

Edito :

Chers collègues,

Nous vous invitons à découvrir les dernières actualités de la SFR dans ce 13^{ème} numéro de la Lettre. Cette année a été marquée par les JT2016 des 24 et 25 mai auxquelles nous avons accueilli plus de 200 participants dont de nombreux étudiants, près de 50 posters ont été présentés. Ces JT ont été un véritable succès reconnu par la Société des Neurosciences, merci à tous pour votre participation. L'actualité plus immédiate c'est bien sûr l'évaluation de notre SFR dont l'audition par l'HCERES est prévue le 9 décembre prochain à Poitiers. Nous aurons l'occasion de revenir sur les recommandations du comité et le projet d'accueil des équipes orléanaises.

Yves Tillet, Sylvie Chalon, Marcello Solinas, Lucette Toussaint

Cette Lettre est avant tout la vôtre, et pour alimenter ses colonnes, merci de nous envoyer les infos que vous souhaitez faire paraître via le formulaire de renseignements.

Actualités

*La **SFR sera évaluée par l'HCERES** le vendredi 9 décembre à Poitiers. Le comité est composé de Tristan Piolot (Président, Unité Génétique et Biologie du Développement - CNRS UMR3215, INSERM U934 - Paris), Véronique Jamillou (Unité «URGI», INRA de Versailles) et Claude Delpuech (CNRL, Equipe DYCOG, Lyon).

***Sandrine D'Angelo** remplace Elodie Cuvillier au secrétariat de la SFR depuis le 1er septembre. Elle est joignable les mardi et jeudi après-midi et un mercredi après-midi sur 2.

Réunions Scientifiques

"**Influence du corps sur la plasticité cérébrale**", mardi 22 novembre 2016, Amphi 5 de l'extension, Université François-Rabelais, 3 rue des Tanneurs à Tours. Réunion organisée par la SFR et l'UMR-PRC. Inscription : yes.tillet@inra.fr
Informations:
<http://sfrneuroimagerie.univ-tours.fr/fonctionnement/actualites-407832.kjsp?RH=1397211554386>.

Soutiens de la SFR

Participation à un colloque

- *E. Legris - Association for research in otolaryngology - Baltimore, Maryland, USA - 500 €. **U930-Eq1**
- *M. Sta – 1er Forum Franco Québécois en innovation santé - Polytechnique Road, Montréal - 500 €. **U930-Eq5**
- *Y. Bocage-Barthélémy – 2017 SPSP Annual Convention – San Antonio au Texas - 500 €. **CeRCA**
- *A. Leguen – Neurofrance 2017 – Bordeaux - 150 €. **LNEC**
- *S. Brisson – Neurofrance 2017 – Bordeaux - 150 €. **LNEC**
- *N. Agbangla Frutueux – Journée d'étude sur le vieillissement – Bordeaux – 150 €. **CeRCA**

*V. Quintard – International Convention Psychological Science – Vienne en Autriche – 250 €. **CeRCA**

*H. Obélia – Neurofrance 2017 – Bordeaux - 150 €. **LNEC**

*T. Al Sagheer – Neurofrance 2017 – Bordeaux - 150 €. **LNEC**

Organisation d'un symposium :

*E. Chaillou – New animal models to understand the brain – 15 mai 2017 à Nouzilly - 800 €. **UMR PRC-CNA** Nouzilly

Publications

*Domené, A., Cavanagh, C., Page, G., Bodard, S., Klein, C., Chalon, S., Krantic, S. (2016) Expression of phenotypic astrocyte marker in increased in a transgenic mouse model of Alzheimer's disease versus age-matched controls: a presymptomatic stage study. *Int. J. Alzheimer Dis.* ID5696241. **U930-Eq3 + EA3808**

*Gimenes, G., Pennequin, V., & Taconnat, L. (2016). Sur quels indices jugeons-nous la mémoire de travail gestuelle ? *L'Année Psychologique*, 116, 1, 1-19. **EA2114 + CERCA**

