et du fonctionnement cérébral. Ce trouble se caractérise, entre autre, par des atteintes plus ou moins sévères affectant la communication et les interactions sociales. Il a été suggéré que ces perturbations seraient en lien avec des difficultés à traiter l'information sensorielle, en particulier, l'information de nature sociale. Particulièrement adaptées aux jeunes enfants, les techniques d'oculométrie et de pupillométrie peuvent apporter de précieux indices sur le fonctionnement cérébral de ces patients en réponse à des stimuli sociaux.

\*\*\*\*\*

## Le récepteur mGlu4 : une cible prometteuse pour soulager les symptômes autistiques

*Julie Le Merrer, UMR Physiologie de la Reproduction et des Comportements, Inra-CNRS-Université de Tours, IFCE, Nouzilly.*

Le récepteur mGlu4 appartient à la large famille des récepteurs métabotropiques au glutamate (mGlu). Les récepteurs mGlu sont impliqués dans le contrôle et la modulation de nombreuses fonctions cérébrales et ont reçu une attention considérable comme cibles potentielles pour soulager de nombreuses pathologies du système nerveux central. Parmi eux, le récepteur mGlu4 a été proposé comme cible pour le traitement de la maladie de Parkinson, mais aussi de la douleur chronique, de l'anxiété, des troubles obsessionnels compulsifs, de la dépression, et, plus récemment, et sur la base de nos travaux, de l'autisme. Nous avons effectivement montré, chez les souris n'exprimant pas le récepteur mu aux opioïdes (Oprm1-/-), un modèle murin d'autisme caractérisé par une altération du système de récompense, qu'un traitement chronique avec une molécule capable de faciliter l'activité des récepteurs mGlu4, un modulateur allostérique positif de ces récepteurs, le VU0155041, pouvait soulager les symptômes autistiques chez ces animaux (Becker et al. 2014). Ce traitement a permis, de manière remarquable, de normaliser le comportement social, les comportements stéréotypés et le niveau d'anxiété des souris Oprm1-/- . Nous avons depuis étendu cette observation à d'autres modèles : aux animaux Fmr1 knockout, un modèle murin du syndrome de X Fragile, chez lesquels l'administration de VU0155041 est significativement plus efficace qu'un traitement avec un modulateur allostérique négatif des récepteurs mGlu5 (GRN-529) pour soulager les symptômes autistiques, et chez des souris précédemment exposées à la morphine, qui présentent des déficits comportementaux évoquant un syndrome autistique (Becker et al. 2017). Dans leur ensemble, nos travaux confirment le rôle clé joué par les récepteurs mGlu4 dans le contrôle de la sociabilité chez la souris et leur intérêt comme cible thérapeutique pour traiter les pathologies dans lesquelles celle-ci est compromise.

\*\*\*\*\*

## Les précédentes réunions

\*\*\*\*\*

## **La barrière hémato-encéphalique dans tous ses états** (16-17 nov 2017) *Réunion conjointe à la SEISC*

Jean-François Gherzi-Egea, Inserm U1028, CNRL, Lyon

[The neuroprotective functions of blood-brain interfaces during development](#)

Nicolas Tournier, CEA SHFJ Saclay

[Imagerie TEP pour l'étude des propriétés fonctionnelles de la BHE : implications neuropharmacocinétiques.](#)

Bénédicte Dehouck, JPARC, UMR-S1172, Développement et plasticité du cerveau neuroendocrine Université Lille, CHRU

[Les tanocytes et la BHE](#)

Yordena Lamartinière, LBHE EA 2465, Lens

[Role of ABCA7 in cellular cholesterol homeostasis and A \$\beta\$  peptide efflux at the blood brain barrier level: implications in Alzheimer's disease](#)

Julien Saint-Pol, Université d'Artois EA 2465, Laboratoire de la Barrière Hémato-Encéphalique (LBHE), Lens

[The LXR/RXR axis and the blood-brain barrier: from cholesterol homeostasis to transport of amyloid- \$\beta\$  peptides by brain pericytes and brain capillary endothelial cells](#)

