

La pollution de l'air affecterait la mémoire des enfants

https://www.sciencesetavenir.fr/sante/cerveau-et-psy/la-pollution-de-l-air-affecterait-la-memoire-des-enfants_117238

Sciences et Avenir par [Lise Loumé](#) le [11.10.2017 à 15h23](#)

Lorsqu'ils se rendent à l'école à pied, les enfants sont exposés à de fortes concentrations de particules fines qui affectent leur développement cognitif, suggère une étude.

Selon cette étude, les garçons sont plus sensibles aux PM2,5 que les filles, mais les chercheurs ignorent pour l'instant pourquoi.

Gaz d'échappement des voitures, bus, motos, cheminées d'usines... Sur le chemin de l'école, les polluants rencontrés peuvent être nombreux. Quels effets ont-ils sur le cerveau des [enfants](#) ? Pour la première fois, une équipe de chercheurs s'est penchée sur cette question. L'Institut pour la santé de Barcelone (isGlobal) a suivi pendant un an 1.200 enfants âgés de 7 à 10 ans et inscrits dans 39 écoles. [Publiée dans *Environmental Pollution*](#), son étude met en évidence une association entre l'exposition à des particules fines et une baisse de la [mémoire](#) de travail chez ces enfants.

Un ralentissement de la croissance de la mémoire de travail de 4 à 5 %

Pendant un an, les chercheurs ont relevé à quatre reprises les niveaux de deux polluants de l'air : les oxydes d'azote et les particules fines dont le diamètre est inférieur à 2,5 microns (les PM2,5). Parmi ces particules, l'on trouve le carbone suie, constitué de carbone (dont la couleur noire absorbe le rayonnement lumineux) et rejeté par les moteurs diesel essentiellement. En parallèle, les scientifiques ont fait passer des tests de mémoire et d'attention aux enfants. *"L'analyse des résultats révèle que l'exposition aux PM2,5, en particulier au carbone suie, est associée au ralentissement de la croissance de la mémoire de travail de l'enfant de 4 à 5 %"*, résume Mar Álvarez-Pedrerol, principal auteur de l'étude, [dans un communiqué](#). Un lien qui n'a pas été retrouvé pour les oxydes d'azote. La mémoire de travail, de court terme, permet de gérer les activités de la vie courante en partant d'informations stockées temporairement (de quelques secondes à quelques minutes).

Selon cette étude, les garçons sont plus sensibles aux PM2,5 que les filles, mais les chercheurs ignorent pour l'instant pourquoi. Il ne s'agit d'ailleurs pour le moment que d'une corrélation, aucun lien de cause à effet n'ayant encore été prouvé. *"Des études toxicologiques et expérimentales menées précédemment ont déjà montré que des expositions à court terme à des concentrations très élevées de polluants peuvent avoir [des impacts lourds sur la santé](#), en particulier chez les enfants, en raison de leur capacité pulmonaire plus faible et de leur fréquence respiratoire plus élevée"*, explique Mar Álvarez-Pedrerol.

Marcher pour aller à l'école reste bon pour la santé

Mais les chercheurs ne veulent pas que les parents se méprennent sur la conclusion à tirer de leurs travaux. *"Nous ne voulons surtout pas donner l'impression que marcher pour se rendre à l'école est mauvais pour la santé des enfants, car l'inverse est vrai : aller à l'école à pied ou à vélo apporte des bénéfices qui dépassent largement l'impact négatif de la [pollution](#)"*, précise Jordi Sunyer, co-auteur de l'étude. Des études précédentes ont montré que [faire du vélo dans une agglomération reste bénéfique](#).

De plus, les enfants qui vont à l'école en voiture ou en transports en commun ne sont pas protégés de cette pollution, qui rentre dans les véhicules. *"La solution est la même pour tout le monde : il faut moins utiliser nos voitures pour emmener les enfants à l'école et promouvoir des transports scolaires moins polluants"*, conclut Mar Álvarez-Pedrerol.