

# Sandra Marie-Pierre Chanraud-Guillermo

Française. Née le 15 Avril 1977  
Mariée. 2 enfants



INCIA CNRS UMR 5287  
Université Bordeaux Ségalen  
Bâtiment 1A. 1<sup>er</sup> étage  
146 rue Léo Saignat  
33076 Bordeaux Cedex

[sandra.chanraud@u-bordeaux.fr](mailto:sandra.chanraud@u-bordeaux.fr)

## CURSUS

- Depuis 2012** Maître de Conférences EPHE au sein de l'équipe INCIA CNRS-UMR 5287  
**Financements ANR-10-LABX-57-TRAIL, Bordeaux et EPHE.**
- 2007-2011** Postdoctorante à l'Université de Stanford et au Stanford Research Institute (SRI International).  
Exploration des substrats neuronaux des déficits cognitifs liés au vieillissement et à l'alcoolisme. Imagerie multimodale chez l'Homme et le rat. Évaluation neuropsychologique d'adolescents, de sujets âgés, atteints du VIH et/ou alcoolique.  
**Financée par une bourse honorifique du Doyen de l'Université de Stanford.**  
Encadrement: Dr Edith.V Sullivan.
- 2003-2007** Doctorante dans le laboratoire mixte CEA-INSERM U797, Paris.  
Alcoolisme et neuroimagerie : Contribution de l'IRM à l'étude anatomique et fonctionnelle de l'alcoolisme de type A.  
**Financement Mission Interministérielle pour la Lutte contre la Toxicomanie (MILDT).**  
Encadrement: Dr Jean-Luc Martinot.
- 2002-2003** Assistante de recherche vacataire à l'Unité INSERM U405 à Strasbourg.  
Travail de recherche en IRMf pour l'exploration des états de conscience associés à la reconnaissance épisodique dans la schizophrénie.
- 2000-2001** Stagiaire à l'Université d'Utrecht – Pays Bas  
Travail de recherche en électrophysiologie sur singe éveillé pour l'exploration des mécanismes neuronaux sous-tendant l'attention visuelle pendant une tâche de mémoire de travail spatiale.  
Encadrement: Dr Richard Van Wezel

**1999**            Stagiaire au laboratoire de biochimie à l'INRA de Montpellier.  
Étude des effets de la concentration en fer du milieu sur la croissance de cellules d'*Arabidopsis Thaliana*.  
Encadrement: Dr Jean-François Briat

## DIPLÔMES

- 2003-2007**    Doctorat en « Aspects moléculaires et cellulaires de la biologie ». **Mention très honorable et félicitations du jury.** Paris XI University (Orsay).  
**Financée par une bourse de la Société Française d'Alcoologie.**
- 2001-2002**    DEA de Neurosciences. **Mention Assez Bien.** Université Louis Pasteur (Strasbourg).
- 2000-2001**    Maîtrise de Biologie cellulaire option Physiologie Animale. **Mention Assez Bien.** Université Montpellier II.

## PROJETS EN COURS

### ACTE

"Ambulatory Cognitive Training in Elderly : Neural substrates of cognitive gain."

### U01 AA017168

"US-France Research collaboration on Neuroimaging Studies of Alcoholism" :  
National Institutes of Health

## PUBLICATIONS

### *Articles*

*N.B : Le facteur d'impact de la revue pour l'année de publication de l'article scientifique est indiqué en italique. Pour les articles les plus récents, le facteur d'impact de l'année 2014 est indiqué.*

Le Berre A.P., Pitel A.L., **Chanraud S.**, Beaunieux H., Eustache F., Martinot J.L., Reynaud M., Martelli C., Rohlfing T., Sullivan E.V., Pfefferbaum A. Sensitive Biomarkers of Alcoholism's Effect on Brain Macrostructure: Similarities and Differences between France and the United States. *Frontiers Neurosciences. En révision.*

**Chanraud S.** and Bernard C. Neuroimagerie de l'alcoolisme chronique  
*Annales Médico-psychologiques.* 2015 Feb.

Le Berre A.P., Pitel A.L., Chanraud S., Beaunieux H., Eustache F., Martinot J.L., Reynaud M., Martelli C., Rohlfing T., Sullivan E.V., Pfefferbaum A. Chronic alcohol consumption and its effect on nodes of frontocerebellar and limbic circuitry: comparison of effects in France and the United States. *Hum Brain Mapp.* 2014 Sep;35(9):4635-53. *IF* : 6.924