Jean-Michel Escoffre, Inserm U930, Tours

[Modern methods for delivery of drugs across the blood-brain barrier](#)

Guylène Page, CiMoThéMA, EA3808, Poitiers

[Modélisation de la barrière hémato-encéphalique](#)

Clémence Deligne, Université d'Artois EA 2465, LBHE, INSERM U908, Lens

[Pediatric high-grade glioma: modelisation of the blood-tumor barrier using a humansyngenic approach](#)

Elodie Saudrais, Fluid & BIP Facility, CRNL, Inserm U1028, CNRS UMR5292, Lyon

[Protection of the cerebrospinal fluid by choroidal glutathione peroxidases during perinatal development](#)

Pietra Candela, Université d'Artois, EA2465, LBHE, Lens

[Effet de corps cétoniques sur la barrière hémato-encéphalique dans le cadre de la Maladie d'Alzheimer](#)

Laurence Dufourny, UMR Physiologie de la Reproduction et des Comportements, INRA-CNRS Univ. Tours IFCE, Centre INRA Val de Loire, Nouzilly

[Modulation saisonnière de la perméabilité de la BHE chez un modèle expérimental, la brebis.](#)

-----

**Influence du corps sur la plasticité cérébrale** (Mardi 22 novembre 2016)

Michel Guerraz, UMR CNRS 5105, Univ Savoie-Mont Blanc, Chambéry

[Perception des membres fantômes et plasticité corticale,](#)

Karen Reilly, U1028 Inserm - CNRS UMR5292, IMPACT - CNR Lyon

[Plasticité transfrontalière: de la pathologie au sujet sain,](#)

Lucette Toussaint, UMR CNRS 7295 CeRCA, Univ Poitiers

[Influence de l'immobilisation des membres sur le fonctionnement cognitif,](#)

Nounagnon Agbangla, UMR CNRS 7295 CeRCA, Univ Poitiers

[Influence de l'exercice physique sur l'activité métabolique cérébrale chez les jeunes adultes et les seniors](#)

Marie-Hélène Canu, EA 7369 - Activité Physique Muscle et Santé- Univ. Lille

[Plasticité corticale induite par l'hypoactivité chez le rat](#)

Hervé Platel, UMR S 1077 Inserm-Université de Caen

[Effets neuro-modulateurs de la musique : l'hypothèse de la boucle auditivo-motrice](#)

Thomas Desmidt, U930 Inserm - Université de Tours

[Le problème du croisement des données en 1ère \(cognition\) et 3ème \(physiologie\) personne en sciences expérimentales: l'exemple d'une nouvelle méthode pour l'exploration de la réactivité émotionnelle à la surprise dans la dépression](#)

-----

## **Neurobiologie des Rythmes** (Mardi 13 octobre 2015)

- Hugues Dardente, UMR 7243 INRA-CNRS-Université de Tours-IFCE, Nouzilly  
[Bases moléculaires des rythmes biologiques.](#)
- Sophie Lumineau, UMR CNRS 6552, Université de Rennes 1  
[Les rythmes comportementaux: variabilité, déterminisme et fonctions](#)
- Olivier Bosler, UMR 7286, CNRS/Aix-Marseille Université,  
[Horloge circadienne et modulation rythmique des interactions hormones-cerveau](#)
- Lucile Butruille, UMR 7243 INRA-CNRS-Université de Tours-IFCE, Nouzilly  
[Characterization of the adult hypothalamic neurogenic niche in sheep and influence of an environmental factor: the photoperiod](#)
- Claude Gronfier, Inserm U846, Institut Cellule Souche et Cerveau, Bron.  
[Rythmes et sommeil : hygiène de la lumière.](#)
- Christina Schmidt, Université de Liège, Belgique  
[A time to think: Modulation of cognition over the sleep-wake cycle](#)
- Sylvie Tordjman, CHRU de Rennes  
[Mélatonine et autisme.](#)
- 

