

FUTURA

Le manque de sommeil rend fou, vrai ou faux ?

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau

N.B. La podcastrice s'est efforcée, dans la mesure du possible, d'indiquer par quel personnage ou personnalité sont prononcées les citations. Néanmoins, certaines de ces dernières échappent à sa connaissance et devront rester anonymes.

[Une musique d'introduction détendue et jazzy. Une série de voix issues de films se succèdent, s'exclamant alternativement « C'est vrai », ou « C'est faux ». L'intro se termine sur la voix du personnage de Karadoc issu de Kaamelott, s'exclamant d'un air paresseux « Ouais, c'est pas faux. »]

[Une auditrice curieuse :] Hé Melissa, est-ce que c'est vrai que le manque de sommeil peut rendre fou ?

Le sommeil, c'est une fonction biologique essentielle. Il conditionne pas mal de trucs : notre santé mentale, physique et émotionnelle. Si on a peu dormi, on a tous déjà observé que notre cerveau et notre corps perdent un peu de leur capacité à fonctionner correctement. Mais est-ce que ça peut carrément nous rendre fou, voire d'ailleurs, si on va encore plus loin, est-ce qu'on peut mourir d'une absence de sommeil ?

[L'auditrice :] Je n'espère pas, sinon, ça serait très préoccupant ! Mais dis moi, est-ce que tu pourrais nous donner les mécanismes biologiques du sommeil ?

C'est vrai que le sommeil est régulé par une fine orchestration biologique, influencée par deux systèmes principaux. Vous connaissez sûrement l'un d'eux : l'horloge circadienne. Ça se passe dans une partie de notre cerveau qui s'appelle hypothalamus. Cette horloge, qui n'a rien à voir avec la pendule de votre salon, régule les rythmes biologiques sur 24 heures, en réponse à la lumière et à l'obscurité. Voilà pour le premier système. Pour le second, on parle de pression homéostatique de sommeil. En gros, plus on reste éveillé, plus la concentration d'une molécule appelée adénosine augmente dans le cerveau, et c'est ce qui provoque une envie de dormir. Pendant le sommeil, le cerveau passe par des cycles, alternant entre le sommeil lent profond et le sommeil paradoxal. Le premier est essentiel pour la récupération physique et le nettoyage des toxines cérébrales, notamment grâce au système glymphatique. C'est le système d'évacuation des déchets du système nerveux central des vertébrés. Ensuite, nous avons donc le sommeil paradoxal, qui lui, est crucial pour consolider nos souvenirs, notre créativité, et pour réguler nos émotions.

[L'auditrice :] Du coup, sachant ça, on se doute que la privation de sommeil peut provoquer des déséquilibres.

C'est ça, et le premier justement, c'est le déséquilibre hormonal. En premier lieu, la privation de sommeil augmente les niveaux de cortisol, qui est l'hormone du stress. Ça favorise l'anxiété, l'irritabilité et l'agressivité. Ensuite, la mélatonine, hormone qui favorise le sommeil justement, est perturbée. Et malheureusement, c'est un cercle vicieux parce qu'une fois perturbée, le sommeil est encore plus difficile à retrouver. Bon, ces deux hormones vous en aviez certainement déjà entendu parler. Mais est-ce la ghréline et la leptine ça vous dit quelque chose ? Ce sont les hormones qui régulent l'appétit. Elles sont aussi affectées en cas de manque de sommeil, ce qui explique pourquoi le manque de sommeil peut provoquer des fringales et donc contribuer à l'obésité. Bon, ça c'était pour le point hormonal, mais côté cerveau maintenant, il se passe quoi ? Si on part faire un tour du côté du cortex préfrontal, la privation de sommeil réduit l'activité dans cette zone qui est responsable de la prise de décision et du contrôle des émotions. Résultat : des comportements impulsifs et des réactions émotionnelles exagérées sont à prévoir. L'amygdale maintenant, qui régule les émotions, devient hyperactive. Ça pour le coup, ça accentue l'anxiété et les réponses de peur. On peut aussi parler des perturbations dans la libération de dopamine et de sérotonine, qui peuvent conduire à des symptômes qui ressemblent à des psychoses, comme des hallucinations. Et oui, on y vient : après 24 à 48 heures sans sommeil, des symptômes de déréalisation et de désorientation peuvent apparaître. Si la privation persiste, des hallucinations visuelles et auditives peuvent se rajouter à la fête. Elles imitent les symptômes de la schizophrénie, mais ces effets sont généralement réversibles si le sommeil est rétabli.

