



Institut national
de la santé et de la recherche médicale

Nicolas Chaze - mar, 02/01/2018 - 10:01

Le cortex moteur et le cortex auditif travaillent de concert pour entendre un son ou une parole en environnement bruyant. L'équipe Inserm qui vient de le prouver montre que le premier identifie le rythme du son et aide le second à mieux l'entendre.

Le cortex moteur aide le système auditif à mieux entendre. C'est ce qu'a constaté une équipe Inserm en étudiant l'impact des rythmes sur la perception auditive.

"Quand une personne est dans sa voiture et que le feu passe à l'orange, elle sait qu'elle doit s'arrêter et s'y prépare. Il y a une anticipation. La question que nous nous posions était de cet ordre-là : lorsqu'il s'agit d'audition, qu'est ce qui permet d'anticiper ce que l'on va entendre et d'en améliorer ainsi la perception ?", explique Benjamin Morillon*, co-auteur de ces travaux avec Sylvain Baillet de l'Université McGill à Montréal. "Nous savions qu'un son rythmé est mieux intégré qu'un bruit désorganisé. Par ailleurs, nous savions également que le cortex moteur est impliqué dans la perception de tous les autres sens : la vue, le toucher, l'ouïe et l'odorat. Il permet de faire bouger les organes sensoriels pour améliorer la perception, notamment les yeux, la langue, les doigts, ou encore la truffe chez les animaux. Il permet également de capter une temporalité, c'est-à-dire qu'il est sensible à un signal récurrent ou prévisible, et permet donc d'anticiper un événement à venir. Par exemple, on verra mieux un objet si on sait quand il va apparaître. Nous nous sommes donc demandés si le cortex moteur pouvait aussi jouer un rôle dans le lien entre son rythmique et qualité d'écoute. Peut-il capter une certaine temporalité des sons pour augmenter la perception auditive ? Autrement dit, est-ce que le rythme sonore, le flux d'une voix, pourrait être capté par le cortex moteur pour améliorer l'écoute ?", raconte le chercheur.

Le recours à la magnétoencéphalographie

© Fotolia

Pour le vérifier les scientifiques ont exposé des volontaires à différentes fréquences sonores émises à intervalles réguliers et ont enregistré leur activité cérébrale par magnétoencéphalographie, une technique qui permet de mesurer le champ magnétique très faible produit par l'activité des neurones. Cela leur a permis de constater que lorsqu'un son est émis de façon rythmique, le cortex moteur s'active et des oscillations neurales se propagent vers le cortex auditif, augmentant la perception de ce son par rapport à un bruit de fond : "Nos résultats démontrent qu'il existe une forme de perception active en audition, avec un système moteur faisant partie intégrante du traitement auditif, clarifie Benjamin Morillon. (...)

Auteur de l'article original:

Inserm.fr - B. Morillon et S. Baillet

Source:

B. Morillon et S. Baillet, Motor origin of temporal predictions in auditory attention. PNAS USA, édition en ligne du 2 octobre 2017

Date de publication (dans la source mentionnée):

Jeudi, 28. Décembre 2017

Pour consulter la suite de l'article suivez ce lien [1]

Mots-clés:

recherche [2]

cerveau [3]

écoute [4]

audition [5]

cortex moteur [6]

URL source: <https://www.orthomalin.com/actualites/actualite-professionnelle/le-cortex-moteur-aide-mieux-entendre>

Liens

[1] <https://www.inserm.fr/actualites-et-evenements/actualites/cortex-moteur-aide-mieux-entendre>

[2] <https://www.orthomalin.com/etiquettes/recherche>

[3] <https://www.orthomalin.com/etiquettes/cerveau>

[4] <https://www.orthomalin.com/etiquettes/ecoute>

[5] <https://www.orthomalin.com/etiquettes/audition>

[6] <https://www.orthomalin.com/etiquettes/cortex-moteur>