## **Consciences humaine et animale** (16 décembre 2014)

- Ludovic Dickel, Université de Caen Basse-Normandie.  
[La conscience du Poulpe ?](#)
- Yves Christen, Fondation IPSEN, Paris.  
[Au-delà de la conscience animale : métacognition et voyage mental dans le temps.](#)
- Fausto Viader, Département de Neurologie, CHU Caen  
[Conscience et anosognosie.](#)
- David Clarys, UMRMSHS Université de Poitiers  
[Examen des relations entre mémoire et conscience chez l'humain,](#)
- Claire Sergent, Laboratoire de Psychologie de la Perception Université Paris Descartes.  
[Rôle de l'attention dans la prise de conscience](#)
- Vanessa Charland-Verville, Coma Science Group, Université et CHU de Liège  
[Conscience: États altérés et modifiés,](#)
- 

## **Stéroïdes et Cerveau** (19 novembre 2013)

- Philippe Ciofi, Neurocentre Magendie – Bordeaux, France  
[Différenciation sexuelle du cerveau: déféminisation d'un générateur de rythme neuroendocrine,](#)
- Matthieu Keller, UMR PRC, Nouzilly, France  
[Impact du bisphénol A sur les réseaux neuronaux impliqués dans le comportement sexuel mâle,](#)
- Jacques Balthazart Université de Liège, Belgique  
[Mécanismes hormonaux impliqués dans le contrôle de l'orientation sexuelle chez l'animal et chez l'homme,](#)
- Jean Luc do Rego, Institut de Recherche et d'Innovation Biomédicale (IRIB), Université de Rouen, France  
[Régulation de la biosynthèse des neurostéroïdes par la corticotropin-releasing hormone \(CRH\) : Une nouvelle voie de contrôle des réponses au stress](#)
- Rachida Guennoun, UMR 788 Inserm Kremlin-Bicêtre, France  
[Neuroprotective effects of progesterone after cerebral ischemia,](#)
- Aline Marighetto et Shaam AlAbed, Neurocentre Magendie – Bordeaux, France  
[Trop de mémoire n'est pas bon pour la mémoire : le cas de l'oestradiol,](#)
-

## **Du nouveau en Neuroimagerie Fonctionnelle** (20 novembre 2012)

- Philippe Hantraye, *CEA - CNRS URA 2210 Mircen, Fontenay aux Roses.*  
TEP préclinique sur la plateforme MIRCEN
- Maria-Joao Ribeiro, *Inserm U930, Université F Rabelais, Tours.*  
Les nouveaux concepts en imagerie moléculaires appliqués à la maladie d'Alzheimer
- Michael Tanter, *Institut Langevin, ESPCI ParisTech, CNRS, INSERM, Paris.*  
Les ultrasons fonctionnels,
- Hiba Zbib, *Inserm U930 Université F. Rabelais de Tours.*  
Segmentation d'images TEP dynamiques par Spectral Clustering
- François-Xavier Lepelletier, *Inserm U930, Université F. Rabelais, Tours.* Effets à long terme d'une exposition prénatale au méthylphénidate sur le métabolisme cérébral chez le rat
- Laetitia Roché, *Inserm U930, Université F. Rabelais, Tours.*  
Activations cérébrales atypiques pendant l'intégration visuo-motrice chez les patients atteints de troubles du spectre autistique
- Geoffroy Boucard, *Centre de recherches sur la Cognition et l'Apprentissage, UMR 7295, CRNS Université F. Rabelais, Université de Poitiers.*  
Effets de l'activité physique chronique sur l'inhibition de réponse au cours du vieillissement normal : apports des potentiels évoqués
- Jean-Marie Bonny, *INRA, UR370 Qualité des Produits Animaux, F-63122 Saint Genès Champanelle*  
Intérêt de l'IRM améliorée par l'agent de contraste manganèse pour l'exploration structurale et fonctionnelle chez l'animal modèle
- Frédéric Andersson, *Inserm U930, Université F Rabelais, Tours.*  
Comment faire de la neuroimagerie en évitant d'être un «néo-phrénologue» ?
- Olivier Oullier, *Laboratoire de Psychologie Cognitive (LPC, UMR 6146) Université de Provence & CNRS, Marseille.*  
Fonctionnement cérébral observé en imagerie en relation avec la prise de décision,
- 

