

Maladie d'Alzheimer : le rôle méconnu des astrocytes

Par *mogirard*

Créé le 30/04/2019 - 14:14

Maladie d'Alzheimer : le rôle méconnu des astrocytes

Mardi, 30/04/2019 - 13:14 [0 commentaire](#)

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

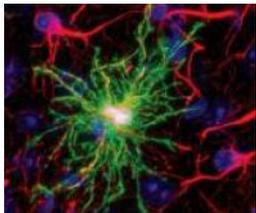
•

- [Tweeter](#)

•

•

1 avis :



[zoom](#)

Les astrocytes pourront-ils un jour venir au secours des neurones atteints de dégénérescence ? C'est ce qu'espère cette équipe de l'Université de Barcelone qui envisage, dans le Journal of Neuroscience, une toute nouvelle stratégie thérapeutique pour traiter la maladie d'Alzheimer : les astrocytes. Capables de produire du BDNF, un facteur neurotrophique, et disposant des mécanismes moléculaires nécessaires pour le libérer dans les zones du cerveau malades, ils pourraient venir à la rescousse des neurones menacés par la maladie.

La maladie d'Alzheimer est la forme de démence la plus répandue. La neurodégénérescence chez les patients atteints provoque des déficits de la mémoire et d'autres fonctions cognitives, avec différents symptômes, dont des sautes d'humeur et des changements de personnalité. L'une des thérapies les plus prometteuses contre la maladie d'Alzheimer est l'utilisation de facteurs neurotrophiques, une famille de protéines favorisant la survie des neurones, tels que le facteur neurotrophique dérivé du cerveau (BDNF : Brain-Derived Neurotrophic Factor). Cependant, l'administration de BDNF est un défi en soi car il s'agit de pouvoir contrôler sa libération, le cibler spécifiquement sur le tissu malade, en libérer la bonne quantité, des doses trop élevées pouvant être neurotoxiques.

Dans ces recherches, les chercheurs de Barcelone se sont concentrés sur le BDNF généré par les astrocytes, un type de cellules gliales en forme d'étoile, présent dans le cerveau et la moelle épinière. Les astrocytes sont affectés par l'un des processus de neuro-inflammation de la maladie d'Alzheimer, l'astrogliose, dans lequel la protéine acide fibrillaire gliale (Glial fibrillary acidic protein : GFAP) et son gène codant sont les plus altérés. Dans ce contexte, les chercheurs ont conçu une expérience dans laquelle des souris génétiquement modifiées modèle d'Alzheimer, produisent la protéine BDNF en fonction du taux de GFAP.

Chez ces souris, lorsque la neuro-inflammation et la pathologie se développent, les astrocytes génèrent du BDNF dans les zones les plus touchées du cerveau malade. Chez ce modèle animal, ce sont donc les réactions endogènes du cerveau qui régulent l'administration de BDNF en fonction de la sévérité de la maladie et bien sûr les zones les plus touchées?L'expérience montre que cette méthode permet bien de rétablir la production et la libération de la neurotrophine dans le tissu neuronal malade au tout début de la pathologie.

Ensuite, le BDNF généré par les astrocytes régule la formation de neurones dans des échantillons de cultures neuronales in vitro et entraîne des effets « pro-cognitifs » dans des modèles de souris transgéniques.

Les chercheurs détournent donc le processus de neuro-inflammation et induisent les astrocytes à produire du facteur neurotrophique préservant la survie des neurones. Une stratégie qui pourrait s'appliquer à bien d'autres maladies neurodégénératives : « **Notre objectif est, d'une part, de rendre cette approche thérapeutique clinique pour une utilisation chez l'homme, et d'autre part, de présenter des approches similaires pour les maladies neurodégénératives caractérisées par la neuro-inflammation** ».

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[JNeurosci](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 0
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Biologie & Biochimie Alzheimer astrocytes cerveau inflammation neurones neurotrophine](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/maladie-d-alzheimer-role-meconnu-astrocytes/article>

