

# La solitude modifie le fonctionnement du cerveau

Par *mogirard*

Créé le 12/12/2018 - 00:30

## La solitude modifie le fonctionnement du cerveau

Mardi, 11/12/2018 - 23:30 [0 commentaire](#)

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

•

- [Tweeter](#)

•

•

3 avis :



[zoom](#)

Une équipe de recherche américaine, dirigée par le neuroscientifique Vibol Heng et ses collègues de l'Université Thomas Jefferson de Philadelphie, a réalisé sur des souris une étude qui montre les effets néfastes sur le cerveau d'une désocialisation et d'une solitude subies.

Ces chercheurs ont arraché des souris à leurs groupes sociaux pour une période d'un mois. Ils ont constaté que les rongeurs présentaient à la fin de leur confinement des cellules nerveuses plus petites dans certaines parties du cerveau. D'autres changements cérébraux ont suivi, affirment les auteurs, qui ont présenté leur recherche lors de la réunion annuelle de la Society for Neuroscience de San Diego en Californie.

L'isolement a des conséquences physiologiques et psychologiques importantes, telles que la dépression, le stress, les déficits cognitifs et les pertes de mémoire et de concentration. Malgré ces effets bien connus, on savait peu de choses sur l'impact de l'isolement sur le cerveau lui-même.

En juin dernier, des chercheurs danois avaient montré que le fait de vivre dans la solitude pourrait être un facteur important de décès prématuré, d'une détérioration de la santé mentale et d'une mauvaise qualité de vie chez les personnes atteintes d'une maladie cardiovasculaire.

Dans cette nouvelle étude, les chercheurs ont donc développé un modèle où des souris sont nées et ont

grandi dans un environnement social riche, puis ont été placées en milieu isolé à l'âge adulte (4 mois). Ce passage abrupt d'une société complexe à un isolement de 30 jours a provoqué des changements importants dans leurs cerveaux : parmi ceux-ci, on constate notamment que la taille globale des cellules nerveuses, ou neurones, a diminué d'environ 20 % après un mois d'isolement. Ce rétrécissement s'est maintenu à peu près au même niveau pendant trois mois d'isolement.

Toutefois, à la surprise de l'équipe de recherche, après un mois d'isolement, les neurones des souris présentaient une densité plus élevée d'épines dendritiques, des structures qui permettent d'établir des connexions entre neurones. Après trois mois d'isolement, toutefois, la densité des épines dendritiques est revenue à son niveau de départ, ce qui indique, selon M. Smeyne, que « le cerveau a essayé de se rétablir seul, mais qu'il n'y a pas réussi ».

De plus, les chercheurs ont également noté d'autres signaux inquiétants, dont la réduction d'une protéine appelée BDNF, qui stimule la croissance neuronale, et la hausse du niveau de l'hormone du stress. Les chercheurs ont basé leurs études sur les neurones du cortex sensoriel, une zone du cerveau impliquée dans l'assimilation de l'information, et du cortex moteur, qui aide à contrôler le mouvement.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Neuro-2018](#)

**Noter cet article :**

**Recommander cet article :**

- 
- [Tweeter](#)
- 
- **Nombre de consultations :** 380
- **Publié dans :** [Neurosciences & Sciences cognitives](#)
- **Partager :**
  - [Facebook](#)
  - [Viadeo](#)
  - [Twitter](#)
  - [Wikio](#)

[Neurosciences & Sciences cognitives](#) [cerveau](#) [cortisol](#) [isolement](#) [protéines](#) [socialisation](#) [solitude](#) [souris](#) [stress](#)

---

URL source: <https://www.rtflash.fr/solitude-modifie-fonctionnement-cerveau/article>