## **Neuroinflammation** (29 novembre 2011)

- William Rostène, *Institut de la Vision UMRS INSERM-UPMC 968 Paris.*  
Un ménage à trois qui illustre le rôle des neurochimiokines dans le fonctionnement du système nerveux central.
- Igor Allaman et Pierre J. Magistretti, *Laboratoire de neuroénergétique et dynamique cellulaire, Brain Mind Institute, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausanne*  
Impact des processus inflammatoires sur la fonction astrocytaire,
- Pierre Gressens, *UMR676 Inserm & Université Paris Diderot, Paris, France.*  
Neuroinflammation et cerveau en développement : rôles de la microglie,
- Claire Tronel, *Inserm U930 Université de Tours,*  
Suivi par imagerie moléculaire de la protéine translocatrice 18kDa dans un modèle de lésion excitotoxique à l'acide quinolinique chez le rat.
- Khalid Farooq, *Inserm U930 Université de Tours.*  
Activation de la microglie dans un modèle de dépression.
- Sophie Layé, *Nutrition et Neurobiologie Intégrée (NutriNeuro), UMR INRA Université de Bordeaux.*  
Neuroinflammation et nutrition lipidique: conséquences sur les troubles de l'humeur et de la cognition,
- Sylvie Chalon, *Inserm U930 Université de Tours.*  
Imagerie moléculaire de la neuroinflammation,
- Stéphane Hunot, *CRICM INSERM/UPMC UMR 975 - CNRS UMR 7225, Paris.*  
Neuroinflammation dans la maladie de Parkinson.
-

## **Neurobiologie du Vieillissement** (9 novembre 2010)

- Fabienne Aujard, *Mécanismes Adaptatifs et Evolution, UMR CNRS/MNHN 7179, Brunoy, France.*  
L'horloge biologique à l'épreuve du temps ou comment nos rythmes biologiques sont perturbés au cours du vieillissement
- Laure Rondi-Reig, *Navigation, Mémoire et Vieillissement (ENMVI) UMR 7102, UPMC, Paris.*  
Mémoire spatiale et vieillissement : de la souris à l'homme
- Laurence Taconnat et Michel Isingrini, *Université François Rabelais et UMR-CNRS 6234 CerCa.*  
Réserve cognitive et réorganisation cérébrale dans le vieillissement normal de la mémoire épisodique
- Karl Mondon, *INSERM U930, Université de Tours, Tours.*  
Apport de l'étude de la mémoire de reconnaissance dans le diagnostic différentiel des démences extrapyramidales
- Thomas Desmidt, *INSERM U930 Université de Tours, Tours.*  
Mesure de la pulsatilité cérébrale dans la dépression chez le sujet âgé
- Sandrine Kalenzaga, *Université François Rabelais et UMR-CNRS 6234 CerCa, Tours.*  
Maladie d'Alzheimer et états de conscience en mémoire : implication de la conscience de soi et de la fonction de mise à jour en mémoire de travail
- Fabienne Collette, *Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, Université de Liège, Liège.*  
Modifications de l'activité cérébrale et troubles mnésiques dans le vieillissement
- Luc Buée, *Inserm U837 - JPARC, Alzheimer & Tauopathies, Univ. Lille-Nord de France, UDSL, Lille.*  
La place de la dégénérescence neurofibrillaire dans le vieillissement et ses pathologies associées
- Stéphane Lehericy, *CRICM - UPMC / Inserm UMR\_S975, Paris.*  
Imagerie pour le diagnostic de la maladie d'Alzheimer,
- 

