

L'exercice stimule aussi le cerveau

Richard Chevalier, le 9 novembre 2008 / - Vous avez sans doute lu le dossier paru dans *La Presse* dernièrement intitulé "Se muscler le cerveau".

Je poursuis dans la même voie avec les effets bien documentés de l'exercice sur le cerveau.

Il y en a quelques-uns, à commencer par le plus connu de tous : l'agréable sensation de détente mentale et de relaxation musculaire qu'on ressent après une séance d'exercice. Cet effet est comparable à la prise d'un tranquillisant.

Les chercheurs ont aussi constaté que les personnes physiquement actives sont généralement plus détendues et résistent mieux à une situation stressante que les personnes sédentaires. En fait, leur organisme est habitué à l'hormone du stress, l'adrénaline, puisque celle-ci est abondamment sécrétée chaque fois que les muscles s'activent.

L'exercice agit aussi comme un psychotrope (médicament qui altère le fonctionnement du cerveau) en augmentant les taux de sérotonine et de dopamine dans le cerveau.

Ces neurotransmetteurs favorisent la détente et la bonne humeur, ce qui explique pourquoi l'exercice, de type aérobique il faut le préciser, combat la dépression, mais aussi le syndrome du trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité motrice. Par exemple, chez les jeunes athlètes souffrant de ce syndrome (ça arrive), plusieurs se passent de médication en période d'entraînement intensif.

Une autre étude a démontré une nette amélioration des symptômes chez des enfants hyperactifs qui ont suivi un programme d'exercice vigoureux pendant six semaines à raison de 50 minutes par jour.

L'euphorie du marathonien

Le cerveau profite d'un effet narcotique (légal !) généré par les exercices d'endurance de plus de 60 minutes. Ceux-ci augmentent, par un facteur de cinq, la sécrétion d'endorphines, des hormones euphorisantes de la même famille que la morphine.

Plus de la moitié des coureurs de marathon expérimentent cette envolée mentale qui

survient habituellement après la première heure de course. Il y a mieux.

L'exercice semble modifier la structure même du cerveau. L'étude la plus percutante à ce sujet a été publiée récemment dans *The Journal of Gerontology*.

Pour la première fois, des chercheurs ont regardé à l'intérieur du cerveau de 55 volontaires âgés de plus de 55 ans. À l'aide d'images tridimensionnelles à haute résolution obtenues par la résonance magnétique, ils ont découvert que l'exercice retarde l'atrophie du cerveau associée au vieillissement.

Les personnes actives physiquement avaient perdu moins de matière grise et blanche que les sédentaires.

La matière grise abrite les neurones, des cellules indispensables notamment à l'apprentissage et à la mémoire, tandis que la matière blanche se compare à un gigantesque réseau internet constitué de milliards de connexions (fibres nerveuses) qui transmettent les signaux émis par les neurones.

Un cerveau bien nourri

Une des hypothèses retenues par les chercheurs pour expliquer ces résultats concerne le taux de sucre dans le sang (glycémie). On sait qu'une glycémie élevée et non contrôlée, comme chez les personnes pré-diabétiques, réduit l'apport en glucose dans les cellules.

Or, le cerveau est un grand consommateur de glucose. S'il en est privé le moindre moment, il peut s'ensuivre une perte de matière grise et blanche. L'exercice, au contraire, favorise le maintien d'une glycémie optimale, ce qui assure un apport régulier de glucose au tissu cérébral.

Une autre hypothèse concerne l'augmentation de la quantité de sang (plus de 25%) qui circule dans le cerveau pendant un exercice de type aérobique. Plus de sang au cerveau signifie plus d'oxygène et plus d'éléments nutritifs disponibles.