La stimulation électrique à la rescousse de la mémoire

Compte Test - 2014-09-10 12:05:00 - Vu sur pharmacie.ma

L'hippocampe est le chef d'orchestre qui coordonne le fonctionnement de la mémoire. C'est pourquoi sa stimulation pourrait favoriser la mémorisation. Partant de là, des chercheurs de l'université du Nord-Ouest de Chicago ont présenté dans la revue Science, les résultats encourageants obtenus grâce à une méthode non invasive : la TMS ou Transcranial Magnetic Stimulation, qui consiste à stimuler une région du cerveau en délivrant un courant électrique grâce à des pulsations magnétiques.

Seize adultes en bonne santé, âgés de 21 à 40 ans, ont participé à cette expérience. Grâce à l'IRM, les chercheurs ont réalisé une image anatomique détaillée du cerveau pour identifier le réseau cérébral de la mémoire de chacun. En effet, les régions impliquées dans la mémoire varient d'un individu à l'autre. Comme il n'est pas possible de stimuler directement l'hippocampe, étant donné sa position dans le cerveau, l'IRM a permis aux chercheurs d'identifier une région superficielle connectée à l'hippocampe. Ils voulaient savoir si une stimulation dirigée sur ce point précis pouvait solliciter l'hippocampe et améliorer les performances de mémorisation des participants.

Les participants ont passé un test de mémoire qui consistait à apprendre une série d'associations entre des visages et des mots. Puis ils ont reçu une stimulation cérébrale de 20 minutes par jour pendant 5 jours. D'autres IRM et tests de mémoire avec de nouvelles associations visage-mot ont été réalisés dans la semaine. Au moins sept jours plus tard, la même expérience a été répétée mais avec une fausse stimulation placebo. Leur ordre a été inversé pour la moitié des participants. Ils ne savaient pas en effet dans quel ordre ils suivaient l'expérience.

Il est alors apparu que les participants réussissaient mieux les tests de mémoire après la stimulation du cerveau qu'avant. Il a fallu trois jours de stimuli pour voir des améliorations. La stimulation électrique a permis de mieux synchroniser les régions cérébrales devant travailler ensemble.

Cette découverte ouvre la possibilité de traiter différents problèmes de mémoire, qu'ils soient causés par des AVC, une maladie d'Alzheimer à un stade précoce, un traumatisme du cerveau, un arrêt cardiaque ou le vieillissement.