## **Neurogenèse et plasticité** (15 octobre 2009)

- Gilles Gheusi, *Unité Perception et Mémoire - CNRS 2182 - Institut Pasteur et LEEC - Université Paris 13, Villetaneuse*  
Acquis et perspectives sur les mécanismes et les fonctions de la neurogenèse adulte du système olfactif
- Nora D Abrous, *Neurogenèse et physiopathologie, Neurocentre Magendie, Bordeaux*  
Functional relevance of adult hippocampal neurogenesis: on the influence of spatial learning on neurogenesis
- Catherine Belzung, *INSERM U930 Imagerie et Cerveau, Tours*  
Quelle est la fonction de la neurogenèse hippocampique? Quelques éléments de discussion, autour de la notion de stress et des effets des antidépresseurs
- Emmanuel Moyse *Aix-Marseille-3, UMR 6231.*  
Variations in vivo de neurogenèse adulte détectées par culture de neurosphères
- Martine Migaud, *INRA/CNRS, UMR 6175 - Université de Tours - Haras Nationaux, IFR135 Nouzilly*  
Neuro-gliogenèse et saison dans l'hypothalamus et le thalamus de brebis adulte.
- Afsaneh Gaillard, *Physiopathologie des troubles neurodégénératifs et neuroadaptatifs, CNRS UMR6187 - IPBC, Poitiers*  
Recrutement de cellules souches endogènes dans le cadre d'une réparation des circuits lésés chez l'adulte
- 

## **Neurobiologie de la douleur** (9 octobre 2008)

- Bernard Andrieux et François Lachapelle, *INSERM U546, Paris,*  
Prise en compte de la douleur en expérimentation animale,
- Marc Landry, *INSERM U862, Bordeaux*  
Perte de l'inhibition GABAB dans la moelle épinière chez un modèle animal de douleur neuropathique



Massimo Beltramo Institut de Recherches "Schering-Plough ", San Raffaele Biomedical Science Park, Via Olgettina 58, 20132 Milan, Italy.

Rôle du système cannabinoïde dans la modulation de la douleur chronique

Marie José Freund-Mercier, Dept Nociception & Douleur, UMR 7168 CNRS/Université de Strasbourg

Ocytocine et douleur

Roland Peyron, Service de neurologie et centre anti douleur, CHU de St-Etienne et Inserm U879, Intégration centrale de la douleur chez l'homme, UCBLyon1 & UJM St-Etienne

Imagerie fonctionnelle de la douleur chez l'homme

Chantal Wood, Unité d'Evaluation et de Traitement de la Douleur, Hôpital Robert Debré Paris, France

Evaluation de la douleur chez l'enfant

-----

## **Système nerveux et évolution** (16 octobre 2007)

P. Vernier, Développement, Evolution, Plasticité du Système Nerveux, UPR2197, Institut de Neurobiologie Alfred Fessard, CNRS et Université Paris-Sud. Gif-sur-Yvette

Contraintes fonctionnelles et conservation des systèmes de neurotransmission dans le cerveau des vertébrés

H. Tostivint, INSERM U413, Laboratoire de Neuroendocrinologie Cellulaire et Moléculaire ; Institut Européen de Recherches sur les Peptides (IFRMP23), Univ. Rouen, Mont-Saint-Aignan

Les peptides de la famille de la somatostatine : diversité et évolution

O. Kah, Endocrinologie Moléculaire de la Reproduction, UMR CNRS 6026, Campus de Beaulieu, Rennes

La saga de la GnRH du Corail à l'Homme en passant par les Poissons : le puzzle prend forme

J-R Martin, Neurobiologie Cellulaire et Moléculaire, CNRS, Gif-sur-Yvette

Visualisation de l'activité neuronale calcique, in-vivo, par une nouvelle technique d'imagerie cérébrale, en bioluminescence, chez la Drosophile

S. Richard, Physiologie de la Reproduction et des Comportements, INRA UMR 85 – CNRS UMR 6175 – Univ. Tours - Haras Nationaux, Nouzilly