[L'auditrice :] Bon, en effet ça peut causer des dommages, mais ça ne m'a pas l'air de rendre complètement fou pour autant. Donc j'imagine qu'on ne peut pas non plus mourir à cause d'une privation de sommeil, si ?

En fait, il y a un cas extrême où ça peut arriver. Une maladie qu'on appelle insomnie fatale familiale, ou IFF. C'est une maladie génétique extrêmement rare, qui est causée par une mutation dans le gène PRNP. Cette maladie affecte le thalamus, une région clé du cerveau impliquée dans la régulation du sommeil. On voit les premiers signes apparaître généralement entre 30 et 60 ans, avec des troubles du sommeil progressifs qui évoluent en insomnie complète. Cette privation de sommeil chronique s'accompagne de symptômes neurologiques graves : des altérations cognitives, des hallucinations, une dysautonomie donc un problème de régulation de la pression artérielle, de la température corporelle, etc., des tremblements et spasmes musculaires. L'évolution est rapide : en quelques mois à deux ans, la maladie entraîne un déclin complet des fonctions cérébrales et conduit donc... à la mort. Mais concrètement, pourquoi l'IFF est mortelle ? En fait, le manque total de sommeil provoqué par cette maladie empêche les fonctions vitales du cerveau de s'accomplir, comme par exemple, ce dont on parlait tout à l'heure : le nettoyage des toxines cérébrales et la régulation des systèmes hormonaux et métaboliques. Les dommages s'accumulent, s'accumulent et s'accumulent, en plus, très rapidement, et entraînent une défaillance multi-organique. Donc dans le cas de l'IFF, oui, l'absence totale de sommeil est mortelle. Mais pour une personne en bonne santé, mourir directement d'un manque de sommeil est extrêmement rare.

[L'auditrice :] Il y a eu des expériences scientifiques faites sur ce sujet ?

Oui, des expériences sur des animaux, comme les célèbres études sur les rats dans les années 1980, ont montré que des animaux privés de sommeil pendant plusieurs semaines finissent par mourir. Chez les rats, la mort survient probablement à cause d'un effondrement du système immunitaire et de la défaillance des organes.

Chez l'humain, il n'existe aucun cas documenté de décès direct par privation de sommeil en dehors de l'IFF. Mais attention, le manque de sommeil chronique augmente considérablement le risque de maladies graves : des troubles cardiovasculaires comme de l'hypertension et des arythmies cardiaques, le corps devient de plus en plus vulnérable aux infections vu que le système immunitaire s'affaiblit, et puis le métabolisme peut être gravement perturbé et générer du diabète et de l'obésité. Du coup, c'est pas qu'on meurt du manque de sommeil, c'est surtout que ses conséquences indirectes peuvent être fatales sur le long terme.

Alors la meilleure solution c'est de prioriser un sommeil régulier et de qualité pour préserver votre santé mentale et physique. Si vous avez des troubles du sommeil, il est important d'en trouver la cause, pour qu'ils ne deviennent pas chroniques. Vous pouvez par exemple consulter un professionnel qui saura vous aiguiller !

Et vous, vous avez d'autres idées reçues à debunker ? Envoyez-les nous sur les apps audio ou en vocal sur Instagram, et nous les inclurons dans de futurs épisodes. Pensez à vous abonner à Science ou Fiction et à nos autres podcasts pour ne plus manquer un seul épisode, et n'hésitez pas à nous laisser un commentaire et une note pour nous dire ce que vous en pensez et soutenir notre travail. À bientôt !