**Chanraud S.**, Di Scala G., Dilharreguy B., Schoenen J., Allard M., Radat F. Brain functional connectivity and morphology changes in medication-overuse headache: Clue for dependence-related processes? *Cephalalgia.* 2014 Jan 21. Jan 21;34(8):605-615. *IF* : 3.485

Radat F., **Chanraud S.**, Di Scala G., Dousset V., Allard M. Psychological and neuropsychological correlates of dependence-related behavior in Medication Overuse Headaches: a one year follow-up study. *J Headache Pain.* 2013 Jul 4;14(1):59. *IF* : 2.779

Sullivan E.V., Müller-Oehring E.M., Pitel A.L., **Chanraud S.**, Shankaranarayanan A., Alsop D.C., Rohlfing T., Pfefferbaum A. A selective insular perfusion deficit contributes to compromised salience network connectivity in recovering alcoholic men. *Biol Psychiatry.* 2013 Oct 1;74(7):547-55. *IF* : 9.247

Zahr N.M., Mayer D., Rohlfing T., **Chanraud S.**, Gu M., Sullivan E.V., Pfefferbaum A. In vivo glutamate measured with magnetic resonance spectroscopy: behavioral correlates in aging. *Neurobiol Aging.* 2013 Apr;34(4):1265-76. *IF* : 6.166

Pitel A.L., **Chanraud S.**, Müller-Oehring E.M., Pfefferbaum A., Sullivan E.V. Modulation of limbic-cerebellar functional connectivity enables alcoholics to recognize who is who. *Brain Struct Funct.* 2013 May;218(3):683-95. *IF* : 7.837

**Chanraud S.**, Pitel A.L., Müller-Oehring E.M., Pfefferbaum A., Sullivan E.V. Remapping the brain to compensate for impairment in recovering alcoholics. *Cereb Cortex.* 2013 Jan;23(1):97-104. *IF* : 6.828

Jung Y.C., **Chanraud S.**, Sullivan E.V. Neuroimaging of Wernicke's encephalopathy and Korsakoff's syndrome. *Neuropsychol Rev.* 2012 Jun;22(2):170-80. *IF* : 7.395

Pitel A.L., **Chanraud S.**, Rohlfing T., Pfefferbaum A., Sullivan E.V. Face-name association learning and brain structural substrates in alcoholism. *Alcohol Clin Exp Res.* 2012 Jul;36(7):1171-9. *IF* : 3.34

**Chanraud S.**, Pitel A.L., Pfefferbaum A., Sullivan E.V.: Disruption of functional connectivity of default-mode network in alcoholism. *Cerebral Cortex.* 2011. Oct;21(10):2272-81. *IF* : 6.979

Colrain I.M., Sullivan E.V., Rohlfing T., Baker F.C., Nicholas C.L., Padilla M.L., **Chanraud S.**, Pitel A.L., Pfefferbaum A.: Independent contributions of cortical gray matter, aging, sex and alcoholism to K-Complex amplitude evoked during sleep. *Sleep.* 2011 Jun 1;34(6):787-95. *IF* : 5.051

**Chanraud S.**, Pitel A.L., Rohlfing T., Pfefferbaum A., Sullivan E.V.: Dual tasking and working memory in alcoholism: relation to frontocerebellar circuitry. *Neuropsychopharmacology*. 2010. Aug;35(9):1868-78. *IF* : 6.993

Zahr N.M., Pitel A.L., **Chanraud S.**, Sullivan E.V. : Contributions of studies on alcohol use disorders to understanding cerebellar function. *Neuropsychol Rev*. 2010 Sep;20(3):280-9. *IF* : 5.744

Pitel A.L., **Chanraud S.**, Sullivan E.V., Pfefferbaum A. : Callosal microstructural abnormalities in Alzheimer's disease and alcoholism : same phenotype, different mechanisms. *Psychiatry Research: Neuroimaging*. 2010. Oct 30;184(1):49-56. *IF* : 3.435

Pfefferbaum A., **Chanraud S.**, Pitel A.L., Muller-Oehring E., Shankaranarayanan A., Alsop D.C., Rohlfing T., Sullivan E.V.. Cerebral blood Flow in posterior cortical nodes of the default mode network decreases with task engagement but remains higher than in most brain regions. *Cereb Cortex*. 2011. Jan;21(1):233-44. *IF* : 6.979

Pfefferbaum A., **Chanraud S.**, Pitel A.L., Shankaranarayanan A., Alsop D.C., Rohlfing T., Sullivan E.V.: Volumetric cerebral perfusion imaging in healthy adults: Regional distribution, laterality, and repeatability of Pulsed Continuous Arterial Spin Labeling (PCASL). *Psychiatry Research: Neuroimaging*. 2010. Jun 30;182(3):266-73. *IF* : 3.435

