

L'homme de demain sera bionique

Par *admin*

Créé le **28/09/2001 - 23:00**

L'homme de demain sera bionique

Vendredi, 28/09/2001 - 22:00 [0 commentaire](#)

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

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Grâce à l'électronique et à la médecine, l'acteur américain Christopher Reeve, paralysé depuis 1995, pourrait retrouver l'usage de ses jambes et de ses bras. Autre vedette, autre handicap, le chanteur aveugle Stevie Wonder pourrait, lui, retrouver la vue. C'est du moins ce que vise le professeur Mohamad Sawan, de l'École Polytechnique, qui travaille actuellement à la mise au point d'un microstimulateur pour la récupération des fonctions chez les patients atteints de dysfonctionnements neuromusculaires. Avec cet implant électronique capable d'activer un neurone ou un muscle, il espère pouvoir réussir là où la médecine a échoué. Excès de confiance dans les progrès scientifiques? Pas sûr. L'équipe que dirige M. Sawan a déjà conçu un oeil électronique qui n'a besoin ni de la rétine ni du nerf optique pour redonner la vue aux aveugles. Grâce à des lunettes munies d'une petite caméra et d'un contrôleur miniature qui envoie à l'implant des signaux par fréquence radio, le non-voyant arrive à situer des objets et des personnes dans l'espace. Dès que le sujet enlève les lunettes, il n'y parvient plus. «C'est la caméra qui transmet l'information à la puce implantée dans le cortex visuel. Celle-ci communique ensuite les messages au cerveau», explique l'ingénieur. Ce développement technologique est mené en collaboration avec l'Institut neurologique de Montréal. D'ici 10 ans, cette innovation spectaculaire pourrait permettre de redonner la vue aux aveugles dont la cécité a été causée par un accident ou une maladie oculaire survenue tardivement. Une vue limitée, bien entendu, mais préférable au noir total. L'électronique n'a pas de secret pour M. Sawan. En plus de ses travaux financés par la Fondation canadienne pour l'innovation et le gouvernement du Québec, ce lauréat honoré par l'Académie canadienne du génie pour sa contribution à

l'évolution de la société vient de se voir attribuer une chaire «senior» dotée d'un fonds total de l'ordre de un million de dollars sur sept ans. Cette chaire de recherche du Canada vise la création de dispositifs médicaux intelligents miniaturisés. Le professeur Sawan souligne que le potentiel des travaux de la chaire dans le secteur médical est immense. Les applications du microstimulateur, qui mesure moins de un centimètre carré, sont nombreuses et très étonnantes. On parle notamment d'implants pour supprimer ou atténuer la douleur, la constipation et même d'un dispositif de croissance des os. «On pense aussi concevoir une microsonde vidéo qui permettrait d'effectuer la reconstruction 3D et la modélisation géométrique des structures anatomiques et mettre au point des cathéters qui surveilleraient la fonction des muscles respiratoires», signale le chercheur. Bientôt, ces capteurs seront en mesure de remédier aux dysfonctionnements respiratoires et de réagir aux arythmies cardiaques, selon M. Sawan. À son avis, on peut même imaginer dans un avenir rapproché des biocapteurs capables de mesurer la pression sanguine ainsi que les taux de glucose, de protéines et de lipides dans le sang. L'homme bionique est donc à nos portes.

Université de Montréal :

http://www.forum.umontreal.ca/numeros/2001-2002/forum_05_09_24/article10.html

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 135
- **Publié dans :** [Médecine](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Médecine](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/l-homme-demain-sera-bionique/article>