

24.09.2013 - 08:00 Uhr

La consommation de café ralentit le développement cérébral

Bern (ots) -

Pendant la puberté, l'être humain, tout comme d'autres mammifères, s'adonne très intensivement au sommeil. C'est d'ailleurs pendant cette phase que le cerveau connaît la maturation la plus rapide. Mais une étude soutenue par le Fonds national suisse (FNS) constate que l'absorption de caféine par des rats durant la puberté ralentit les processus de maturation de leur cerveau.

La consommation moyenne de caféine par les enfants et les adolescents a augmenté de plus de 70 pourcent ces 30 dernières années. Cette croissance n'est pas près de s'arrêter, car c'est dans le segment des "boissons énergisantes" à la caféine que le chiffre d'affaires de l'industrie des boissons progresse le plus fortement. Cette évolution ne réjouit pas tout le monde. Certains s'inquiètent des préjudices pour la santé que les stimulants risquent de provoquer chez les jeunes consommateurs. Des chercheurs regroupés autour de Reto Huber, de l'Hôpital pour enfants de Zurich, viennent de verser de nouveaux arguments au débat. Dans leur étude récemment publiée et portant sur des rats (*), ils sont arrivés à des résultats qui incitent à la prudence: chez les rongeurs en puberté, une consommation de caféine qui correspondrait chez l'être humain à trois à quatre tasses de café par jour, aboutit à une réduction du sommeil profond et à un retard du développement cérébral.

Point culminant atteint pendant la puberté

Chez l'homme et chez le rat, la durée et l'intensité du sommeil profond augmentent durant l'enfance, tout comme le nombre des synapses ou des connexions dans le cerveau, pour diminuer à nouveau à l'âge adulte. "Le cerveau des enfants est d'une plasticité incroyable à cause du nombre de connexions", déclare Huber. Lorsque le cerveau commence sa maturation pendant la puberté, une grande partie de ces liaisons disparaît. "C'est une optimisation qui se produit probablement pendant le sommeil profond. Des synapses importantes sont consolidées, d'autres sont résorbées afin que le réseau devienne plus efficace et le cerveau plus performant", explique Huber.

La timidité remplace la curiosité

Son groupe a administré pendant cinq jours des quantités modérées de café à des rats âgés de 30 jours et a mesuré les ondes électriques produites par leur cerveau. Le sommeil profond caractérisé par des ondes lentes a diminué du 31e au 42e jour, soit bien au-delà de la fin de l'administration de caféine. Par comparaison avec les rats n'ayant reçu que de l'eau potable, les chercheurs ont constaté que le cerveau des animaux ayant ingéré de la caféine présentait bien plus de liaisons nerveuses à la fin de l'expérience. Ce ralentissement du processus de maturation cérébrale se traduisait également dans leur comportement: les rats qui avaient consommé de la caféine restaient timides et prudents, alors que normalement, ils deviennent plus curieux avec l'âge.

Pendant la puberté, le cerveau traverse une phase de maturation délicate durant laquelle de nombreuses maladies psychiatriques peuvent se déclarer. Et même si le cerveau du rat se distingue nettement de celui de l'être humain, les nombreux parallèles en matière de développement cérébral incitent à se demander si la consommation de caféine des enfants et des adolescents est réellement inoffensive ou s'il ne vaudrait pas mieux faire consommer ce stimulant avec circonspection. "Des recherches restent à entreprendre dans ce domaine", déclare Huber.

(*) Nadja Olini, Salomé Kurth et Reto Huber (2013). The Effects of Caffeine on Sleep and Maturational Markers in the Rat. PLoS ONE 8: e72539. doi:10.1371/journal.pone.0072539

Le texte du présent communiqué de presse est disponible sur le site web du Fonds national suisse: www.snf.ch > Médias > Communiqués de presse.

Contact:

Dr Reto Huber
Hôpital pour enfants de Zurich
Steinwiesstrasse 75
CH-8032 Zurich
Tél: +41 44 266 81 60
E-Mail: reto.huber@kispi.uzh.ch