**Chanraud S.**, Zahr N., Sullivan E.V., Pfefferbaum A. : MR Diffusion Tensor Imaging: A window into white matter integrity of the working brain. *Neuropsychol Rev*. 2010. Jun;20(2):209-25. *IF* : 5.744

Schulte T., Muller-Oehring E., **Chanraud S.**, Rosenbloom M., Pfefferbaum A., Sullivan EV. Age-related reorganization of functional networks for successful conflict resolution: A combined functional and structural MRI study. *Neurobiol Aging*. 2011 Nov;32(11):2075-90. *IF* : 6.189

**Chanraud S.**, Leroy C., Martelli C., Kostogianni N., Delain F., Aubin H-J., Reynaud M., Martinot J-L. Episodic memory in detoxified alcoholics: Contribution of grey matter microstructure alteration. *PLoS One*. 2009 .Aug 26;4(8):e6786. *IF* : 4.351

Wessa M., Houenou J., Leboyer M., **Chanraud S.**, Poupon C., Martinot J-L., Martinot-Paillere ML. Microstructural white matter changes in euthymic bipolar patients: A whole-brain diffusion tensor imaging study. *Bipolar Disord*. 2009. Aug;11(5):504-14. *IF* : 5.502

**Chanraud-Guillermo S.**, Andoh J., Martelli C., Artiges E., Pallier C., Aubin H-J., Martinot J-L., Reynaud M. Imaging of language-related brain regions in detoxified alcoholics. *Alcohol Clin Exp Res*. 2009. Jun;33(6):977-84. *IF* : 3.175

**Chanraud S.**, Reynaud M., Wessa M., Cachia A., Artiges E., Kostogianni N., Delain F., Perrin M., Penttilä J., Aubin H-J., Cointepas Y., Martelli C., Martinot J-L., "Diffusion tensor tractography in mesencephalic bundles: relation to executive dysfunction in detoxified alcohol-dependent subjects." *Neuropsychopharmacology*. 2009. Apr;34(5):1223-32. *IF* : 6.993

Curie A, Sacco S, Bussy G, de Saint Martin A, Boddaert N, **Chanraud S**, Meresse I, Chelly J, Zilbovicius M, des Portes V. Impairment of cerebello-thalamo-frontal pathway in Rab-GDI mutated patients with pure mental deficiency. *Eur J Med Genet*. 2009. Jan-Feb;52(1):6-13. *IF* : 1.857

**Chanraud S.**, Martelli C., Reynaud M., Delain F., Kostogianni N., Douaud G., Aubin H-J., Martinot J.-L. Brain morphometry and cognitive performance in detoxified alcohol-dependent subjects with preserved social functioning. *Neuropsychopharmacology*. 2007. Feb 32(2):429-38. *IF* : 6.157

Houenou J., Wessa M., Douaud G., Leboyer M., **Chanraud S.**, Perrin M., Poupon C., Martinot J.L., Paillere-Martinot M.L. Increased white matter connectivity in euthymic bipolar patients: Diffusion tensor tractography between the subgenual cingulate and the amygdalo-hippocampal complex. *Molecular Psychiatry*. 2007. Nov; 12(11):1001-10. *IF* : 10.9

Foucher J.R., Vidailhet P., **Chanraud S.**, Gounot D., Grucker D., Pins D., Damsa C., Danion J.M. Functional integration in schizophrenia : too much or too little? *Neuroimage*. 2005. June 26(2):374-88. *IF* : 5.288

Vidailhet P., Foucher J., **Chanraud S.**, Gounaud D., Danion J.M. The neural correlates of remembering and knowing in schizophrenia : An event related fMRI study. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 2003. Dec. 253 (1). 1-32. *IF* : 2.305

### *Chapitres d'ouvrages*

**Chanraud S.**, Sullivan E.V. Compensatory recruitment of neural resources in chronic alcoholism. *Handbook of Clinical Neurology*. Aminoff M., Boller F., Swaab D.F. 2014.

**Chanraud S.**, Pitel A.L., Sullivan E.V. Neuroanatomy of Alcoholism: In Vivo Studies from CT to MRI to DTI. *Neuropsychiatric imaging*. Cambridge University Press. 2010.

Martelli C., **Chanraud S.**, Reynaud M., Martinot J.L. Neuroimagerie des addictions. *Traité d'Addictologie*. FLAMMARION. 2006.

**Chanraud S.**, Martelli C., Reynaud M., Martinot J.L. Alcool et neuroimagerie. *Addiction et psychiatrie*. MASSON. 2005.