Les structures du cerveau d'oiseau impliquées dans les émotions

D. Grimaud-Hervé, UMR 5198 du CNRS, USM 204, Département de Préhistoire du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris

L'évolution du cerveau dans le genre Homo

-----

## **La transmission neuropeptidergique** (3 octobre 2006)

A. Calas, CNRS UMR 7101, Univ. Pierre et Marie Curie, Paris.

Neuropeptides et neurotransmission

F. Moos, FRE 2723 CNRS, UMR 1244 INRA-Univ. Victor Ségalen, Institut François Magendie, Bordeaux.

Importance fonctionnelle de la libération peptidique intracérébrale : les neurones hypothalamiques à ocytocine

D. Vieau, Laboratoire de Neuroendocrinologie du Développement, Univ. des Sciences et Technologies de Lille, Villeneuve d'Ascq.

Mécanismes de protéolyse et diversité des neuropeptides

C. Llorens-Cortes, INSERM U691, Collège de France, Paris.

Récepteurs orphelins : de la découverte du ligand endogène au rôle physiologique. Application à l'apéline

I. Franceschini-Laurent, INRA UMR 85, CNRS UMR 6175, Univ. Tours, Haras Nationaux, IFR 135, Nouzilly.

Les kisspeptides : clé majeure du contrôle de la fonction de reproduction

J. Epelbaum, INSERM UMR 549, Faculté de Médecine, Univ. Paris-Descartes, IFR 77 Broca Sainte Anne, Centre Paul Broca, Paris.

### **La synapse dans tous ses états** (18 octobre 2005)

*Avec le soutien de la société BIOSEB*

- T. Galli, *INSERM, Institut Jacques Monod UMR7592, Paris.*  
Les protéines impliquées dans l'exocytose. Rôle de la protéine SNARE TI-VAMP et du manteau moléculaire AP3
- S. Oliet, *INSERM U378, Bordeaux.*  
Contribution des astrocytes à la transmission synaptique
- V. Prévot, *INSERM U422, Lille.*  
Synapse et neurosecrétion
- A. Triller, *INSERM U497, Paris.*  
Dynamique moléculaire dans les synapses inhibitrices
- F. Laumonier, *INSERM U619, Tours.*  
Synapse et pathologie, rôle des synapses glutamatergiques dans l'autisme
- C. Giaume, *INSERM U114, Paris.*  
Les jonctions communicantes (gap junctions) comme base morphologique des synapses électriques et des réseaux astrocytaires
- 

### **Neurobiologie de l'addiction** (21 septembre 2004)

- J.P. Tassin, *Collège de France, INSERM U.114-11, Paris.*  
Mécanismes centraux mis en jeu dans l'addiction
- B. Kieffer, *Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire, Strasbourg.*  
Le système opioïde endogène : un médiateur majeur dans les comportements addictifs
- V. Daugé, *U513 INSERM, Créteil.*  
Séparation mère/nouveau-né et addictions aux opiacés
- P.V. Piazza, *INSERM U588, Bordeaux.*  
Origines de la vulnérabilité aux drogues
- G. Michel, *Univ. F. Rabelais, Tours, Hôp. R. Debré, Paris.*  
Les facteurs de vulnérabilité psychologique à l'addiction chez l'humain
- 

### **Neurobiologie et Comportement alimentaire** (25 septembre 2003)

*(Communications publiées dans « Sciences des Aliments »: 24 (1) 2004)*

- A. Bulet & C. Bulet, *Univ. de Nancy.*  
Les différents paramètres impliqués dans le contrôle central de la prise alimentaire
- P.Y. Risold, *Univ. de Besançon.*  
Organisation des circuits centraux impliqués dans le contrôle des comportements d'ingestion
- M.T. Bluet-Pajot & J. Epelbaum, *INSERM U549, Centre Paul Broca, Paris.*  
Effets centraux de la ghreline
- G. Ferreira, *UMR 6073, INRA, Nouzilly.*  
Apprentissages alimentaires : mécanismes neurobiologiques impliqués dans le développement des aversions alimentaires
- M. Corcos, *Institut Mutualiste Montsouris, Paris.*  
Dérèglements du comportement alimentaire. Approche clinique et psychopathologie
- 

### **Les émotions** (17 septembre 2002)

- P. Philippot, *Université de Louvain.*  
Les différentes théories des émotions
- C. Belzung, *Université de Tours.*

Les modèles animaux d'anxiété et de peur

M.F. Bouissou, *INRA Nouzilly*.

