Des chercheurs ont réussi à effacer et réactiver des souvenirs

Compte Test - 2014-06-04 09:20:00 - Vu sur pharmacie.ma

Des chercheurs américains viennent de réussir un pari fou. Effacer la mémoire et la faire revenir.

Les résultats obtenus par ces chercheurs et publiés dans la revue Nature, ont été menés chez des rats. Les animaux avaient appris à associer la stimulation du nerf optique à la douleur d'une décharge électrique. Ainsi, à chaque fois qu'ils recevaient des stimuli, les rats ressentaient de la peur. Ces stimuli étaient délivrés grâce à une fibre optique insérée dans le cerveau, et qui envoie des impulsions lumineuses.

Puis les chercheurs ont stimulé cette même zone cérébrale, mais avec des fréquences beaucoup plus basses, de l'ordre d'une impulsion par seconde, pendant 15 minutes. Et après cela, les rats n'exprimaient plus aucune peur, même avec les stimuli d'origine de plus haute fréquence. Ce qui veut dire que la mémoire de l'association entre le stimulus lumineux et la douleur avait disparu. « Nous pouvons créer un souvenir, l'effacer et le faire resurgir », a déclaré le Dr Roberto Malino, professeur de neurosciences à l'Université de Californie San Diego School et principal auteur de l'étude.

Pour expliquer ce phénomène, les chercheurs avancent que les stimulations ont provoqué des changements au niveau des synapses qui relient les neurones. Quand les connections synaptiques étaient affaiblies par les stimuli de basse fréquence, la mémoire s'effaçait. Tandis que les stimulations de haute fréquence renforçaient les connexions synaptiques.

Ces découvertes pourraient être très intéressantes pour la maladie d'Alzheimer. Car les plaques de peptide bêta-amyloïde, qui s'accumulent dans le cerveau des patients, pourraient agir comme les stimulations de basse fréquence. « Nous avons réussi à inverser le processus qui affaiblit les synapses, donc nous pourrions peut-être contrer les effets de ces plaques de bêta-amyloïdes chez les personnes atteints de la maladie d'Alzheimer », laisse espérer le Dr Malino.