Martelli C., **Chanraud S.**, Reynaud M., Martinot J.L. Neuroimagerie des addictions. *Addiction et psychiatrie*. MASSON. 2005.

### *Présentations orales*

**Chanraud S.** « Neuroimagerie de l'alcoolisme chronique ». Collège de France, Paris, France, Sept. 2014. **Communication Invitée**: « Imagerie

cérébrale et psychiatrie : Naissance de la paraclinique dans la médecine de l'esprit ? »

**Chanraud S.**, Pitel A.L., Eustache F., Beaunieux H., Martinot J.L., Reynaud M., Pfefferbaum A. and Sullivan E.V. « U-S France research collaborations in alcoholism». *International Society for Biomedical Research on Alcoholism*. Paris, France, Sept. 2010. **Bourse de voyage.**

**Chanraud S.**, Pitel A.L., Pfefferbaum A. and Sullivan E.V « Disrupted frontocerebellar networks in alcoholics revealed by resting state functional connectivity imaging». *Research Society of Alcoholism*. San Antonio, États-Unis, Juin 2010.

**Chanraud S.**, Pitel A.L., Eustache F., Beaunieux H., Martinot J.L., Reynaud M., Pfefferbaum A. and Sullivan E.V. « U-S France research collaborations in alcoholism». *Research Society of Alcoholism*. San Diego, États-Unis, Juin 2009. **Bourse de voyage.**

**Chanraud S.**, Reynaud M., Martelli C., Martinot J-L. «Cognitive impairment in alcoholism: an anatomical and functional study ». Congrès Albatros : Société Française des études sur l'alcoolisme. Paris, France, Juin 2007.

**Chanraud S.**, Reynaud M., Martelli C., Martinot J-L. «Mesencephalopontic bundle's alteration relate to executive dysfunction in detoxified alcoholdependents with preserved psychosocial functioning». *Association of European Psychiatrists*, Santander, Espagne, Mai 2007.

**Chanraud S.**, Reynaud M., Martelli C., Martinot J-L. «Relationships between neuropsychology and brain imaging in alcoholism». *Congrès de Médecine de l'Université Paris-Sud*. Paris, France, Juin 2007. **Prix de meilleure communication orale.**

**Chanraud S.**, Martinot J.L. «Brain morphometry in detoxified alcoholdependents with preserved social functioning: association with cognitive performance». *Association of European Psychiatrists*, Utrecht, Pays-Bas, 2006.

**Chanraud S.**, Martinot J.L. «Alcohol-dependence and cerebral morphometry: Relationships with neuropsychological deficits». *European Society for Biomedical Research on Alcoholism*, Paris, France, 2006.

**Chanraud S.**, Martelli C., Reynaud M., Martinot J.L. «Neuroimagerie des addictions». *Congrès de la Société Française d'Alcoologie*. Paris, France, 2003.

### *Posters*

Decraene M., Di-Scala G, Guillaud E., Dilharreguy B., Doat E. , Audiffren M., Cazalets J.R., Allard M., **Chanraud S.** Motor control in aging: motor network connectivity at rest and behavioural abilities. *XIIIème Colloque International sur le Vieillissement Cognitif* - Caen, Sept., 2014

Dupuy M., Di-Scala G. , Dilharreguy B. , Allard M., **Chanraud S.** Age-related changes of controlled and automatic processes: a behavioural and imaging study. *XIIIème Colloque International sur le Vieillessement Cognitif* - Caen, Sept., 2014

Di Scala G., **Chanraud S.**, Dilharreguy B., Schoenen J., Allard M., Radat F. Brain functional connectivity and morphology changes in medication-overuse headache: evidence for addiction-related processes. *11e Colloque de la Société des Neurosciences*, Lyon, France, Mai. 2013.

Radat F., Di Scala G. , Dilharreguy B., Schoenen J., Allard M., **Chanraud S.** Brain functional connectivity and morphology changes in medication-overuse headache: evidence for addiction-related processes. *EFIC 8th International Pain in Europe Congress*, Firenze, Italy, Oct., 2013.

**Chanraud S.**, Pitel A.L., Pfefferbaum A. and Sullivan E.V « Disruption of the default mode network in alcoholism». *International Society for Biomedical Research on Alcoholism*. Paris, France, Sept. 2010.

**Chanraud S.**, Pitel A.L., Pfefferbaum A. and Sullivan E.V « Disrupted frontocerebellar networks in alcoholics revealed by resting state functional connectivity imaging». *Research Society of Alcoholism*. San Antonio, États-Unis, Juin 2010.

