

Une dette de poids

L'épidémie d'obésité qui est en train de submerger les pays occidentaux est une triste et incontestable réalité. Malbouffe et sédentarité en sont indéniablement responsables mais un troisième coupable a été récemment mis en cause : le manque de sommeil !

ELIDE MONTESI

Au cours des dernières décennies, le temps passé dans les bras de Morphée a sérieusement diminué. Si au début du XX^e siècle, la durée moyenne d'une nuit de sommeil était de 9 heures, à l'heure actuelle, on estime que les gens ne dorment plus que 7 heures environ. Ces deux heures auraient été surtout perdues au cours de la deuxième moitié du XX^e siècle, en grande partie à cause de... la fée électricité ! Pour commencer, la lampe à incandescence (1936), nous a affranchis du rythme de vie imposé jusque-là par le soleil. Cela a notamment permis d'instaurer le travail de nuit. La « pollution » lumineuse a réduit l'obscurité nocturne, propice au sommeil. Et enfin l'électricité a engendré la télévision, les jeux vidéo, internet et ses réseaux sociaux qui offrent, jour et nuit, loisirs et informations sans bouger de chez soi, amputant d'autant le temps de sommeil...

On pourrait aussi évoquer la pollution sonore ou le stress de nos rythmes de vie moderne qui rendent un grand nombre de personnes insomniaques : une personne sur deux souffre de troubles du sommeil à un moment ou un autre de son existence. Les horaires de travail des parents perturbent le temps de sommeil des jeunes enfants et les horaires scolaires ne respectent pas le sommeil naturellement décalé des adolescents. Par ailleurs, dans une société qui valorise rendement, efficacité et dynamisme permanent, passer un tiers de notre vie à dormir semble du temps perdu. Et voilà comment s'installe une carence de sommeil...

Le prix d'une dette...

Aujourd'hui, les scientifiques s'interrogent sur les conséquences pour notre organisme de ces « dettes de sommeil » qui affectent un nombre toujours plus

grand d'individus. Et certains n'ont pas hésité à établir un rapprochement entre la réduction du temps consacré au sommeil et l'évolution à la hausse du BMI (indice de masse corporelle) sur la même période, en évoquant une possible relation de cause à effet. Plusieurs observations vont dans ce sens. Ainsi, on a pu constater, dans de larges échantillons de populations, une association entre des courtes durées de sommeil et des BMI élevés. On sait aussi que les enfants n'ayant pas dormi un temps suffisant avant l'âge de 5 ans sont plus sujets à développer une obésité infantile.



Certaines hormones sont secrétées principalement pendant le sommeil ; d'autres au contraire voient leur production se réduire au cours de cette même période. Le sommeil joue ainsi un rôle de régulateur hormonal : il remet en quelque sorte notre pendule endocrinienne à l'heure en évitant une accumulation de certaines hormones au détriment d'autres.

Le lien entre manque de sommeil et prise de poids se situerait au niveau d'un trouble de sécrétion des hormones-clé régulant l'appétit et la satiété : la ghréline et la leptine.

Quel sommeil pour quel âge ?

- **Un bébé** a besoin de 18 à 20 heures à la naissance, puis 14 à 15 heures environ à 1 an et 10 à 12 heures au cours de sa petite enfance.
- **Un adolescent** a besoin de 9 ou 10 heures de sommeil mais suite aux modifications hormonales de la puberté, le sommeil subit un décalage : endormissement naturel plus tardif (entre 23h et 1h du matin) avec réveil lent entre 9 et 10h du matin.
- **Un adulte** a besoin d'environ 8 heures.

Chaînon manquant

La ghréline, découverte tout récemment – en 1999 – est produite entre autres par l'estomac, le pancréas et l'hypophyse. Elle active la sécrétion de l'hormone de croissance, stimule le centre cérébral de la faim et augmente de ce fait l'appétit. Elle est d'ailleurs la seule hormone dotée de ce pouvoir. Pendant la journée, sa concentration dans le sang augmente avant les repas et se réduit ensuite. Pendant la nuit, sa sécrétion diminue pour ré-augmenter au petit matin. On pense que son rôle est d'assurer la croissance harmonieuse de l'organisme en coordonnant la sécrétion d'hormone de croissance et la prise alimentaire, et en réglant ainsi l'équilibre énergétique. Les études sur la ghréline donnent à penser qu'elle joue un rôle déterminant dans la régulation du poids à long terme, ouvrant un champ d'investigations intéressant pour la découverte de nouveaux traitements contre l'obésité.

