

et en particulier sur les mécanismes de régulation émotionnelle. Nous nous intéressons ainsi aux données croisées entre génétique et aspects neuropsychologiques de la dépression et des troubles anxieux. Ce travail permet d'offrir une synthèse des données récentes de la littérature et de réfléchir à de nouvelles voies de recherche sur ces pathologies fréquentes en psychiatrie.

Mots clés Polymorphisme génétique ; Transporteur de la sérotonine ; Interaction gènes-environnement ; Régulation émotionnelle

Déclaration d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Pour en savoir plus

Caspi A, Sugden K, Moffitt TE, Taylor A, Craig IW, Harrington H, McClay J, Mill J, Martin J, Braithwaite A, Poulton R. Influence of life stress on depression: moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene. *Science* 2003;301(5631):386–9.

Pezawas L, Meyer-Lindenberg A, Drabant EM, Verchinski BA, Munoz KE, Kolachana BS, Egan MF, Mattay VS, Hariri AR, Weinberger DR. 5-HTTLPR polymorphism impacts human cingulate-amygdala interactions: a genetic susceptibility mechanism for depression. *Nat Neurosci* 2005;8(6):828–34.

Radua J, El-Hage W, Monté GC, Gohier B, Tropeano M, Phillips ML, Surguladze SA. COMT Val158Met x SLC6A4 5-HTTLPR interaction impacts on gray matter volume of regions supporting emotion processing. *Soc Cogn Affect Neurosci* (sous presse).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.09.328>

P019

Effet de la stimulation magnétique transcrânienne répétitive (rTMS) sur une tâche de N-back avec leurre : étude randomisée en double insu

F. Durand^{1,*}, C. Gaudeau-Bosma², V. Moulrier¹, P. Schenin-King Andrianisaina¹, E. Bertasi³, C. Isaac¹, S. Braha-Zeitoun¹, N. Bouaziz¹, D. Januel¹

¹ U.R.C. de l'E.P.S. de Ville-Evrard, Neuilly-sur-Marne, France

² URCVE/BEBG/Inserm U1127/CNRS UMR7225/ICM, Paris, France

³ CRICM/UPM, Paris, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : florence.durand@hotmail.fr (F. Durand)

Contexte La stimulation magnétique transcrânienne répétitive (SMTr) appliquée sur le cortex préfrontal dorso-latéral (CPFDL) a prouvé son efficacité dans le traitement de la dépression résistante [1]. En plus d'une amélioration sur la symptomatologie, des études rapportent des effets positifs sur le fonctionnement cognitif [2], dont la mémoire de travail. Cependant, cet effet ne semble pas être retrouvé chez des sujets sains [3] lors d'une tâche de N-back sans leurre. L'objectif de notre étude est donc d'évaluer l'impact de la SMTr sur le CPFDL, région plus sensible à une tâche de N-back avec leurre [4].

Méthodes Une étude randomisée en double insu a été menée chez 30 participants sains. Une stimulation de type iTBS (intermittent theta burst stimulation) a été effectuée pendant 5 jours à raison de 2 séances/jour appliquée au niveau du CPFDL gauche ciblé par neuro-navigation sur les coordonnées MNI (X, Y, Z = -50,30,36). Nous avons observé l'impact de la SMTr sur le comportement des participants durant la tâche de N-back. Pour cela, les participants ont effectué cette tâche, composée de blocs de 0-back, 3-back et 3-back contenant des leurres, lors de deux sessions d'IRMf (une avant et une après la semaine de stimulation active ou placebo). La performance, le temps de réaction ainsi que les données d'imageries ont été recueillies.

Résultats Les 2 groupes ne montrent pas de différence au niveau de l'âge ou du genre. Au niveau comportemental, les premières analyses sur la performance ainsi que sur le temps de réaction ne montrent pas d'effet d'interaction Groupe (actif/placebo) * Temps (avant/après SMTr). Au niveau des données de neuro-imagerie, une

analyse d'interaction Groupe * Temps en prenant en compte la condition leurre nous permettra de mieux comprendre l'impact de la SMTr sur la mémoire de travail impliquant le CPFDL.

Mots clés Mémoire de travail ; Stimulation magnétique transcrânienne répétitive ; Cortex préfrontal dorso-latéral ; Tâche de N-back

Déclaration d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Slotema CW, Dirk Blom J, Hoek HW, Sommer IEC. Should we expand the toolbox of psychiatric treatment methods to include repetitive Transcranial Magnetic Stimulation? A meta-analysis of the efficacy of rTMS for psychiatric disorders. *J Clin Psychiatry* 2010;71(7):873–84.
- [2] Guse B, Falkai P, Wobrock T. Cognitive effects of high-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation: a systematic review. *J Neural Transm* 2010;117:105–22.
- [3] Gaudeau-Bosma C, Moulrier V, Allard AC, Sidhoumi D, Bouaziz N, Braha S, et al. Effect of two weeks of rTMS on brain activity in healthy subjects during an N-back task. A randomized double blind study. *Brain Stimulation* 2012;6:1–7.
- [4] Burgess GC, Gray JR, Conway ARA, Braver TS. The relationship between fluid intelligence and working span. *J Exp Psychol Gen* 2011;140(4):1–19.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.09.329>

P020

Connectivité fonctionnelle des réseaux cortico-striataux chez des patients atteints de trouble obsessionnel compulsif de vérification : étude du « resting state » en IRM fonctionnelle

M. Gasnier^{1,*}, C. Gaudeau¹, A.-H. Clair¹, A. Pelissolo², L. Mallet¹, K. N'Diaye¹

¹ Institut du cerveau et de la moelle épinière, Paris, France

² Hôpital Albert-Chenevier, Créteil, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : mgasnier1985@gmail.com (M. Gasnier)

Le trouble obsessionnel compulsif (TOC) est une pathologie fréquente, touchant 2 à 3 % de la population [1].

L'implication de structures cortico-striato-thalamiques dans la symptomatologie du TOC est consensuellement reconnue [2]. Parmi elles, le cortex orbitofrontal (OFC), le cortex cingulaire antérieur (ACC) et le striatum ventral sont des structures d'un intérêt particulier dans les mécanismes de prises de décision associés au TOC.

La mesure de la connectivité fonctionnelle basée sur l'IRM fonctionnelle (IRMf) permet d'étudier les liens fonctionnels entre plusieurs régions cérébrales [3]. Les études précédentes fournissant des résultats contradictoires sur la connectivité fonctionnelle dans le TOC entre le striatum ventral, l'OFC et le ACC [4], nous étudions la connectivité fonctionnelle basée sur l'IRMf chez 12 patients atteints de TOC de vérification (YBOCS > 16) contrastés avec 11 témoins enregistrés en « état de repos » (*resting state*) avec une séquence EPI sur une IRM 3 T (CENIR, Institut du Cerveau et de la Moelle épinière, Paris). Notre analyse utilise l'OFC, le ACC et le striatum ventral comme régions d'intérêt (ROI), à partir de coordonnées définies dans une étude en IRMf précédemment menée dans notre laboratoire. Nous avons étudié la différence de connectivité entre ces régions deux à deux (*ROI-to-ROI analysis*) et entre ces régions et le reste du cortex (*seed-voxel analysis*).

Nous souhaitons également étudier la corrélation entre la connectivité entre ces régions et la sévérité du TOC, mesurée avec l'échelle YBOCS.

Nos données sont en cours d'analyse, mais des résultats préliminaires montrent une hypoconnectivité entre le striatum ventral droit et l'ACC chez les patients ($p < 0,05$). Ces résultats préliminaires