

Un nanorobot injectable pour réaliser des opérations dans le cerveau

Par *admin*

Créé le 23/01/2009 - 00:00

Un nanorobot injectable pour réaliser des opérations dans le cerveau

Jeudi, 22/01/2009 - 23:00 [0 commentaire](#)

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

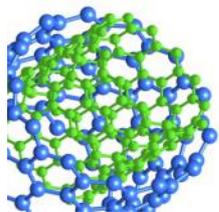
•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Des scientifiques australiens ont mis au point un nanorobot d'un diamètre de 250 nanomètres, soit l'épaisseur de 2 à 3 cheveux, potentiellement capable d'opérer le cerveau, comme dans le film de science-fiction *Le Voyage Fantastique* (*Fantastic Voyage*), réalisé en 1966.

"Nous cherchons quelque chose qui puisse être placé dans des artères humaines, particulièrement là où les technologies traditionnelles ne peuvent pas être utilisées", a déclaré à l'AFP James Friend, du laboratoire de nanophysique de l'université Monash à Clayton, en Australie, et co-auteur d'une étude parue dans la revue *Journal of Micromechanics and Microengineering*. La difficulté était de développer, pour un robot de cette finesse, un moteur assez puissant pour "remonter le courant" dans les vaisseaux sanguins.

Le moteur du robot été baptisé Proteus du nom du sous-marin miniaturisé dans le film à bord duquel des médecins et leur assistante, jouée par Raquel Welch, sont réduits à une taille microscopique afin de pénétrer dans la jambe d'un agent exfiltré d'Union soviétique pour le sauver en détruisant un caillot de

sang dans son cerveau.

Le nanorobot développé aujourd'hui par les scientifiques australiens ne pourrait pas être "injecté dans la jambe, car le trajet pour rejoindre le cerveau serait trop long, mais peut-être dans le cou", selon M. Friend.

"Nager dans les grandes artères du corps humain est difficile parce que le courant est très rapide", précise le nanophysicien en ajoutant que le sang circule à un mètre par seconde près du coeur. Près du cerveau en revanche, les flots artériels sont beaucoup plus calmes. Comment être sûr que le minuscule engin ne reste pas coincé quelque part dans l'organisme et qu'il puisse être récupéré ? "Ce sera le test crucial pour l'appareil", admet James Friend. "Les premières versions que nous testons cette année sont placées au bout d'un cathéter.

Si le moteur tombe en panne, on tire sur le cathéter pour ramener le moteur", explique le co-inventeur du moteur Proteus, en ajoutant que le problème de ces cathéters était qu'ils sont trop rigides pour pouvoir être manoeuvrés facilement dans les artères. Les chercheurs tenteront bientôt de contrôler le micro-engin à distance, par des ondes d'une puissance de 2 à 3 watts, soit la puissance d'un téléphone portable ordinaire. Le robot sera dans un premier temps utilisé à des fins d'observation, "parce que c'est ce qu'il y a de plus facile. A partir de là, nous essayerons d'autres types de manoeuvres, principalement de la découpe et du ciselage", a encore ajouté James Friend.

[MS](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 146
- **Publié dans :** [Nanomatériaux](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Nanomatériaux](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/nanorobot-injectable-pour-realiser-operations-dans-cerveau/article>