

L'ÉCOLE DE VIOLON ANNE-HÉLÈNE CHEVRETTE VOUS PRÉSENTE

LES MUSICHRONIQUES

CHRONIQUE
HORS
SÉRIE

LA MUSIQUE DANS LA TÊTE

PAR PAULINE GRAVEL
tiré du site www.ledevoir.com

Apprendre à maîtriser un instrument avant l'âge de sept ans modifie le cerveau.

L'apprentissage d'un instrument de musique avant l'âge de sept ans accroît la coordination sensori-motrice, ainsi que les connexions entre les deux hémisphères du cerveau, révèle une étude effectuée à Montréal.

Les chercheurs ont fait ces observations en comparant des musiciens - jouant professionnellement ou poursuivant une formation universitaire en musique - ayant commencé l'apprentissage d'un instrument de musique avant l'âge de sept ans à ceux ayant été initiés à la musique après l'âge de sept ans. En évaluant comment ces musiciens parvenaient à taper dans leurs mains la séquence rythmique écrite qu'on mettait sous leurs yeux, les chercheurs ont pu constater que les individus qui avaient démarré leur formation musicale avant l'âge de sept ans réussissaient mieux cette tâche visuomotrice que ceux qui l'avaient entamée plus tard, et ce, même si les deux groupes de musiciens possédaient le même nombre d'années d'expérience musicale.



Par la technique de neuro-imagerie en tenseur de diffusion, les chercheurs ont aussi pu remarquer que plus un individu avait commencé tôt sa formation musicale, plus les fibres de son corps calleux - le faisceau de fibres qui relie les deux hémisphères du cerveau -, qui assurent la connexion entre l'aire motrice de l'hémisphère gauche et celle de l'hémisphère droit, étaient grosses, et donc enveloppées

d'une épaisse couche de myéline (matière blanche). « Ces fibres jouent un rôle important dans les tâches qui sollicitent les deux mains », précise Virginia Penhune de l'Université Concordia, qui a mené cette étude en collaboration avec Robert Zatorre, de l'Institut et hôpital neurologique de Montréal (McGill), et deux étudiants. « Or, plus la myéline est abondante autour des fibres, plus ces dernières conduisent l'information rapidement. Pour cette raison, nous pensons que les musiciens qui ont commencé tôt leur formation ont pu développer une meilleure coordination motrice. »

www.ecoledeviolonahc.com

Les chercheurs ont également noté chez les musiciens les plus précoces une hypercroissance des fibres myélinisées (blanches) dans le lobe temporal gauche, une région du cerveau qui contient des fibres provenant du cortex auditif qui iront se connecter aux aires motrices.

Période sensible

Le fait que l'organisation de la matière blanche dans le cerveau des individus ayant commencé l'apprentissage de la musique après l'âge de 7 ans soit semblable à celle des non-musiciens suggère l'existence d'une « période sensible au cours de laquelle la plasticité du cerveau est accrue ». « Comme pour l'apprentissage d'une langue seconde, si l'expérience musicale débute durant cette période sensible, elle modifiera le cerveau, et permettra ainsi d'apprendre plus vite. Cela ne veut toutefois pas dire qu'il sera impossible d'apprendre la musique ou une langue plus tard », explique Mme Penhune.

« L'apprentissage précoce développerait mieux certaines compétences motrices, ainsi que cette capacité à intégrer l'audition, la vision et la motricité. Mais ces compétences utiles en musique ne feront pas nécessairement de meilleurs musiciens. Pour devenir un bon musicien, il faut aussi posséder d'autres compétences, comme le sens de la communication sur scène et la créativité, notamment », souligne la chercheuse.