*Bidet-Ildei, C., Gimenez, M., Toussaint, L., Almecija, Y., & Badets, A. (2016). Sentence plausibility influences the link between action words and the perception of biological human movements. *Psychol. Res.* Mai 31. **CeRCA –ATCO - PREC.**

*Favart, M., Potocki, A., Broc, L., Quémart, P., Bernicot, J., & Olive, T. (2016). The management of cohesion in written narratives in students with specific language impairment: Differences between childhood and adolescence. *Res. Dev. Disabil.*, 59, 318-327. **CeRCA – PREC et CLIF.**

Nouveaux arrivants

Nouveaux Doctorants :

- *Frédéric Choizay, Dir. E. Fouquereau – **EA2114**
- *Maeva Cuniah, Dir. N. Bailly/co-encadrement G. Bréchon – **EA2114**
- *Sarah Forget, Dir. N. Bailly/co dir. V. Pennequin – **EA2114**
- *Anita Robert, Dir. N. Combalbert/co dir. V. Pennequin – **EA2114**
- *Sajja Yalaoui, Dir. R. Courtois - **EA2114**/co-dir J.P. Guay - Univ. de Montréal
- *Ingrid Bertsch, Dir. C. Réveillère/co-dir. R. Courtois - **EA2114.**
- *Céline David, dir. M. Gomot / S. Ferré – **U930-Eq 1**
- *Rudy Delaplace, Dir. Clovis Tauber, Inserm **U930-Eq3**
- *Marion Rochet, **U930-Eq 4**
- *Aymen Hermi, Co-Dir J-M. Girault et F. Ossant **U930- Eq5**
- *Sarah Mantash LNEC, co-direction Université Libanaise.
- *Konstantin Masliantsev **LNEC.**
- *Miléna Trosh, Co-Dir. L. Lansade et R. Nowak, **UMR PRC-CNA.**
- *Alice Ruet, Co-Dir. L. Lansade et C. Arnould, **UMR PRC-CNA.**

Ingénieur d'Etude :

* Julie Lemarchand (AI mobilité CNRS) 1er septembre 2016

UMR PRC-CNA.

* Adélie Salin, septembre 2016 (ANR JC) - **LNEC-Eq2**

Maitres de Conférences:

* Pauline BELUJON, septembre 2016 - **LNEC-Eq2**

* Nelly GOUTAUDIER, septembre 2016 - **CeRCA-DysCo**

* Cécile SCOTTO DI CESAR, septembre 2016 - **CeRCA-ATCO**

* Alexandre SURGET, Septembre 2016 – **U930 – Eq4**

Nouveaux équipements

* Phenotyper (Noldus) et dispositif d'Electrophysiologie in vivo. **U930 Eq 4**

* Bioanalyseur Agilent - Appareil PCR temps réel LightCycler 480-96, II, Marque : ROCHE DIAGNOSTICS. **LNEC**

* Système d'acquisition de Réponse Electro-Dermale (MP36 Recherche Biopac) - **CeRCA**

Nouveaux projets financés (Contrats/Partenariats)

* Projet e-FRAN (2016-18) « DysApp- détecter et accompagner les élèves dyslexiques et dyspraxiques grâce à un jeu vidéo », **CeRCA -Eq PREC-CLIF**.

* Projet « Institut du bien vieillir Korian » (2016-2017). « Port d'une tenue non médicale chez les soignants : Quels effets sur la qualité de vie des résidents et sur les interactions entre les aide-soignant (e)s et les résidents ? », N. Bailly & C. Ferrand. **EA 2114**

* Projet Région Centre (2016-2019). « Discriminations liées à l'origine (DOFE) ». Co – coordination : R. Mokoukolo & A. Taillandier-Schmitt. **EA 2114**

* Fondation pour la Recherche Médicale : « Troubles moteurs dans les Pathologies Psychiatriques » - 200 k€ (2016-2018). **UMR S 1084, LNEC**

* Projets Attentats - CNRS : 1 projet financé sur les états de stress post-traumatiques. **U930-Eq 4**

* ANR 2016 "AGING".(2016-21) The potential impact of aging stereotypes in the assessment of memory deficits and screening for prodromal state of Alzheimer's disease. Coord. I. Régner, UMR CNRS 7290, LPC, Aix-Marseille. UMR CNRS 7295 **CeRCA, Eq DysCO et VIME**, F. Rigalleau, D. Clarys, S. Kalenzaga et M. Isingrini .

