

AUTISME

ET PERCEPTION DE LA VOIX

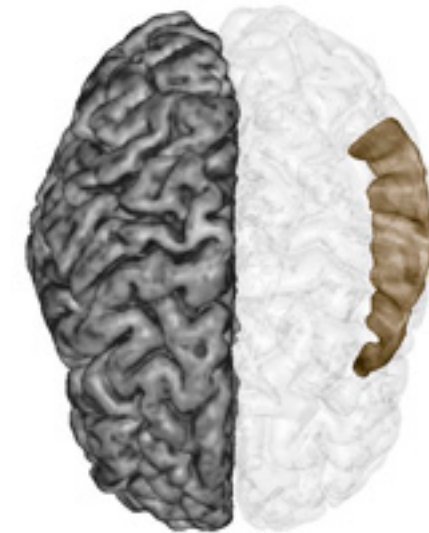
par Eve Krakow

Les enfants autistes ont souvent du mal à interpréter les situations sociales, car ils ne comprennent pas intuitivement l'état émotionnel et affectif des autres. Si les recherches antérieures ont mis l'accent sur la difficulté de ces enfants à décoder les visages, une nouvelle étude sur la perception de la voix suggère que la façon dont leur cerveau traite l'information auditive pourrait également être en cause.

L'étude a été menée auprès de cinq hommes adultes atteints d'autisme et de huit hommes adultes en bonne santé. Les chercheurs ont eu recours à l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) afin d'identifier les régions cérébrales qui étaient activées chez les sujets lors de l'écoute de différents sons, vocaux et non vocaux. Une absence d'activation de l'aire spécifique de la perception de la voix a été mise en évidence chez quatre des cinq sujets autistes. En outre, lorsqu'on a par la suite demandé aux participants d'énumérer les sons qu'ils avaient entendus, les personnes autistes ont rapporté une très faible proportion de sons vocaux par rapport aux témoins.

« Nous savons depuis un certain temps que les enfants autistes ont des problèmes à décoder l'information véhiculée par le visage et par la voix, mais la recherche sur les bases neurobiologiques s'est jusqu'à maintenant concentrée sur la reconnaissance des visages », signale Pascal Belin, professeur à l'Université de Montréal et coauteur de l'étude. « Nos travaux donnent à penser que les personnes autistes pourraient présenter le même type de déficit dans la perception de la voix. »

Il faut mentionner que l'expérience n'était pas axée sur la parole, mais sur des sons vocaux. « La voix contient plus d'information



« Cette recherche confirme que les personnes atteintes d'autisme sont véritablement "câblées" pour traiter le monde différemment »

■ Activation cérébrale en réponse à des sons de voix humaine

que la parole », explique Belin. « Elle nous permet d'en déduire beaucoup sur l'identité et l'état affectif d'une personne. L'aptitude à dégager ces renseignements est très importante pour le développement des jeunes enfants », note Belin. « Au cours des premiers mois de la vie, la majorité de l'information que le bébé peut extraire des interactions avec ses parents n'est pas d'ordre linguistique, mais plutôt affectif et identitaire », souligne-t-il.

Le Dr Wendy Roberts, pédiatre spécialisé dans le développement au Hospital for Sick Children, à Toronto, explique que cette recherche confirme que les personnes atteintes d'autisme sont véritablement « câblées » pour traiter le monde différemment. « Cela implique que nous devons vraiment nous efforcer de comprendre comment intervenir, particulièrement pendant les premières années, où le cerveau est plus malléable, pour influencer le développement de voies qui, sans cela, resteraient inactives. »

Le Dr Roberts explique qu'une modification de leur attention à l'égard de la voix se produit chez les bébés atteints d'autisme avant 18 mois. « Ils entendent un tout petit

bruit de ventilateur que nous n'entendrions pas, mais vous pouvez leur dire tout ce que vous voulez, les appeler par leur nom et ils n'y prêtent pas attention. Nous sommes donc absolument persuadés que c'est autour de l'âge de la première année, entre 9 et 15 mois, que l'évolution d'un cerveau vulnérable à l'autisme se modifie et que le traitement de la voix devient différent. »

Ce type de recherche peut non seulement servir à tenter de repérer exactement à quel moment ces modifications se produisent, mais il peut également finir par déboucher sur une méthode d'identification des enfants qui présentent le risque le plus élevé. Les maigres ressources disponibles pourraient ainsi être affectées plus efficacement. « Les interventionnistes précoces et les orthophonistes font ce qu'ils peuvent, mais si nous pouvions mieux cerner le groupe qui présente le risque le plus élevé, si nous pouvions vraiment intervenir énergiquement auprès de ces enfants à 9 ou 10 mois, nous pourrions peut-être influencer le développement de leur cerveau », conclut le Dr Roberts. 🦋