

Comment conservons-nous nos souvenirs ?

Par *mogirard*

Créé le *24/05/2012 - 00:10*

Comment conservons-nous nos souvenirs ?

Mercredi, 23/05/2012 - 23:10 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Grâce aux travaux dirigés par le professeur Jean-Claude Lacaille, du Département de physiologie de l'Université de Montréal, les scientifiques possèdent maintenant une meilleure compréhension du mécanisme qui nous permet de tisser des souvenirs précis. « À l'égard des applications chez l'humain, ces découvertes pourraient nous aider à mieux comprendre les problèmes de mémoire liés aux troubles neurodégénératifs comme la maladie d'Alzheimer », a déclaré Monsieur Lacaille. L'étude examine nos cellules cérébrales, ou neurones, et la manière dont elles travaillent ensemble, en groupe, pour former les souvenirs.

Les récepteurs chimiques se situant aux interconnexions neuronales, appelées synapses, permettent à ces cellules de former des réseaux électriques qui encodent les souvenirs, et les neurones sont classés en deux groupes, selon le type de produit chimique qu'ils expriment : excitateurs, pour ceux qui expriment des produits chimiques augmentant la communication entre les neurones, et inhibiteurs, pour ceux qui ont l'effet opposé, soit la diminution de la communication. « Les scientifiques savaient que les cellules inhibitrices nous permettent de raffiner nos souvenirs, pour les rendre propres à un jeu précis de renseignements », a expliqué le professeur Lacaille. « Nos découvertes expliquent pour la première fois comment cela se produit aux niveaux moléculaire et cellulaire. »

Nombre d'études ont été réalisées sur les neurones excitateurs, mais très peu sur les neurones

inhibiteurs, en partie parce qu'ils sont très difficiles à étudier. Les scientifiques ont découvert qu'un facteur appelé CREB joue un rôle essentiel dans l'ajustement de l'expression génétique et la force des synapses dans les neurones inhibiteurs. Les protéines sont des composés biochimiques génétiquement codés, qui permettent aux cellules d'effectuer leurs différentes fonctions, et de nouvelles protéines sont nécessaires pour que des souvenirs se forment.

« Nous avons pu étudier comment les synapses des neurones inhibiteurs provenant de rats sont modifiées dans les 24 heures suivant la formation d'un souvenir », a poursuivi Jean-Claude Lacaille. « Dans le laboratoire, nous avons simulé la formation d'un nouveau souvenir à l'aide de produits chimiques. Nous avons ensuite mesuré l'activité électrique au sein du réseau cellulaire. Dans les cellules où nous avons retiré le CREB, nous avons observé que l'intensité des connexions électriques était beaucoup plus faible. À l'inverse, lorsque nous avons augmenté la présence de CREB, les connexions étaient plus fortes. »

Cette nouvelle compréhension du fonctionnement chimique du cerveau pourrait un jour conduire à de nouveaux traitements pour les troubles comme la maladie d'Alzheimer, à mesure que les chercheurs pourront examiner ces mécanismes synaptiques et concevoir des médicaments qui ciblent les processus chimiques qui y contribuent. « Nous savions que les problèmes des modifications synaptiques font partie des causes des symptômes cognitifs dont souffrent les victimes de maladies neurodégénératives », a déclaré le chercheur. « Ces découvertes jettent une lumière sur les fondements neurobiologiques des problèmes de mémoire de ces sujets. Toutefois, nous sommes malheureusement à nombre d'années de la mise au point de médicaments à partir de cette information. »

[Université de Montréal](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 112
- **Publié dans :** [Neurosciences & Sciences cognitives](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Neurosciences & Sciences cognitives](#) [cellules cérébrales](#) [cerveau](#) [Jean-Claude Lacaille](#) [maladie d'Alzheimer](#) [mémoire](#) [Montréal](#) [neurones](#) [souvenirs](#) [précis](#) [synapses](#) [troubles neurodégénératifs](#)
[université](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/comment-conservons-nous-nos-souvenirs/article>