Les réactions de peur chez les ongulés domestiques

P. Chauvel, *Université de Marseille*.

La neuroanatomie fonctionnelle de la peur

J. Isnard, *Hôp. Neurologique et Neuro-Chirurgical Pierre Wertheimer, Lyon*.

Neuroanatomie de l'angoisse : données des explorations pré-chirurgicales en épileptologie

-----

### **Maladies neurodégénératives** (27 septembre 2001)

T. Hévor, *Université d'Orléans*.

Vie et mort des cellules du système nerveux

B. Zalc, *INSERM U495, Hôpital de la Salpêtrière, Paris*.

Origine des oligodendrocytes

P. Brachet, *INSERM U437, Nantes*.

Maladies neurodégénératives : du phénomène aux stratégies de transplantation

M. Peschanski, *INSERM U421 Créteil*.

Greffes neuronales, réparer le cerveau ? Pourquoi pas !

G. Edan, *CHU Pontchaillou, Rennes*.

La sclérose en plaque : une maladie inflammatoire ou neurodégénérative

-----

### **La mémoire** (19 septembre 2000)

R. Jaffard, *CNRS UMR 5807, Université de Bordeaux I*.

Les systèmes de mémoire chez l'homme et chez l'animal

M. Meunier, *CNRS UPR 9075, Institut des Sciences Cognitives, Bron*.

Neuroanatomie de la mémoire chez le primate

J.M. Edeline, *CNRS UMR 8620, Univ. Paris Sud*.

Des corrélats neuronaux de l'apprentissage aux mécanismes potentiels de la mémoire

R. Gervais, *CNRS UPR 9075, Institut des Sciences Cognitives, Bron*.

Apports de l'étude de la mémoire olfactive à la compréhension des processus mnésiques

M. Isingrini, *Université de Tours*.

Vieillesse, mémoire et métamémoire

-----

### **Imagerie cérébrale** (5 octobre 1999)

D. Le Bihan, *CEA SHFJ, Orsay*.

Qu'attendre de l'IRM dans l'exploration du système nerveux central ?

D. Guilloteau, *INSERM U316, Tours*.

Imagerie cérébrale et radiopharmaceutiques

M. Zilbovicius, *INSERM U316, Tours*.

Imagerie en recherche clinique, application à l'autisme

E. Mellet, *GIN GIP Cyceron, Université de Caen*.

Bases neurales de l'imagerie mentale et de ses interactions avec la perception visuelle et la mémoire visuo-spatiale

J.P. Royet, *Université Claude Bernard, Lyon*.

Anatomie fonctionnelle de la réponse émotionnelle aux odeurs

-----

### **Monoamines, système nerveux et développement** (24 novembre 1998)

A. Duittoz, *Université de Tours, INRA Nouzilly*.

Placodes olfactives ovines in vitro et monoamines

M. Ugrumov, *Russian Academy of Sciences, Moscou*.

Tyrosine hydroxylase- and/or aromatic L-aminoacid decarboxylase-expressing neurons in the mediobasal hypothalamus in perinatal rats: Differentiation and functional significance

C. Lemoine, *CNRS UMR 5541, Univ. Bordeaux 2.*

Transporteur de la dopamine et développement dans le complexe nigro-strié chez les rongeurs

P. Gressens, *Hôp. Robert Debré, Paris.*

Facteurs de croissance cérébrale

C. Verney, *INSERM U106, Hôp. Salpêtrière Paris.*

Mise en place des systèmes catécholaminergiques centraux chez l'embryon et le foetus humain

-----