Soutenance de thèse

* Océane Agli, Qualité de vie et spiritualité chez des personnes âgées institutionnalisées. Co-Dir. Claude Ferrand et Nathalie Bailly ; soutenance en décembre 2016. **EA2114**

* Lizet Jammet, Evaluation de l'efficacité d'une prise en charge cognitivo-comportementale de la douleur chez des patients souffrant de fibromyalgie - suivi à 12 mois. Dir. Colette Aguerre ; soutenance 07/12/16. **EA2114**

* Chloé Arthuis, Etude de la perfusion placentaire par imagerie fonctionnelle sur un modèle murin de croissance intra-utérin. Dir. F. Perrotin, A. Bouakaz, soutenance 05/12/16. **U930-Eq 5**.

* Lucile Burger, Effet de l'entraînement des fonctions exécutives sur les performances en mémoire épisodique », thèse en cotutelle universités de Montréal (dir. Pierrick Plusquellec) et Tours (dir. Laurence Taconnat, co-encadrante Séverine Fay), soutenance 09/12/16. **CeRCA**.

* Guillaume de Pereyra, Lecture et compréhension de textes contradictoires par les adolescents : Représentation

et prise en compte des sources d'information. Dir. Jean-François Rouet; soutenance 09/12/16.

* Arnaud Boujut, Mise à jour en mémoire de travail et vieillissement normal de la mémoire épisodique. Dir. David Clarys; soutenance 12/12/16.

Relations Internationales

* Financement PICT (CNRS) obtenu par Dr. Massimiliano Beltramo en partenariat avec Dr. Greg Anderson de l'Université d'Otago en Nouvelle Zélande pour étudier le rôle du peptide RFRP3. **UMR PRC-NMR**

* Hoda Eliwa, doctorante Egyptienne, 3 ans. **U930-Eq4**

* Jennifer Chaline - du 01/10 au 31/12 2016, **U930-Eq5**

* Samantha Fix, PhD Student – University of North Carolina, USA - 26 septembre au 14 octobre 2016. **U930 Eq 5**

* Prof. Michiel Postema, Norway – Le Studium - A partir du 1er janvier 2017. **U930 Eq 5**

* Hélène Junqua Landrault, dispose d'un financement de l'Université polytechnique Mohamed 6, et va réaliser sa thèse au Maroc en cotutelle avec l'équipe **CeRCA- SoCog**.

Edition Scientifique

* Pennequin, V., & Ferrand, C. (2016). Vieillesse : entre déclin et ressources. Grands Dossiers des Sciences humaines, La psychologie aujourd'hui, 42 - **EA2114**

* Ferrand, C., & Bailly, N. (2016). Alimentation et personnes âgées. Paris : Editions Publibook Université. **EA2114**

* Giraudeau, C. (2016). *Éléments pour une psychologie de la maltraitance*. Paris: Editions Publibook Université. Collection Psychologie et Vie Quotidienne. **EA2114**

* C Belzung : Editorial Board de Behav Pharmacology et de Neuropharmacology. **U930 Eq4**

* La Lettre des Neurosciences n°50, Printemps-été 2016 _ <https://www.neurosciences.asso.fr/V2/Actualites/LaLettre/LaLettre50/> (Y Tillet, rédacteur en chef). **UMR PRC-MiDyNNet**

* "Recent advances in brain development", numéro special de "Journal of Chemical Neuroanatomy", Septembre 2016 - Volume 75, Part A, Edit. Yves Tillet. **UMR PRC-MiDyNNet**

Informations diverses

* L'ESSEC Business School a décerné le 22 septembre 2016 le « **Trophée ESSEC du changement 2016** » au Pr Philippe Colombat et son équipe de recherche (E.A. 2114) menée par la Pr Evelyne Fouquereau pour leurs travaux de recherche sur le développement de la démarche participative.

