

Département
Relations
Extérieures

Service Communication Recherche
T : +32 (0)2 650 92 03
M : com.recherche@ulb.ac.be
Nathalie Gobbe, T : +32 (0)2 650 92 06, +32 (0)474 84 23 02
M : ngobbe@ulb.ac.be

Communiqué de presse

Bruxelles, le 12 février 2019

Effet « cocktail party » : pourquoi les enfants perçoivent-ils moins bien le langage dans le bruit que les adultes ?

Des chercheurs de l'Université libre de Bruxelles et de l'Hôpital Erasme identifient les mécanismes cérébraux expliquant pourquoi les enfants perçoivent moins bien le langage dans le bruit, que les adultes. En cause : un suivi immature du rythme de la voix écoutée dans un bruit de fond ; et un développement, avec l'âge, de la capacité du cerveau à suivre les syllabes de la voix écoutée dans le silence ou dans le bruit. Ces résultats ouvrent des perspectives tant en matière d'éducation que de compréhension de troubles tels que la dyslexie.

L'effet « cocktail party », c'est la capacité que nous avons, dans un environnement bruyant (comme par exemple un cocktail) à isoler la voix de notre interlocuteur du bruit environnant afin de suivre et comprendre ce qu'on nous dit. Cette capacité est moins bien développée chez les enfants : de nombreuses études comportementales ont démontré qu'ils comprennent moins bien que les adultes le langage dans le bruit. Pourquoi ? Quels sont les mécanismes cérébraux à l'origine de cette différence entre enfants et adultes ? Des chercheurs de l'ULB – ULB Neuroscience Institute, UNI - et de l'Hôpital Erasme – Unité de Magnétoencéphalographie, MEG –, associés à une équipe finlandaise viennent d'apporter une réponse.

Emmenés par Marc Vander Ghinst, Mathieu Bourguignon et Xavier De Tiège, les chercheurs ont montré que le cerveau des enfants perd plus rapidement la capacité de suivre le rythme des mots et des phrases de la voix d'intérêt, au fur et à mesure que l'intensité du bruit de fond augmente. Les chercheurs observent aussi que le cerveau des enfants suit le rythme des syllabes de la voix d'intérêt de manière beaucoup plus limitée que ne le fait celui des adultes, et cela tant dans le silence que dans le bruit.

Ces résultats démontrent que les difficultés des enfants à comprendre le langage dans le bruit sont liées à un suivi immature du rythme de la voix d'intérêt dans un bruit de fond. Ils montrent aussi que la capacité du cerveau à suivre les syllabes de la voix d'intérêt dans le silence et dans le bruit se développe avec l'âge.

Publiée ce 11 février dans le *Journal of Neuroscience*, cette étude met en évidence l'importance d'adapter l'environnement des enfants (notamment en milieu scolaire) à leurs capacités d'écoute dans le bruit. Elle jette aussi les bases de l'étude des mécanismes impliqués dans les troubles développementaux tels que la dyslexie, associée à des difficultés précoce de compréhension du langage dans le bruit.

La recherche en MEG à l'Hôpital Erasme est soutenue par le Fonds Erasme. Cette étude est également soutenue par le programme Attract d'Innoviris et le Fonds de la Recherche Scientifique (FRS-FNRS).

Références

Vander Ghinst M., Bourguignon M., Op de Beeck M., Wens V., Marty B., Hassid S., Choufani G., Jousmäki V., Hari R., Van Bogaert P., Goldman S., and De Tiège X. Cortical tracking of speech-in-noise develops from childhood to adulthood. *J Neurosci*, 2019.

<https://www.jneurosci.org/lookup/doi/10.1523/JNEUROSCI.1732-18.2019> (en ligne après la levée de l'embargo)

Contacts scientifiques :

Dr Marc Vander Ghinst, e-mail : marcvdq@gmail.com, tél : 0496137669

Pr Xavier De Tiège, e-mail : xdetiege@ulb.ac.be, tél : 025558962 - 0478442608