

# Ouïe et cerveau – une équipe de choc

De la musique, le vacarme d'un camion, un enfant qui crie – l'ouïe est quotidiennement soumise à un déluge de bruits. Or l'oreille n'est pas capable de faire la différence entre un morceau de musique et le ronronnement d'un moteur. La seule distinction qu'elle fasse est entre le fort et le faible et entre l'aigu et le grave. C'est pourquoi elle transforme les ondes sonores en signaux électriques, qu'elle transmet au cerveau, lequel analyse et évalue les bruits et les met en lien avec des souvenirs stockés en mémoire.

une conversation dans un brouhaha de voix. Ces troubles de l'audition ne sont pas qu'un effet secondaire anodin du vieillissement. Professeur assistant d'otologie à la faculté de médecine de l'université Johns Hopkins, Baltimore, USA, Frank Lin pense que la perte d'ouïe liée à l'âge n'est pas sans rapport avec le déclin des facultés cérébrales. Selon lui, une personne souffrant de troubles de l'audition a davantage de problèmes de mémoire et de concentration qu'un adulte entendant normalement.

Il existe trois théories sur la mesure dans laquelle les troubles de l'audition pourraient interférer avec le cerveau. La première: le cerveau d'une personne malentendante a besoin pour interpréter correctement les sons d'une quantité d'énergie qui lui manque ensuite pour penser et mémoriser. La deuxième: la partie du cerveau qui traite les sons étant moins sollicitée par les malentendants, son efficacité diminue avec le temps. Or cette partie est également impliquée dans la mémoire et le traitement d'autres perceptions sensorielles. La troisième: communiquant difficilement, les personnes qui entendent mal ont moins de contacts avec les autres, et leur solitude représente un risque de déclin mental.

## Les prothèses auditives donnent de la qualité de vie

Les personnes souffrant de troubles de l'audition ont tout intérêt à essayer une prothèse auditive, grâce à laquelle elles solliciteront davantage leur cerveau et auront une meilleure qualité de vie. Les appareils modernes sont faciles à utiliser et peuvent être adaptés aux besoins particuliers des personnes. La première expérience d'audition est certes assez déconcertante et il faut un peu de patience pour s'habituer au port d'un appareil. Mais quelques semaines suffiront pour récupérer la capacité à suivre une conversation et retrouver le plaisir que procurent une vie sociale et la présence des autres autour de soi.

Cette collaboration fait de l'ouïe humaine un instrument beaucoup plus fin qu'un micro. A preuve, l'effet dit de la cocktail party. Dans une pièce comportant plusieurs sources sonores, le cerveau est capable de percevoir sélectivement un son déterminé et de repousser les autres à l'arrière-plan. C'est ce qui fait que, invitée à une réception, une personne dont le nom est prononcé à l'autre bout de la pièce entend celui-ci malgré le bruit des conversations et des rires. Cette «audition intelligente» est une authentique prouesse du cerveau, hors de portée d'un microphone, qui amplifie indifféremment l'ensemble des sons.

## Des rapports étonnants

C'est lorsque l'ouïe décline que l'on se rend vraiment compte de son importance, ce qui est souvent le cas à partir de la cinquantaine. Au-delà de 75 ans, une personne sur deux est concernée. Et ce que ces personnes ont le plus de mal à comprendre est le langage. D'où la difficulté qu'elles éprouvent à suivre

Un environnement bruyant pose aux malentendants un problème de communication alors que les contacts sociaux sont si importants pour le cerveau.

Source: iStockphoto