

# Comment concevoir de nouveaux médicaments pour le cerveau

Par *mogirard*

Créé le 12/12/2011 - 00:30

## Comment concevoir de nouveaux médicaments pour le cerveau

Dimanche, 11/12/2011 - 23:30 [0 commentaire](#)

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

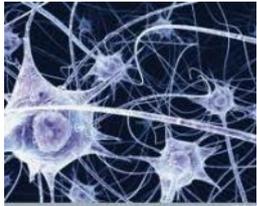
•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Une équipe de chercheurs belges et britanniques a trouvé le moyen de concevoir des médicaments pouvant cibler des zones spécifiques du cerveau. Présentés dans la revue Proceedings of National Academy of Sciences (PNAS), ces résultats pourraient aider les chercheurs à développer des traitements pour lutter contre certaines maladies sans déclencher d'effets secondaires dans d'autres parties du système nerveux.

Les chercheurs, menés par le professeur Neil Marrion de la Faculté de physiologie de Bristol, au Royaume-Uni, travaillaient sur un sous-type de canaux ioniques appelés canaux SK (canaux potassiques à faible conductance activés par le calcium). Les canaux ioniques sont des protéines pouvant contrôler l'excitabilité des nerfs. Les canaux ioniques, qui sont construits comme un circuit électrique, permettent le passage d'ions de potassium, de sodium et de calcium «chargés» à l'intérieur ou à l'extérieur des membranes cellulaires par un réseau de pores formées par les canaux, dont un sous-type est la famille des canaux SK.

Les chercheurs ont utilisé l'apamine, une toxine naturelle que l'on trouve dans le venin des abeilles et qui peut bloquer divers types de canaux SK. Ces canaux permettent aux ions de potassium de circuler à

l'intérieur et à l'extérieur des cellules nerveuses qui contrôlent l'activité. Grâce à la capacité de l'apamine à bloquer un sous-type de canal SK mieux que les autres, les chercheurs sont parvenus à identifier comment bloquer de manière sélective les canaux de sous-types de SK (SK1 à SK3).

La capacité de l'apamine et d'autres ligands à bloquer les canaux SK révèlent que les canaux se plient de manière à permettre la liaison d'un médicament. Ainsi, on pourra créer des médicaments pour bloquer des canaux SK composés d'au moins deux sous-unités de canal SK pour assurer une lutte plus efficace contre la démence et la dépression.

«Le problème dans le développement de médicaments pour cibler les processus cellulaires est que beaucoup de types de cellules répartis dans le corps pourraient tous avoir les mêmes canaux ioniques», explique le professeur Neil Marrion de l'université de Bristol, l'un des auteurs de l'étude. «Les canaux SK sont également répartis dans le cerveau, mais il devient évident que ces canaux peuvent être composés d'un type ou plus de sous-unités de canaux SK. Il est fort probable que les différents nerfs possèdent des canaux SK constitués de sous-unités différentes. Ceci signifie que le développement d'un médicament pour bloquer un canal composé d'une seule protéine de canal SK ne sera pas utile du point de vue thérapeutique, mais savoir que les canaux sont composés de diverses sous-unités SK multiples sera essentiel.»

Commentant les résultats de l'étude, le co-auteur Vincent Seutin du Centre interfacultaire de recherche du médicament (CIRM) de l'Université de Liège, en Belgique, ajoutait : «Notre étude montrait la différence dans la façon dont l'apamine et les ligands non peptidiques (un médicament potentiellement utile) interagissent avec le canal. Ceci pourrait avoir d'importantes implications en terme de conception de médicaments.»

[CORDIS](#)

**Noter cet article :**

**Recommander cet article :**

- 
- [Tweeter](#)
- 
- **Nombre de consultations :** 151
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
  - [Facebook](#)
  - [Viadeo](#)
  - [Twitter](#)
  - [Wikio](#)

[Biologie & Biochimie canaux SK cerveau médicaments neurones système nerveux](#)

---

URL source: <https://www.rtf.fr/comment-concevoir-nouveaux-medicaments-pour-cerveau/article>