

Les bébés préfèrent les voix humaines

Le cerveau des bébés de 4 mois répond préférentiellement à la voix humaine par rapport aux sons de son environnement. Les résultats d'une étude conjointe menée par un chercheur de la HES-SO Valais-Wallis affilié au Sense l'affirment. Ces données apportent un éclairage nouveau sur l'innéité du caractère social de l'être humain.

La voix est le son le plus important pour les êtres humains, car elle fournit des informations sur l'identité, le sexe, l'âge, l'état émotionnel de la personne qui parle. Elle est aussi à la base de nos communications par le biais du langage et d'autres indices non linguistiques.

Les adultes humains, ainsi que les primates et même les chiens, disposent d'une zone spécifique du cerveau qui réagit préférentiellement à la voix parmi tous les autres sons. Ce constat suggère une origine évolutive de cette région cérébrale qui semble cruciale pour l'interaction sociale au-delà du langage.

Le Pr Olivier Collignon (chercheur affilié au Sense et Professeur invité de la Haute Ecole de Santé - HES-SO Valais-Wallis) et Roberta Calce (UC Louvain) se sont interrogés sur l'existence d'une telle région cérébrale (qui préfère les voix à tout autre son) chez les jeunes enfants. En d'autres termes, ils se sont attachés à répondre à la question suivante : les humains développent-ils un circuit cérébral de sélectivité vocale grâce à une expérience prolongée ou, au contraire, les nourrissons sont-ils précâblés pour traiter les voix différemment ?

L'enfant, un être social par nature

Concrètement, les équipes de recherche ont cherché à savoir si le cerveau des nourrissons âgés de 4 mois montrait une préférence pour la voix par rapport à d'autres sons de l'environnement. Les nourrissons participant à l'étude ont écouté une variété de sons vocaux et non vocaux tout en portant un système électroencéphalographique qui enregistrerait leur activité cérébrale.

Les résultats, publiés dans la prestigieuse revue scientifique *Curent Biology*, sont sans équivoque : les nourrissons âgés de quatre mois ont déjà une réponse cérébrale sélective aux voix. Ces résultats jettent un nouvel éclairage sur le développement du traitement des voix, en montrant une sélectivité neuronale qui pourrait favoriser l'intérêt pour ces sons cruciaux dès le début de la vie, et dès lors potentiellement participer au développement social de l'enfant.

Par ailleurs, dans le cadre de cette expérience, les scientifiques ont mis au point un nouveau paradigme appelé "stimulation auditive périodique rapide" qui leur a permis d'enregistrer une réponse cérébrale très robuste chez de jeunes nourrissons en quelques minutes seulement. L'équipe pense donc que cette technique deviendra un outil important pour étudier le développement auditif au-delà du traitement de la voix.

Reference

Roberta P. Calce, Diane Rekow, Francesca M. Barbero, Anna Kiseleva, Siddharth Talwar, Arnaud Leleu, Olivier Collignon, Voice categorization in the four-month-old human brain, *Current Biology*, 2023, ISSN 0960-9822, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982223015920?via%3Dihub>

A propos du Sense

Le Centre d'innovation et de recherche [The Sense](#) crée et diffuse des connaissances sur les sens et le comportement humain pour en faire bénéficier toute la société. The Sense fédère la recherche appliquée, fondamentale et clinique avec pour objectif d'améliorer les performances ou les résultats cliniques de la fonction sensorielle. Cette initiative interinstitutionnelle est issue de la collaboration entre la HES-SO Valais-Wallis, le Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) et l'Université de Lausanne (UNIL).

Contacts

Pr Olivier Collignon, chercheur affilié au Sense et Prof invité de la Haute Ecole de Santé (HES-SO Valais-Wallis), olivier.collignon@hevs.ch, +32 10 47 87 67

Mr. Esteban Crespo, Communication & Marketing, The Sense Innovation and Research Centre, esteban.crespo@hevs.ch; +41 79 369 64 46