

L'interface qui lit dans les pensées

→ Les personnes victimes du *locked-in syndrome* ont toutes leurs facultés cérébrales, mais sont paralysées des pieds à la tête, sans possibilité ou presque de communiquer. Les interfaces cerveau-machine, des équipements capables de traduire l'activité électrique du cerveau en actions sur un ordinateur, représentent donc un véritable espoir de sortir ces personnes de leur enfermement.

Le Centre de recherche en neurosciences de Lyon¹, sous la supervision de Jérémie Mattout et d'Emmanuel Maby, en développe une version sous forme de casque qui permet de dicter des lettres par la pensée. En pratique, la personne souffrant du *locked-in syndrome* voit défiler l'alphabet sur un écran. Dès qu'elle aperçoit la lettre à laquelle elle pense, cette prise de conscience se traduit sur son électroencéphalogramme par des signaux caractéristiques de la coïncidence pensée/vision de la lettre. Lors des derniers tests, des volontaires entraînés et valides dictaient des mots à la vitesse d'une lettre par seconde! Même si Emmanuel Maby reconnaît que le passage du laboratoire à la chambre d'un patient réserve toujours des surprises, ce sont des résultats encourageants. L'auteur du

livre *Le Scaphandre et le Papillon*, Jean-Dominique Bauby, souffrait du *locked-in syndrome*. Lettre après lettre, il avait dicté à un assistant les 120 pages de son livre par l'entremise des battements de sa paupière gauche. À quand le premier roman écrit avec une interface cerveau-machine?

1. Unité CNRS/Inserm/Université Claude-Bernard/ Université Jean-Monnet.

CONTACT :

Jérémie Mattout

> jeremie.mattout@inserm.fr

X. M.

→ Focaliser son attention sur une lettre produit une onde cérébrale que ce dispositif peut interpréter.

