Une main bionique reproduit le sens du toucher

Compte Test - 2013-02-21 21:50:00 - Vu sur pharmacie.ma

C'est une première que vient de réussir une équipe de chercheurs l'École polytechnique fédérale de Lausanne. Un jeune homme amputé a réussi à contrôler par la pensée le fonctionnement d'une main bionique installée à côté de lui. Il a pu bouger les doigts individuellement et saisir des petits objets. L'exploit est déjà considérable, mais ce n'est pas une première. En revanche, le jeune amputé italien a pu ressentir le sens du toucher à travers cette main et savoir ainsi si les doigts métalliques touchent ou non quelque chose.

La main est pour le moment fixée sur une table, mais l'essai clinique va être poursuivi par une seconde phase dans un hôpital de Rome, où un autre prototype sera cette fois directement implanté sur le bras de l'amputé. Silvestro Micera, responsable du projet à l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), a expliqué lors de la conférence annuelle de l'American Association for the Advancement of Science (AAAS) à Boston que «cela sera la première prothèse qui donnera un retour sensoriel en temps réel lié à la saisie d'un objet. Plus un amputé a de sensations, plus il aura de chances d'accepter son nouveau membre.»

L'appareil est contrôlé par des électrodes greffées sur deux nerfs du bras, le nerf médian et le nerf ulnaire, avec des signaux circulant dans les deux sens pour le retour de sensations. Le système a été testé pendant quatre semaines, et il n'a fallu que quelques jours à Pierpaolo Petruzziello pour réussir à le contrôler correctement. À la fin de l'essai, le taux de succès était de 95%. «Nous ne sommes plus très loin d'une solution qui pourrait aider les personnes amputées dans les prochaines années», affirme Silvestro Micera.