



La marche à pied et ses avantages pour notre cerveau

par Mathilde Ardouin

La marche et ses effets sur notre corps

La marche à pied est un sport souvent sous-estimé par rapport à la course à pied. Peut-être jugée trop facile ou peu demandante pour le corps, la marche est pourtant très efficace pour maintenir une bonne condition physique. Les physiothérapeutes la recommandent d'ailleurs pour faire travailler tant les muscles que les articulations ainsi que le système cardiorespiratoire. Selon l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec, la marche à pied doit être pratiquée de manière quotidienne à raison de 30 minutes par jour. Les effets sur la santé seront alors visibles.

Cette activité comporte plusieurs avantages tels que son accessibilité et son faible risques de blessures. Tout d'abord, la marche à pied peut s'adapter à tout âge ou condition physique et ne représente pas un important investissement financier. Elle peut aussi se pratiquer n'importe où et à n'importe quel moment. Chacun peut choisir son rythme en fonction de son style de vie et de son emploi du temps. Ce sport est donc modulable et diminue grandement la propension à se blesser car « l'impact de la marche sur le corps représente moins de la moitié du poids de ce dernier alors que l'impact de la course en représente de trois à cinq fois plus » mentionne la psychothérapeute Caroline Drolet.

Mais qu'en est-il de ses effets sur notre cerveau?

En plus de permettre la mise en forme, il est tout aussi intéressant de constater les effets de la marche et même du sport en général sur nos habiletés cognitives et plus précisément sur nos capacités d'apprentissage et de mémorisation. Plusieurs chercheurs comme Devanne (2017) arrivent à la conclusion que « La pratique régulière d'une activité physique a également des conséquences bénéfiques sur la neuroplasticité cérébrale ». C'est-à-dire que le cerveau s'adapte aux demandes en changeant ses propriétés structurelles ce qui résulte en une amélioration des capacités d'apprentissage (Höttinger et Röder, 2013). La neuroscientifique Wendy Suzuki témoigne d'ailleurs de ces changements à travers le TedTalk : « The brain-changing benefits of exercise ». Elle explique notamment qu'à la suite de ses séances régulières de sport, elle avait plus de facilité à se concentrer dans les deux heures suivant l'exercice et qu'elle possédait une meilleure réactivité.

Mais que se passe-t-il exactement dans notre cerveau? Pour le comprendre, il faut se diriger vers deux structures critiques soit le lobe préfrontal, responsable des fonctions cognitives de haut niveau et l'hippocampe, responsable de la mémoire à long terme. En effet, l'exercice régulier affecte positivement la neurogénèse hippocampique (soit la création de nouveaux neurones dans l'hippocampe) ainsi que la vascularisation (soit le flux sanguin)

ce qui augmente le volume de l'hippocampe et du cortex préfrontal les rendant plus fort et plus gros. Ceci leur permettrait de se protéger contre les maladies dégénératives telles que l'Alzheimer en retardant l'apparition des symptômes (Suzuki, 2017). Il est d'ailleurs intéressant de retenir que la marche apporte ces avantages ainsi que toute activité aérobie comme prendre les escaliers plutôt que l'ascenseur ou tout simplement, faire le ménage.

Est-ce que le lieu où je marche affecte aussi les habiletés cognitives?

En effet, il existerait une différence dans les effets de la marche sur le cerveau selon l'endroit où on pratique l'activité. On constate que marcher en pleine nature aurait des effets différents que la marche en milieu urbain. Bum-Jin Park et al. (2007) en ont fait l'expérience auprès de deux groupes de six hommes âgés en moyenne de 22 ans. Un groupe a marché vingt minutes en forêt tandis que l'autre a fait le même exercice, mais en ville. Puis, chaque groupe devait s'asseoir un autre vingt minutes pour observer le paysage. Le lendemain, les milieux de marche ont été interchangés entre les groupes. On a alors remarqué que le taux de cortisol (l'hormone du stress) ainsi que le niveau d'activité cérébrale était beaucoup moins élevé chez le groupe ayant marché en forêt que chez celui resté en ville, alors que les niveaux étaient similaires avant l'expérience. Les résultats des évaluations psychologiques suggèrent que la marche en pleine nature amène un sentiment subjectif de confort et de calme comparativement à la ville. Selon Kaplan (1993), la nature a une fonction restauratrice pouvant aider à diminuer le stress et la fatigue psychologique.

De plus, une étude réalisée par Berman et al (2008) a démontré que l'environnement naturel augmente les capacités d'attention car celle-ci est directive tandis qu'en environnement urbain, l'attention est capturée de manière « dramatique ». C'est-à-dire que la nature nous permet de nous concentrer sur des détails et des stimuli intrigants tandis qu'en ville, nous avons tendance à nous concentrer sur les autres piétons ou les voitures qui peuvent nous surprendre. Ce dernier est un facteur de stress pouvant affecter la restauration de nos processus attentionnels.

Il est ainsi possible de déterminer les conditions optimales pour améliorer nos habiletés cognitives telles que l'apprentissage et la mémoire, soit à travers la marche à pied. Celle-ci doit donc être pratiquée de manière régulière et si possible en pleine nature pour réduire le stress. Ces résultats peuvent nous permettre d'aider votre cerveau à performer tout en prenant soin de votre corps.

Article révisé par Miloudza Olmand

Références

- Berman, M., Jonides, J., Kaplan, S., (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12), 1207-1212. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x>
- Devanne, H., (2017). Plasticité du cortex moteur et exercice physique. *Neurophysiologie clinique*, 47(3), 198. <https://doi.org/10.1016/j.neucli.2017.05.034>
- Hötting, K., Röder, B. (2013). Beneficial effects of physical exercise on neuroplasticity and cognition. *Neurosciences & Biobehavioral Reviews*, 37(9), 2243-2257. doi: 10.1016/j.neubiorev.2013.04.005
- Kaplan R (1993) The role of nature in the context of the workplace. *Landscape and Urban Planning* 26: 193–201
- Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec. (2018). La marche à pieds : bienfaits et bonnes pratiques. Repéré à <https://oppq.qc.ca/blogue/marche-a-pied-bienfaits-et-bonnes-pratiques/>
- Park, B.J., Tsunetsugu, Y., Kasetani, T., Hirano, H., Kagawa, T., Sato, M., et Miyazaki, Y. (2007). Physiological Effects of Shinrin-yoku (Taking in the Atmosphere of the Forest). *Journal of physiological anthropology*, 26(2), 123-128. <https://doi.org/10.2114/jpa2.26.123>
- Suzuki, W. (2017, Novembre). The brain-changing benefits of exercise. [Vidéo en ligne]. Repéré à https://www.ted.com/talks/wendy_suzuki_the_brain_changing_benefits_of_exercise/up-next