

# L'exercice, c'est bon pour le cerveau

**Une étude rapporte que l'exercice aérobique augmente les niveaux de certaines protéines qui diminuent l'inflammation au niveau du cerveau et améliorent les fonctions cognitives.**

Il est clairement établi que l'exercice provoque de nombreux changements physiologiques qui améliorent la fonction de plusieurs organes et contribuent à l'amélioration de la santé.

Ces bénéfices sont particulièrement évidents du point de vue physique (amélioration de la capacité cardiorespiratoire et du tonus musculaire, notamment), mais plusieurs études ont également montré que les fonctions cérébrales sont elles aussi favorablement influencées par l'activité physique.

Il semble que l'impact positif de l'exercice sur les fonctions cognitives soit dû à une augmentation de la plasticité neuronale et à une réduction de l'inflammation au niveau de l'hippocampe, la structure du cerveau qui joue un rôle clé dans la mémoire <sup>(1)</sup>.

## FACTEUR SANGUIN

Pour déterminer si ces bienfaits cognitifs de l'activité physique pouvaient être causés par des facteurs relâchés dans la circulation sanguine suite à l'exercice, des chercheurs de l'Université Stanford en Californie ont comparé le profil des protéines sanguines de souris actives physiquement à celui de souris sédentaires <sup>(2)</sup>.

Ils ont tout d'abord observé que l'exercice régulier provoquait une augmentation substantielle du nombre de neurones (neurogenèse) dans le cerveau des souris actives comparativement à celui des sédentaires, en accord avec plusieurs études montrant un effet protecteur de l'exercice sur le déclin cognitif et la neurodégénération.

Cette neurogenèse semble induite par un facteur présent dans le sang, car

l'injection du plasma sanguin prélevé chez les souris actives à des souris sédentaires a provoqué une hausse du nombre de neurones chez celles-ci, en particulier au niveau de l'hippocampe (le siège de la mémoire), et une amélioration de leurs



PHOTO ADOBE STOCK

capacités cognitives (sortie d'un labyrinthe).

## PROTÉINES ANTI-INFLAMMATOIRES

Pour mieux comprendre ce phénomène, les scientifiques ont examiné les niveaux d'activation de milliers de gènes dans l'hippocampe de souris sédentaires recevant le sang des souris actives.

Sur les quelque 2000 gènes dont les niveaux ont changé en réponse au plasma provenant des souris actives, 250 d'entre eux sont connus pour être liés aux processus inflammatoires, ce qui suggère que les facteurs présents dans le sang des souris actives diminuent l'inflammation au niveau du cerveau.

Une analyse du sang des souris actives suggère que cette diminution de l'inflammation serait causée par une modulation du système du complément, un groupe de protéines impliquées dans l'élimination des pathogènes et le contrôle de la réponse inflammatoire.

Une protéine de ce système en particulier, la clustérine, semble absolument essentielle pour diminuer la neuroinflammation, car l'élimination spécifique de cette protéine du sang des souris actives abolit totalement son effet positif sur le cerveau des souris sédentaires. Le rôle crucial de cette protéine est également suggéré par l'observation que l'administration de la clustérine purifiée à des animaux est suffisante pour diminuer l'inflammation au niveau du cerveau.

Globalement, ces résultats indiquent que l'effet positif de l'exercice sur les fonctions cérébrales serait associé à la production de certaines protéines, notamment la clus-

térine, qui diffusent vers le cerveau et diminuent l'inflammation.

Il est probable qu'un phénomène semblable soit à l'œuvre chez les humains, car les chercheurs ont observé qu'un programme d'entraînement physique de six mois provoquait une hausse significative de cette protéine.

Ces résultats confirment encore une fois à quel point l'exercice est vraiment indispensable pour le maintien d'une bonne santé, autant au niveau physique que mental.

(1) Gleeson M et coll. The anti-inflammatory effects of exercise: mechanisms and implications for the prevention and treatment of disease. *Nat. Rev. Immunol.* 2011; 11, 607-615.

(2) De Miguel Z et coll. Exercise plasma boosts memory and dampens brain inflammation via clusterin. *Nature* 2021; 600 : 494-499.



**Perdez  
20, 30  
ou  
40 livres**

**rapidement et sans avoir faim :  
diète aux protéines ou basses calories**

**Nous vous proposons une solution efficace et durable.**

**Suivi assuré par des professionnels de la santé.**

<b>Rosemère</b> 274, boul. Labelle	450 433-2227
<b>Montréal</b> Crémazie ou Jarry 8415, rue St-Denis bur.: 109	514 279-3999
<b>Longueuil</b> COOLSCULPTING 3145, montée St-Hubert	450 486-4238
<b>Laval</b> Montmorency 1755, boul. du Souvenir	450 662-3222
<b>Repentigny</b> 258, boul. Brien	450 470-1111
<b>St-Hyacinthe</b> 2595, ave Ste-Anne, bur.: 204	450 261-9898
<b>St-Jérôme</b> COOLSCULPTING 60, de Martigny Ouest	450 438-8686

Bureau à Trois-Rivières.  
12 CLINIQUES POUR VOUS SERVIR !



Ligne sans frais : 1 888 853-9898  
[cliniquemaigrirensante.ca](http://cliniquemaigrirensante.ca)

**RICHARD BÉLIVEAU**  
Docteur en biochimie  
Collaboration spéciale

**1-833-872-5555**

**ALBI OCCASION .COM** | **OUVERTS LE SAMEDI**

FORTE EX 2018



- CLIMATISEUR
- SYSTÈME MAINS LIBRES
- DÉMARRAGE SANS CLÉ
- SIÈGES CHAUFFANTS

**18995\$\***

Inv.: H2208548 | 51691 KM

\* Taxes et immatriculation en sus. Transport et préparation inclus. Taux d'intérêt régulier compétitif. Certaines conditions s'appliquent. Détails en concession.

JDM235-677

JDM235-677

Vous trouvez le contenu de cette chronique utile? Faites un don à [www.richardbeliveau.org](http://www.richardbeliveau.org) pour supporter nos recherches.

Vous trouvez le contenu de cette chronique utile? Faites un don à [www.richardbeliveau.org](http://www.richardbeliveau.org) pour supporter nos recherches.