* Avec le soutien de l'Université F. Rabelais de Tours et de l'Inserm UMR 930, A. Bouakaz et son équipe ont organisé avec succès le symposium international des ultrasons **IEEE International Ultrasonics Symposium**. La SFR de Neuroimagerie Fonctionnelle a soutenu ce colloque.

* Au sein du CeRCA, deux équipes ont été créées en 2016. L'équipe SoCog (Cognition Sociale), dirigée par Armand Chatard et Jean-Claude Croizet (<http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/non-classe/socog/>) et l'équipe DysCo (Dysfonctionnement Cognitif), dirigée par David Clarys et Sandrine Kalenzaga.

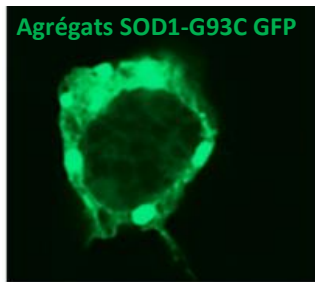
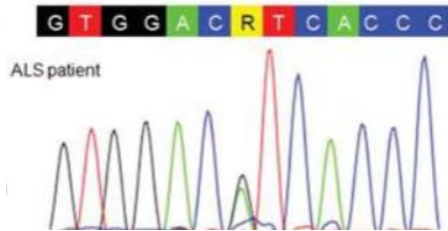
* Catherine Barthélémy, Professeure émérite de la faculté de médecine de Tours, et ancienne directrice de l'équipe Autisme au sein de l'unité Inserm 930 Imagerie et Cerveau recevra le Prix d'Honneur de l'Inserm le 8 décembre 2016 pour ses travaux sur les mécanismes cérébraux de l'autisme.

**Focus : La Sclérose Latérale Amyotrophique
(Maladie de Charcot)**

**Equipe « Neurogénétique et
Neurométabolomique »**

UMR INSERM U930 – Université François Rabelais

Etude génétique (CRMP4) (Blasco et al., 2013)



Immunocytochimie (Dangoumeau et al., 2016)

Introduction

L'équipe « Neurogénétique et Neurométabolomique » de l'UMR INSERM U930 – Université François Rabelais s'intéresse depuis presque 20 ans à l'étude de la Sclérose Latérale Amyotrophique (SLA), une maladie neurodégénérative de l'adulte caractérisée par la mort des neurones moteurs dans le cerveau et la moelle épinière.

Le 1^{er} travail de l'équipe initié par son animateur Christian Andres et par Philippe Corcia a montré qu'un nombre anormal de copies du gène SMN1 (Survival Motor Neuron 1) est un facteur de risque génétique de la SLA (Corcia et al., 2002). A l'époque un seul gène causal de la maladie était connu, le gène de la superoxyde dismutase 1 (SOD1). Aujourd'hui, plus de 30 gènes causaux ont été identifiés. Il n'existe pas de traitement de la maladie.

