Redonner la vue aux aveugles

Compte Test - 2012-08-16 15:50:00 - Vu sur pharmacie.ma

Deux chercheurs de l'université Cornell, à New York, ont obtenu des résultats très prometteurs en réussissant à rendre une vision presque normale à des souris de laboratoire. Auparavant, la plupart des recherches tentaient d'améliorer la résolution et la sensibilité des capteurs, mais Sheila Nirenberg et Chethan Pandarinath ont concentré leurs efforts sur la manière dont les signaux visuels sont encodés et transmis entre la rétine et le cerveau. L'une des faiblesses de certaines techniques de rétines artificielles est que le cerveau du patient doit apprendre à interpréter les signaux nouveaux que lui envoie la prothèse, une phase qui peut prendre plusieurs semaines, voire ne jamais réussir.

Dans un ½il sain, les signaux visuels sont transformés par la rétine en une série d'impulsions électriques qui se transmettent de cellule en cellule jusqu'aux ganglions nerveux qui communiquent avec le cerveau. Les chercheurs américains ont réussi à mettre au point un dispositif artificiel qui utilise le même codage des informations que dans un ½il sain, ce qui fait que le cerveau peut bien plus facilement reconnaître les signaux envoyés par la prothèse.

D'après les chercheurs, la technique qu'ils ont décrite dans les Comptes rendus de l'Académie des sciences américaine(Pnas) a permis à des souris aveugles de reconnaître des visages et de suivre des images animées et donne des résultats bien meilleurs que lorsqu'on augmente simplement la résolution des capteurs.