

Voir avec la langue

En utilisant un dispositif muni de 144 pixels déposé directement sur leur langue, un groupe d'aveugles de naissance sont parvenus à distinguer très nettement une forme simple transmise par des chocs électriques de faible intensité.

«Cela démontre que nos sens sont en quelque sorte recyclables», explique le neuropsychologue Maurice Ptito, de l'École d'optométrie, qui est parvenu à ce résultat étonnant en collaboration avec un chercheur de l'Université d'Århus, au Danemark, Ron Kupers.

La méthodologie consistait à présenter, sur la langue, la lettre T dans ses quatre positions possibles et à interroger le sujet. Au début de l'expérience, les résultats étaient médiocres, mais, après un entraînement d'une trentaine de minutes pendant sept jours, les six sujets de recherche ont acquis une précision qui frisait les 100 %. Le plus renversant, c'est que la tomographie par émission de positrons a révélé chez eux une activité cérébrale dans la partie du cerveau qui sert à la vision chez les voyants.

«On croyait encore récemment que, dans le cerveau, un centre dévolu à un sens dégénérait s'il n'était pas utilisé. Notre recherche apporte un nouvel éclairage à cette réalité», explique M. Ptito avec enthousiasme.

Spécialiste de la plasticité cérébrale, M. Ptito a mené il y a quelques années des recherches remarquées sur le cortex auditif «recyclé» en cerveau visuel chez des modèles animaux privés de vision (voir Forum du 25 septembre 2000). Cette fois, il démontre que des non-voyants peuvent utiliser leur cortex visuel même lorsque l'information ne provient pas des yeux. «Nous aurions pu faire des expériences semblables avec le cortex olfactif ou auditif. Je suis convaincu que nous aurions obtenu des résultats similaires. Ce n'est pas par hasard que les aveugles ont en général une meilleure audition que les voyants. Le cerveau a une formidable capacité d'adaptation: quand un sens est perdu, il compense.»....

Suite de l'article : Université de Montréal

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le mercredi 16 juin 2004

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/4553-voir-langue.html>