L'autre hormone-clé de la régulation de l'appétit est la leptine, secrétée quant à elle par les cellules graisseuses. La leptine agit sur le cerveau pour diminuer la prise alimentaire en envoyant des signaux de satiété au centre de la faim. Le taux de leptine dans le sang augmente avec la quantité de cellules graisseuses. Chez une personne obèse, les taux de ghréline sont plutôt bas tandis que ceux de leptine sont élevés : situation normale en somme, l'organisme cherchant à garder un contrôle sur la situation. Mais on parle aussi d'une résistance possible à la leptine dans cette situation. La leptine fait bien entendu aussi l'objet de recherches dans le domaine du traitement du surpoids et de l'obésité.

Qui dort peu... mange plus

Mais la sécrétion de leptine est aussi en relation avec la durée du sommeil. Des études ont permis de constater que les personnes dormant peu avaient un taux de leptine plus faible et un taux de ghréline plus élevé que ceux d'individus ayant une durée de sommeil plus longue. Passer de 8h à 5h de sommeil diminuerait ainsi le taux de leptine de 15,5% et augmenterait celui de ghréline de 14,5%. Parallèlement, le BMI augmenterait de 3,6%. En d'autres mots, dormir peu augmente l'appétit et la prise de poids s'ensuit... surtout si la nourriture est vite accessible, riche en calories et si le mode de vie est sédentaire. Le gain de poids provoqué par ce dérèglement de l'appétit provoque des perturbations dans la régulation de l'insuline, qui favori-

sent à leur tour la prise de poids et le risque de diabète de type II.

Les anomalies dues au manque de sommeil se manifestent très tôt : des tests en laboratoire sur des jeunes de 20 ans en bonne santé ont montré qu'après 6 nuits de 4 heures de sommeil, les bilans sanguins étaient comparables à ceux de personnes diabétiques !

La situation se complique car l'obésité peut être à l'origine d'apnées du sommeil, responsables à leur tour d'une réduction du sommeil. Le cercle infernal est lancé. Le taux de ghréline est d'ailleurs plus élevé chez les personnes obèses souffrant d'apnées du sommeil que chez les autres. Mais il diminue déjà après 2 jours de traitement de ces apnées par pression positive (CPAP). Le taux de leptine ne se modifie pas aussi vite mais il se réduit après 8 semaines de traitement malgré un BMI inchangé.

Leptine et ghréline ne sont pas les seules hormones perturbées par le manque de sommeil : la sécrétion de cortisol (hormone de stress) augmente aussi dans cette situation. Un taux de cortisol plus important dans le sang est responsable d'hypertension artérielle mais aurait aussi des effets sur la production de graisse abdominale. Une expérience effectuée chez des souris a montré que sous l'action du stress et du cortisol, la graisse abdominale augmente mais également la prise alimentaire, surtout pour les aliments riches en sucres.

Sommeil n'est pas sédentarité

On ne saurait donc trop recommander de dormir tout son content. Réduire son temps de sommeil, même pour s'adonner à une activité physique, est contreproductif. Une récente observation conclut par ailleurs que suivre un régime hypocalorique n'est pas rentable si l'on dort peu, la perte de poids se faisant à ce moment aux dépens de la masse musculaire avec perte de protéines et non de graisse.

On ne sait pas encore vraiment pourquoi un organisme qui dort trop peu réagit en augmentant l'apport d'énergie, ni si l'annulation de cette dette de sommeil renverse totalement la vapeur. Mais il semble en tout cas que le temps de sommeil est un élément à prendre en considération dès l'enfance pour prévenir obésité et diabète. Ne culpabilisons donc pas ceux qui font la grasse matinée : ils paient simplement leur dette ! 

Vous pouvez trouver les références de cet article sur notre page web : www.equilibremagazine.be