



Différences entre les oreilles droite et gauche

L'oreille humaine réagit différemment aux sons selon que l'oreille droite ou l'oreille gauche est sollicitée, la première captant mieux la parole et la seconde le chant, selon une équipe de chercheurs de l'université de Californie à Los Angeles.

Malgré leur apparence symétrique, les deux oreilles ne se valent pas. Les oreilles droite et gauche de jeunes enfants ont des capacités différentes d'entendre, annonce un groupe de scientifiques dans une étude qui pourrait aider à expliquer pourquoi, chez les adultes, les deux hémisphères du cerveau peuvent distinguer de différents groupes de sons. Les aires auditives de l'hémisphère gauche sont d'habitude mieux adaptées pour traiter la parole, tandis que l'hémisphère droit capte mieux la musique. Yvonne S. Sininger et Barbara Cone-Wesson ont effectué des tests sur plus de 1500 nouveaux-nés âgés de moins de 4 mois afin de savoir si ces différences entre les hémisphères seraient causées en partie par des différences entre les oreilles. Elles ont étudié comment les cellules auditives dans les oreilles gauche et droite des enfants répondaient à des clics -sons complexes et courts évoquant ceux de la parole-, et à des tons - sons purs éléments de base de la musique. En moyenne, une oreille répondait mieux aux tons et l'autre répondait mieux aux clics, ce qui renforçait l'hypothèse que la spécialisation droite/gauche des oreilles serait à la base de la spécialisation correspondante dans le cerveau. Cette découverte démontre que le processus d'audition commence dans l'oreille avant qu'il ne soit capté par le cerveau. Ainsi, dès la naissance, l'oreille est structurée de telle façon qu'elle distingue entre différents types de sons qu'elle envoie ensuite au bon endroit dans le cerveau.

«Asymmetric Cochlear Processing Mimics Hemispheric Specializations», par Yvone Sininger, Université de Californie à Los Angeles - David Geffen école de médecine de Los Angeles (Californie) ; Barbara Cone-Wesson, Université d'Arizona à Tucson.

<http://newsroom.ucla.edu/>



Autisme : la confusion des sons

Une anomalie de la reconnaissance de la voix humaine, observée dans le fonctionnement du cerveau d'autistes, grâce à des techniques d'imagerie, expliquerait une partie des difficultés des relations sociales des personnes atteintes par ce trouble du développement. Ces conclusions sont le résultat d'une recherche, financée par la Fondation de France et la Fondation France-Télécom (mécénat autisme), menée à Orsay par l'équipe de Monica Zilbovicius (Inserm-CEA, service hospitalier Frédéric Joliot) en collaboration avec l'université de Montréal.

L'autisme, qui touche des dizaines de milliers de personnes en France, est une pathologie du développement se caractérisant par des difficultés des relations sociales.

Des études comportementales avaient permis d'observer un déficit dans la perception de la voix humaine.

Pour préciser les bases cérébrales de cette anomalie, les chercheurs d'Orsay ont étudié à l'aide de l'imagerie

fonctionnelle (IRM fonctionnelle ou IRMf) comment le cerveau des sujets autistes adultes percevait la voix humaine par rapport à d'autres sons. La voix est un stimulus auditif riche en informations sur l'identité et l'état émotionnel de l'interlocuteur. Nos capacités à percevoir ces informations vocales jouent un rôle crucial dans nos interactions sociales.

•••

