

# Stimulation du cerveau et schizophrénie résistante aux traitements

Mis en ligne le 05 mai 2022

En 2021, l'équipe PsyR2 a publié les résultats d'une étude conduite au Centre Hospitalier le Vinatier sur les effets de la stimulation cérébrale non invasive sur les symptômes négatifs de la schizophrénie. Celle-ci est, notamment, portée par Marine Mondino et Jérôme Brunelin.



## Sur quoi porte cette recherche ?

Chez environ 1/3 des patients atteints de schizophrénie, les symptômes dits négatifs (le manque de motivation, le repli sur soi, la perte de la capacité à éprouver du plaisir...) de cette maladie mentale ne répondent pas suffisamment aux approches thérapeutiques actuellement disponibles et sont source de handicaps importants. Le but de notre étude est d'apporter une nouvelle solution thérapeutique alternative pour aider les patients dans cette situation.

D'un point de vue neurobiologique, les études d'imagerie médicale ont montré que ces symptômes négatifs étaient associés à des anomalies de fonctionnement et de connexion d'une région du cerveau appelée le cortex préfrontal dorsolatéral. Le groupe de recherche a **proposé de stimuler cette région du cerveau afin d'en restaurer l'activité et la communication avec les autres régions du cerveau**. Pour cela, il a appliqué des impulsions magnétiques de manière répétée (rTMS) à haute fréquence sur le crâne des patients en regard de cette région cérébrale.

PsyR2 a fait l'hypothèse que, stimuler de façon répétée, le cortex préfrontal dorsolatéral permettrait de diminuer les symptômes négatifs de la schizophrénie en restaurant la connectivité de cette région avec le reste du cerveau (mesuré grâce à l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle- IRMf).

## L'étude en pratique

La structure de recherche a réalisé une étude randomisée et contrôlée combinant évaluations cliniques et neuroimagerie par IRMf. 22 patients atteints de schizophrénie (ayant des symptômes négatifs résistants aux traitements médicamenteux) ont été inclus dans l'étude et ont reçu 20 sessions de stimulation magnétique appliquée en regard du cortex préfrontal dorsolatéral gauche. Douze des patients ont reçu de la stimulation active alors que les 10 autres ont reçu de la stimulation placebo. Les sessions de stimulation étaient délivrées deux fois par jour, sur 10 jours consécutifs.

On a évalué les symptômes négatifs avec un instrument de mesure spécifique avant et à la suite des 10 sessions de stimulation, puis à un, trois et six mois après celles-ci. Grâce à l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle, la connectivité fonctionnelle du cortex préfrontal dorsolatéral gauche (ou la façon dont cette partie communique avec le reste du cerveau) a été mesurée avant et après les 10 sessions.

L'étude a été réalisée en double aveugle : ni les patients, ni les évaluateurs ne sont au courant de la nature de la stimulation reçue (active ou placebo).

## Les résultats et les perspectives d'avenir

6 mois après une cure de 20 sessions de stimulation active (comparé à la stimulation placebo), PsyR2 démontre qu'il existe une **diminution significative des symptômes négatifs**. De plus, cette action entraîne une **augmentation de la connectivité fonctionnelle du cortex**

**préfrontal dorsolatéral gauche** et de plusieurs **autres régions cérébrales importantes** dans la schizophrénie. C'est le cas, notamment, de la zone qui régule la Dopamine. Cette molécule est ciblée par les traitements pharmacologiques de la schizophrénie.

Un espoir qu'il faudra confirmer par de nouvelles études incluant un plus grand nombre de patients avant de pouvoir proposer cette solution thérapeutique aux personnes concernées et qu'elle intègre la pratique clinique courante.

→ [Découvrez la newsletter de mai de Psyr2](#)

---

LE VINATIER BP 30039 - 95 BD PINEL 69678 BRON CEDEX