

La musique affûte le cerveau des enfants

Par damien Mascret - le 23/06/2014

Ceux qui jouent régulièrement d'un instrument développent davantage leur habileté mentale.



Beaucoup de parents sont convaincus qu'une éducation musicale ne peut faire que du bien à leur enfant. Ils ont raison. Une équipe de chercheurs en neurosciences de l'Université de Harvard et du Boston Children's Hospital (États-Unis) vient peut-être d'en découvrir la raison.

La pratique régulière d'un instrument dès le plus jeune âge favoriserait les fonctions exécutives du cerveau, celles qui permettent de s'adapter à des situations nouvelles ou complexes. Contrairement aux activités routinières, celles-ci imposent de faire des choix entre plusieurs actions possibles. Le rôle des fonctions exécutives est alors crucial.

Il s'agit, par exemple, de choisir entre attendre un coup de téléphone qui tarde, ou prendre sa douche pour être prêt à temps (planification). Ou encore de s'empêcher de faire une action automatique (inhibition) en restant focalisé sur un objectif inhabituel ; par exemple, éviter de prendre machinalement le trajet de son travail alors que l'on rejoint une autre destination, mais que le chemin est au départ le même. Le «résolveur de conflit», selon le jargon des psychologues, qu'est notre système exécutif ayant naturellement tendance à opter pour le comportement habituel.

Des travaux ont déjà mis en évidence de meilleures performances cognitives chez des musiciens, enfants ou adultes, mais jusqu'alors il était difficile de savoir si cela provenait de la pratique, en soi, ou d'un biais de sélection, les musiciens venant souvent d'un milieu socio-économique plus favorisé.

L'intérêt de cette nouvelle étude est d'avoir soigneusement comparé une quinzaine d'enfants musiciens (filles et garçons) avec une douzaine d'enfants non-musiciens, mais de QI et de niveau socio-économique équivalent. Il était important de tenir compte du QI, car, précisent les auteurs, «des études antérieures ont montré un lien entre le QI et les fonctions exécutives».

Flexibilité mentale

Or les tests psychométriques auxquels ont été soumis les enfants ont montré que l'avantage conféré par l'activité musicale persiste même après ces ajustements. De plus, les chercheurs ont effectué des examens d'imagerie cérébrale sophistiqués (IRM fonctionnelle) qui confirment un surcroît d'activité dans des zones du cortex préfrontal du cerveau impliqué dans les fonctions exécutives.

Les fonctions exécutives se décomposent en de multiples habiletés mentales, telles que la planification et l'inhibition déjà évoquées, mais dans les travaux de Boston, deux seulement semblent bénéficier de l'exercice musical. D'abord, la flexibilité mentale, cette capacité à passer d'un comportement à un autre en fonction des exigences. Par exemple, alterner des additions et des soustractions dans un exercice de calcul. Ensuite, le rafraîchissement de la mémoire de travail. Une mise à jour mentale des informations dont l'archétype pourrait être, au restaurant, la prise d'une commande par un serveur qui doit actualiser les changements des uns et des autres. Ces résultats sont importants car, outre leur importance pour la planification et la sélection des actions de la vie quotidiennes, les performances exécutives semblent aussi prédictives de la réussite scolaire. Dans une étude conjointe de l'université d'Aberdeen et du Nebraska, publiée en 2008, les enfants qui avaient les fonctions exécutives les plus développées à l'âge de 4 ans et demi étaient aussi ceux qui obtenaient les meilleurs résultats scolaires trois ans plus tard.

Pour les chercheurs de Boston, il serait dangereux d'évincer l'enseignement musical des programmes scolaires américains, dans la mesure où le bénéfice s'étend bien au-delà de la seule pratique artistique. Signalons que, dans leur étude, les enfants avaient en moyenne cinq ans de pratique à leur actif à raison de 3 heures et demie par semaine, et avaient débuté la musique à 6 ans.

Article du Figaro.fr (Santé)