**Chanraud-Guillermo S.**, Pitel A.L., Rosenbloom M., Pfefferbaum A., Sullivan E. “Interference between modalities as a measure of processing inefficiency in alcoholics. ». *Research Society on Alcoholism*, San Diego, États-Unis, Juin 2009.

**Chanraud-Guillermo S.**, C. Leroy., G. Douaud., M. Reynaud., J-L. Martinot. “Microstructural brain matter compromise contributes to learning abilities in detoxified alcohol dependents. ». *Research Society on Alcoholism*, Washington, États-Unis, Juin 2008.

**Chanraud S.**, Reynaud M., Wessa M., Cachia A., Artiges E., Perrin M., Aubin H-J., Martelli C., Martinot J-L. «Mesencephalo-pontic bundle’s alteration relate to executive dysfunction in detoxified alcohol-dependents with preserved psychosocial functioning». *Human Brain Mapping*, Chicago, États-Unis, Mai 2007.

**Chanraud S.**, Reynaud M., Wessa M., Cachia A., Artiges E., Perrin M., Aubin H-J., Martelli C., Martinot J-L. «Mesencephalo-pontic bundle’s alteration relate to executive dysfunction in detoxified alcohol-dependents with preserved psychosocial functioning». *Association of European Psychiatrists*, Santander, Espagne, 2007.

**Chanraud S.**, Martelli C., Delain F., Kostogianni N., Douaud G., Aubin H-J., Reynaud M., Martinot J.L. «Brain morphometry in detoxified alcoholdependents with preserved social functioning: association with cognitive performance». *Association of European Psychiatrists*, Utrecht, Pays-Bas, Mai 2006. **Prix “Rising Star” du meilleur poster.**

**Chanraud S.**, Martelli C., Delain F., Kostogianni N., Douaud G., Aubin H.-J., Reynaud M., Martinot J.L. «Altered brain morphometry and cognitive performance in detoxified alcohol dependents with preserved social functioning». *Human Brain Mapping*, Florence, Italie, Juin 2006.

**Chanraud S.**, Martelli C., Reynaud M., Martinot J.L. «White matter fractional anisotropy in alcohol abusers». *International Society for Magnetic Resonance in Medicine*, Calgary, Canada, Février 2005.

## **ENSEIGNEMENTS**

### **Depuis 2012 : Enseignements et encadrements**

- Responsable d'une unité d'enseignement en 2<sup>ème</sup> année de l'IFMK de Bordeaux.
- En charge d'enseignements dans le Master Neurosciences de Bordeaux et dans le Master EPHE
- Encadrement d'étudiants en Masters 1 et 2 de Neurosciences, Master 2 de Sciences Cognitives et Master 1 de Psychologie.
- Tutorat pédagogique d'étudiants de Master EPHE.

**2007 Enseignant vacataire**, Université de Rouen. Cours Magistral (4 heures). 3<sup>ème</sup> cycle de Médecine.  
Imagerie cérébrale : Techniques et Applications.

**2007 Enseignant vacataire**, Université du Kremlin-Bicetre. Cours Magistral (4 heures). 3<sup>ème</sup> cycle de Médecine.  
Apports et applications de l'Imagerie cérébrale en Psychiatrie.

**2011 Enseignement dans le cadre de formations scientifiques destinées aux assistants de recherche**. Stanford Research Institute (SRI). Travaux dirigés (3 × 2 heures). Tous niveaux.  
Première partie : Principes et méthodes d'imagerie cérébrale.  
Deuxième partie : Analyses de données d'imagerie cérébrale.  
Troisième partie : Lecture d'articles scientifiques.

## **DIVERS**

### **Connaissances :**

**Imagerie cérébrale:** Imagerie anatomique, Imagerie du tenseur de diffusion et tractographie de fibres, Imagerie fonctionnelle (tâche et repos), Spectroscopie, Imagerie de perfusion.

**Évaluation neuropsychologique :** Mise en place de nouveaux tests et évaluation via tests standardisés des capacités cognitives et attentionnelles.

**Logiciels:** SPM, Matlab, FSL, Brainvisa, Microsoft Office. Système **UNIX**.

**Langues:** Français, Anglais.

### **Expertise d'articles :**



Archives of General Psychiatry, Biological Psychiatry, Neuropsychologia, Alcoholism Clinical and Experimental Research, Neurobiology of Aging, Psychiatry Research.

**Responsabilités administratives et pédagogiques :**

- En charge d'un projet d'échanges linguistiques d'étudiants entre l'Université de Stanford et l'Université du Kremlin-Bicetre.
- Membre de la « Research Society of Alcoholism ».