

# FUTURA

## Et si TDAH et démence étaient liés par du fer dans le cerveau ?

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau

Et si un excès de fer dans le cerveau liait le TDAH et la démence ? Une nouvelle étude soulève des questions intrigantes sur ce lien inattendu entre deux troubles qu'on pensait sans rapport.

Bonjour à toutes et à tous, je suis Melissa Lepoureau et cette semaine dans Futura Santé, on va explorer ensemble une hypothèse intrigante : et si le fer jouait un rôle clé dans la connexion entre le TDAH et certaines maladies neurodégénératives ?

*[Le thème de Futura News décliné sur un style lofi.]*

À première vue, tout oppose le TDAH et la démence. Le premier est souvent diagnostiqué chez les enfants ou les jeunes adultes, tandis que la seconde touche surtout les personnes âgées. Pourtant, une étude récente suggère qu'il pourrait y avoir un lien surprenant entre ces deux troubles... et ce lien pourrait bien être le fer. Oui, le fer – ce même minéral qu'on trouve dans les épinards ou les lentilles, mais cette fois-ci, accumulé en trop grande quantité dans notre cerveau.

Avant d'aller plus loin, prenons un moment pour expliquer les deux termes clés.

Le TDAH, ou trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité, est un trouble du développement neurologique. Il se manifeste souvent par des difficultés à se concentrer, une impulsivité marquée, et parfois une agitation physique. Il ne s'agit pas simplement d'un « manque de volonté » ou d'un « excès d'énergie », mais bien d'un fonctionnement cérébral différent. Le TDAH peut persister à l'âge adulte et impacter la vie quotidienne, le travail et les relations.

La démence, quant à elle, est un terme général qui désigne une dégradation progressive des fonctions cognitives : mémoire, raisonnement, langage... La forme la plus connue est la maladie d'Alzheimer. Elle survient généralement chez les personnes âgées et peut rendre le quotidien très difficile, tant pour les patients que pour leurs proches.

Alors, quel est le lien entre les deux ? Une équipe de chercheurs internationaux, dirigée par une scientifique de l'Université de Genève, a observé que certaines personnes âgées souffrant de TDAH ont un risque plus élevé de développer une démence. Et ils ont découvert un possible coupable : une accumulation anormale de fer dans certaines zones du cerveau.

Il est normal que notre cerveau accumule un peu de fer avec l'âge. Mais lorsque cette accumulation devient excessive ou mal répartie, elle peut poser problème. Le fer, en trop grande quantité, peut générer ce qu'on appelle du stress oxydatif, un processus chimique qui endommage les cellules, y compris les neurones. Et c'est justement ce genre de dégénérescence qui est observé dans les maladies comme Alzheimer.

Grâce à l'IRM, les chercheurs ont pu cartographier la présence de fer dans le cerveau de 32 adultes atteints de TDAH, comparés à un groupe témoin. Résultat : les personnes avec TDAH présentaient des niveaux de fer plus élevés dans une région appelée le cortex précentral, zone importante pour le contrôle des mouvements et certaines fonctions cognitives.

En parallèle, les chercheurs ont mesuré une protéine particulière dans le sang des participants : la chaîne légère de neurofilament (NfL). Quand cette protéine est élevée, cela signale souvent une détérioration des fibres nerveuses. Et là encore, les niveaux de NfL étaient plus élevés chez les personnes atteintes de TDAH présentant une forte concentration de fer cérébral.

D'où vient cet excès de fer ? Plusieurs facteurs peuvent jouer : la génétique, l'alimentation, le vieillissement... et peut-être même certains médicaments utilisés pour traiter le TDAH, comme le méthylphénidate (Ritalin) ou la dexamphétamine. Ces substances sont très utiles pour améliorer l'attention et calmer l'hyperactivité, mais leur effet à long terme sur le cerveau reste encore mal compris. Certains scientifiques pensent qu'ils pourraient favoriser l'accumulation de fer, tandis que d'autres estiment au contraire qu'ils pourraient aider à la réguler.

Pour le moment, cette étude ne permet pas de tirer de conclusion définitive. Elle est basée sur un petit nombre de participants, et beaucoup d'éléments restent à explorer. Mais elle ouvre une piste nouvelle et passionnante : et si en surveillant les niveaux de fer dans le cerveau, on pouvait mieux prévenir le risque de démence chez les personnes ayant un TDAH ?

Le Dr Paul Unschuld, psychiatre impliqué dans l'étude, espère que ces découvertes mèneront à des stratégies de prévention plus ciblées. Il souligne aussi que le mode de vie, notamment l'alimentation et l'activité physique, peut jouer un rôle important dans la gestion du fer cérébral.

En résumé, cette recherche met en lumière une possible passerelle entre deux troubles qu'on pensait jusqu'ici bien différents. Et même si on n'a pas encore toutes les réponses, comprendre ces liens pourrait, à terme, changer notre façon de diagnostiquer, de prévenir, et peut-être même de traiter certaines maladies du cerveau.

C'est tout pour cet épisode de Futura SANTÉ. Si ce podcast vous plaît, pensez à lui laisser une note et un commentaire, et n'hésitez pas à le partager autour de vous. Cette semaine, je vous recommande notre dernier épisode de Vitamine Tech, dans lequel Adèle Njaki vous parle de la réunion en visio, qui pourrait bientôt pouvoir se faire en 3D, encore plus réaliste ! Sur ce, je vous souhaite une excellente journée ou une très bonne soirée, prenez soin de vous et je vous dis à la prochaine, dans Futura SANTÉ.