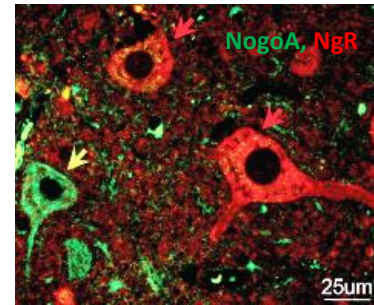
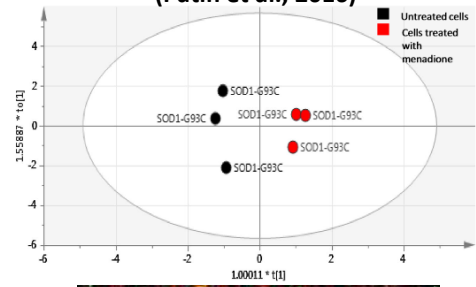
Objectifs

Notre objectif est d'identifier de nouveaux gènes, des mécanismes génétiques et des anomalies métaboliques impliquées dans cette maladie neurodégénérative. Avec les connaissances acquises nous voulons développer de nouvelles méthodes de classification et de diagnostic de ces pathologies. Nous utilisons des modèles cellulaires (cultures de motoneurons de moelle épinières de souris) et animaux transgéniques pour préciser les mécanismes physiopathologiques en cause et ouvrir de nouvelles voies thérapeutiques.

- Identifier des facteurs génétiques et métaboliques de la SLA.

L'équipe a identifié plusieurs de nouveaux facteurs de risque et des mutations causales dans la SLA, comme un variant du gène CRMP4 dont la protéine est impliquée dans la croissance axonale (Blasco et al., 2013). Les stratégies utilisées, études gènes candidats et approches « omiques »

**Etude métabolomique (souris SLA)
(Patin et al., 2016)**



Immunohistochimie (Amy et al., 2016)

(CGH-array, séquençage haut débit, spectroscopie par résonance magnétique, spectrométrie de masse), sont disponibles dans l'équipe et au sein de la PST Analyse des systèmes biologiques de l'Université. Ces études sont réalisées en étroite collaboration avec le Centre SLA (Fédération Tours-Limoges LITORALS) et le Service de Biochimie et Biologie moléculaire du CHRU de Tours, la filière nationale de soins sur la SLA (FILSLAN) et le réseau européen ENCALS (van Rheenen et al., 2016).

- Mieux comprendre la physiopathologie de la SLA.

Le rôle des mutations géniques et des anomalies métaboliques identifiées chez des patients SLA dans la dégénérescence motoneuronale est ensuite étudié par des approches de génomique fonctionnelle, de métabolomique et d'imagerie cellulaire. Pour cela l'équipe dispose de cultures primaires de neurones moteurs de souris et d'animaux transgéniques modèles de la SLA. Ces travaux ont permis de montrer par exemple le rôle de la modification post-traductionnelle SUMOylation dans l'agrégation de la protéine SOD1 dans les motoneurons en dégénérescence (Dangoumeau et al., 2016) ou encore d'étudier l'effet d'anticorps anti-IL6R dans un modèle murin de la SLA (Patin et al., 2016).

Quelques publications de l'équipe

- Patin F, et al. Omics to Explore Amyotrophic Lateral Sclerosis Evolution: the Central Role of Arginine and Proline Metabolism. Mol Neurobiol 2016, s.p.
- van Rheenen W, et al., Genome-wide association analyses identify new risk variants and the genetic architecture of amyotrophic lateral sclerosis. Nat Genet 2016;48(9):1043-8.
- Dangoumeau A, et al. Inhibition of Pathogenic Mutant SOD1 Aggregation in Cultured Motor Neuronal Cells by Prevention of Its SUMOylation on Lysine 75. Neurodegener Dis. 2016;16(3-4):161-71.
- Amy M, et al. A common functional allele of the Nogo receptor gene, reticulon 4 receptor (RTN4R), is associated with sporadic amyotrophic lateral sclerosis in a French population. Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener. 2015;16(7-8):490-6.
- Blasco H, et al. French ALS Study Group. A rare motor neuron deleterious missense mutation in the DPYSL3 (CRMP4) gene is associated with ALS. Hum Mutat. 2013;34(7):953-60.
- Corcia P, et al. Amyotrophic Lateral Sclerosis. Abnormal SMN1 gene copy number is a susceptibility factor for amyotrophic lateral sclerosis. Ann Neurol. 2002;51(2):243-6.