

# Commander un robot par la pensée : le rêve devient réalité !

Par *mogirard*

Créé le 19/05/2012 - 07:01

## Commander un robot par la pensée : le rêve devient réalité !

Samedi, 19/05/2012 - 06:01 [0 commentaire](#)

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

- 
- [Tweeter](#)
- 
- 

0 avis :



[zoom](#)

Commander un robot en forme de bras articulé futuriste par la seule force de la pensée n'est plus tout à fait de la science-fiction : c'est la prouesse réalisée par une équipe de chercheurs aux Etats-Unis, révélée mercredi 16 mai dans le magazine Nature.

Tétraplégique depuis quatorze ans à la suite d'un accident vasculaire cérébral, Cathy Hutchinson, 58 ans, passera peut-être à la postérité pour avoir fait bouger un bras robotisé pour boire un café, grâce à un micro-réseau d'électrodes implanté dans son cerveau. "C'est la première fois en près de quinze ans qu'elle était capable de prendre quelque chose par sa seule volonté. Je n'oublierai jamais le sourire sur son visage", a expliqué le neurologue Leigh Hochberg du Massachusetts General Hospital de Boston, principal responsable de l'expérimentation.

L'exploit s'est déroulé le 12 avril 2011. Il a consisté pour Mme Hutchinson à télécommander grâce aux signaux captés dans son cortex moteur - partie du cerveau qui contrôle les mouvements du corps - un bras articulé placé devant elle pour saisir une bouteille remplie de café et la porter à ses lèvres.

Cette expérimentation, en partie financée par l'organisme américain de recherche en santé NIH, vise à

évaluer la sécurité et la faisabilité du système BrainGate d'interface entre le cerveau et des robots d'assistance pour personnes handicapées. Le système consiste en un réseau d'une centaine d'électrodes, chacune de la taille d'un cheveu, implanté dans le cortex pour capter les signaux du cerveau et les transformer en commandes digitales pour le robot. Dans une première étape, le même groupe avait démontré, il y a six ans, que des personnes paralysées pouvaient déplacer un curseur sur un écran, au moyen de leurs pensées. Le système d'implants cérébraux a permis à Mme Hutchinson - et aussi à un autre patient tétraplégique, Robert, âgé de 66 ans - d'exercer un contrôle suffisamment fin sur le bras robotisé pour saisir un objet en mousse.

Mme Hutchinson a expliqué que l'exercice n'était au final pas fatigant : "Au tout début je devais me concentrer et me focaliser sur les muscles dont j'avais besoin. Mais je me suis vite habituée." Les scientifiques espèrent améliorer le bras robotique pour qu'il fonctionne plus harmonieusement et réalise des tâches plus complexes.

"Nous sommes impatients de faire progresser la technologie pour qu'un jour nous puissions reconnecter le cerveau directement à un membre [paralysé] ou bien le connecter à une prothèse, explique le spécialiste des neurosciences John Donoghue, de l'université américaine Brown. Nous aurons vraiment atteint nos objectifs lorsque quelqu'un qui a perdu sa mobilité en raison d'une lésion neurologique ou d'une maladie pourra interagir pleinement avec son environnement sans que personne ne sache qu'il emploie une interface cerveau-ordinateur." Il faudra encore des années pour y parvenir mais "moins d'une décennie", estime-t-il.

[Le Monde](#)

[Nature](#)

**Noter cet article :**

**Recommander cet article :**

- 
- [Tweeter](#)
- 
- **Nombre de consultations :** 306
- **Publié dans :** [Robots médicaux](#)
- **Partager :**
  - [Facebook](#)
  - [Viadeo](#)
  - [Twitter](#)
  - [Wikio](#)

[Robots médicaux](#) [bras robotique](#) [Cathy Hutchinson](#) [cerveau](#) [commandes digitales](#) [cortex](#) [pensée](#) [robot](#)

---

URL source: <https://www.rtf.fr/commander-robot-par-pensee-reve-devient-realite/article>