

Impact d'une activité de poker en ligne sur les réponses comportementales et neurophysiologiques lors d'une tâche virtuelle de prise de décision.

Auteurs : Julie Giustiniani^{1,2,3}, Magali Nicolier^{1,2,3}, Audrey Diwoux⁴, Thibaut Chabin^{2,4}, Lionel Pazart^{2,3}, Emmanuel Haffen^{1,2,3,5}, Damien Gabriel^{2,4}

¹ Service de psychiatrie de l'adulte, Centre hospitalier Universitaire de Besançon, Franche Comté, 25000 Besançon France

² Centre d'investigation clinique, 1431-INSERM, Centre hospitalier Universitaire de Besançon, France

³ EA 481, Laboratoire de Neurosciences, Université de Franche-Comté, 25000, Besançon, France

⁴ Département de neuroimagerie et neurostimulation Neuraxess, Université de Franche-Comté, 25000, Besançon, France

⁵ FondaMental Foundation, Créteil, France

Auteur correspondant : Julie Giustiniani, julie.giustiniani@univ-fcomte.fr / giustiniani.julie@gmail.com

Introduction :

La pratique du poker implique différents contrôles exécutifs et une gestion des émotions. Dans ce contexte, on peut imaginer que les joueurs de poker en ligne, habitué à manier des cartes virtuelles présentent de hautes performances aux tâches de prise de décision informatisé tel que l'Iowa Gambling Task (IGT). Notre étude a pour objectif d'évaluer les performances comportementales à l'IGT et l'activité cérébrale produite lors de la tâche d'un groupe de joueurs de poker online (JPO) et d'un groupe de non joueurs (NJ).

Matériel et méthodes : Un groupe de NJ (n : 20) et un groupe de JPO (n : 22) ont été recrutés par annonce dans la presse. L'ensemble des participants ont réaliser des tests psychométriques visant à caractériser leur réponse hédonique (SHPAS), leur niveau d'anhédonie (CAS) ainsi que leur propension à adopter un comportement d'approche et d'évitement (BIS/BAS). Chaque participant a par la suite réalisé l'IGT, avec un enregistrement concomitant de leur activité cérébrale via un Électro-Encéphalogramme Haute- Résolution (EEG-HR). Une segmentation spatio-temporel a été réalisé sur la moyenne des potentiels évoqués pour chaque groupe obtenu après la réception du résultat.

Résultats et conclusion : Le groupe NJ présentait significativement une meilleure progression des performances à l'IGT sur les derniers essais que le groupe JPO. L'activité cérébrale révèle l'apparition d'une carte temporelle (TW4) entre 150 – 175 ms spécifique à la condition de gain

sur les deux groupes. Une deuxième carte (TW6) est observée à 215-295 ms spécifiquement au sein du groupe NJ, et dont les générateurs seraient les régions occipitales. Cette activité témoigne d'un haut niveau de conscience visuelle et témoigne de ce fait d'un traitement supplémentaire de l'information visuelle, dont on peut supposer qu'il est induit par la moindre exposition aux jeux de carte en ligne.

Liens d'intérêt : les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt avec l'industrie pharmaceutique, le tabac, l'alcool, les cigarettes électroniques et les compagnies de jeux.

Déclarations d'intérêts individuelles des trois dernières années

Julie Giustiniani : aucun lien d'intérêt

Magali Nicolier :

Audrey Diwou : aucun lien d'intérêt

Thibault Chabin : aucun lien d'intérêt

Lionel Pazart : aucun lien d'intérêt

Emmanuel Haffen :

Essais cliniques : en qualité de co-investigateur, expérimentateur non principal, collaborateur à l'étude : Laboratoires : AstraZeneca, Janssen, Lundbeck, Otsuka, Mapreg SAS

Interventions ponctuelles : rapports d'expertise

Interventions ponctuelles : activités de conseil : Laboratoires : Janssen, Lundbeck, Bioserenity, Neuraxpharm, Ethypharm

Conférences : invitations en qualité d'intervenant : Laboratoires : AstraZeneca, Janssen, Livanova, Lundbeck, Otsuka, Eisai, Neuraxpharm

Conférences : invitations en qualité d'auditeur (frais de déplacement et d'hébergement pris en charge par une entreprise) : Laboratoires : AstraZeneca, Janssen, Livanova, Lundbeck, Otsuka

Damien Gabriel