BULLETIN DE L'ASSOCIATION DES PARENTS DU PENSIONNAT DU SAINT-NOM-DE-MARIE
JUIN 2019

SAINT NOM DE MARIE

Parents Contact

Compte-rendu de la conférence du 13 mai 2019

« Pourquoi et comment favoriser le sommeil chez les jeunes? »

La conférence était donnée par Mme Dominique Petit, de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, du CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal.

Mme Dominique Petit est une spécialiste du sommeil. Elle détient un doctorat en sciences neurologiques de l'Université de Montréal. Elle est associée de recherche au Centre d'études avancées en médecine du sommeil de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal. Elle est aussi coordonnatrice du Réseau canadien sur le sommeil et les rythmes biologiques. Depuis 2000, elle est aussi responsable du volet sommeil de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ELDEQ). Au cours de ses nombreuses années de recherche, elle est devenue une experte incontournable du sommeil. En 2016, elle a reçu le prix d'excellence des professionnels de recherche du Fonds de recherche du Québec en santé.

Présentation par Lyse Turgeon, secrétaire de l'APPSNM

Ces dernières années, dans les médias, l'accent a souvent été mis sur l'importance pour la santé des jeunes, de faire de l'exercice physique et d'avoir une saine alimentation. En complément, de ces deux éléments très importants, devrait être ajouté le sommeil. Dans ce trio essentiel, Mme Petit, quant à elle, considère que le sommeil pourrait être considéré comme l'aspect le plus important.

Dans sa présentation, Mme Petit nous a d'abord parlé des différents stades du sommeil et de son organisation. Ensuite, après avoir abordé les fonctions du sommeil puis sa transformation à l'adolescence, elle nous a donné quelques pistes pour le favoriser.

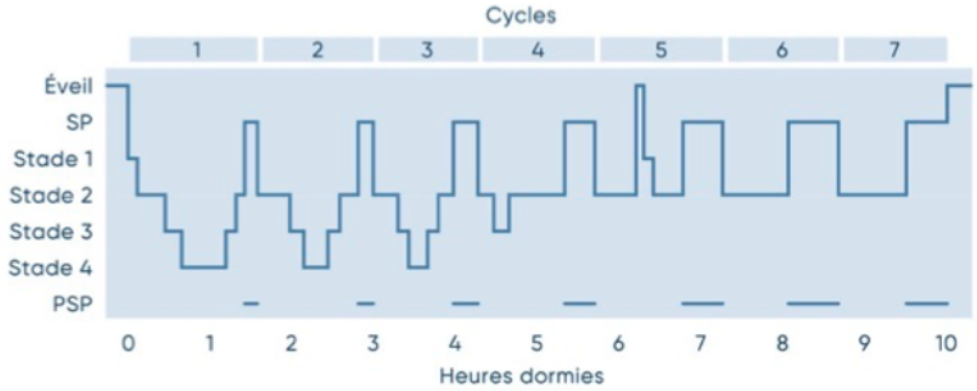
Pour conclure, elle nous a parlé des conséquences d'un sommeil insuffisant. La conférence s'est terminée par les réponses de Mme Petit aux questions du public.

Stades et organisation du sommeil

Tout d'abord, nous avons examiné le tout premier cycle de la nuit.

Stade 1 : L'endormissement/sommeil léger

Lors du stade 1, le sujet se prépare au sommeil et se relâche. Peu à peu, il perd son tonus musculaire, les pensées partent dans toutes sortes de directions, semblant avoir leur propre vie. C'est à ce stade que se produisent parfois des sursauts. Ce stade 1 est une période de transition de l'éveil au sommeil et ne se reproduit plus sauf lorsqu'on s'éveille pendant la nuit.



Stade 2 : sommeil lent

La température du corps est diminuée et le rythme cardiaque ralentit, la personne peut facilement être réveillée de ce stade. Le sommeil léger représente environ 50 % du temps de sommeil.

Stades 3 et 4 : sommeil lent profond

C'est le stade de sommeil le plus important pour la récupération physique, et c'est celui qui laisse le sentiment d'être frais et dispo au réveil. Ce stade du sommeil est beaucoup plus présent dans la première partie de la nuit.

Ensuite, il y a une remontée vers le stade 2 puis vient le sommeil paradoxal.

Stade SP : sommeil paradoxal

Plus la nuit avance et plus le temps de sommeil paradoxal est long. C'est la période pendant laquelle on peut rêver.

BULLETIN DE L'ASSOCIATION DES PARENTS DU PENSIONNAT DU SAINT-NOM-DE-MARIE
JUIN 2019

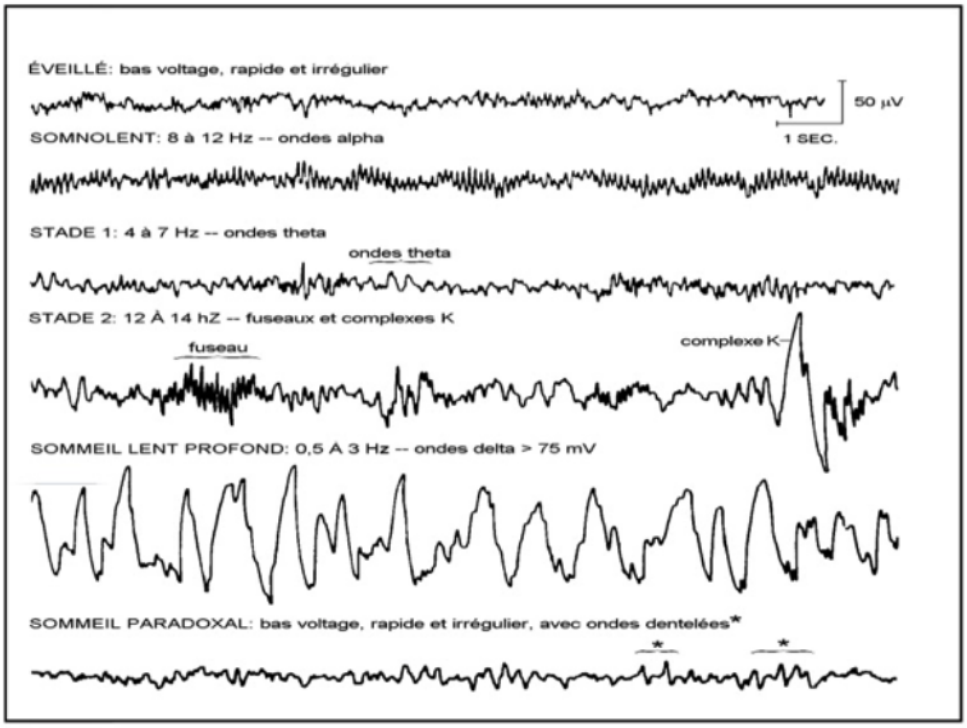
SAINT NOM DE MARIE

Parents Contact

Enregistrement des ondes cérébrales

L'enregistrement des ondes cérébrales a permis de mieux comprendre le rôle très différent de chaque stade du sommeil.

Durant le sommeil paradoxal, l'activité cérébrale ressemble un peu à celle de l'éveil (d'où son nom).



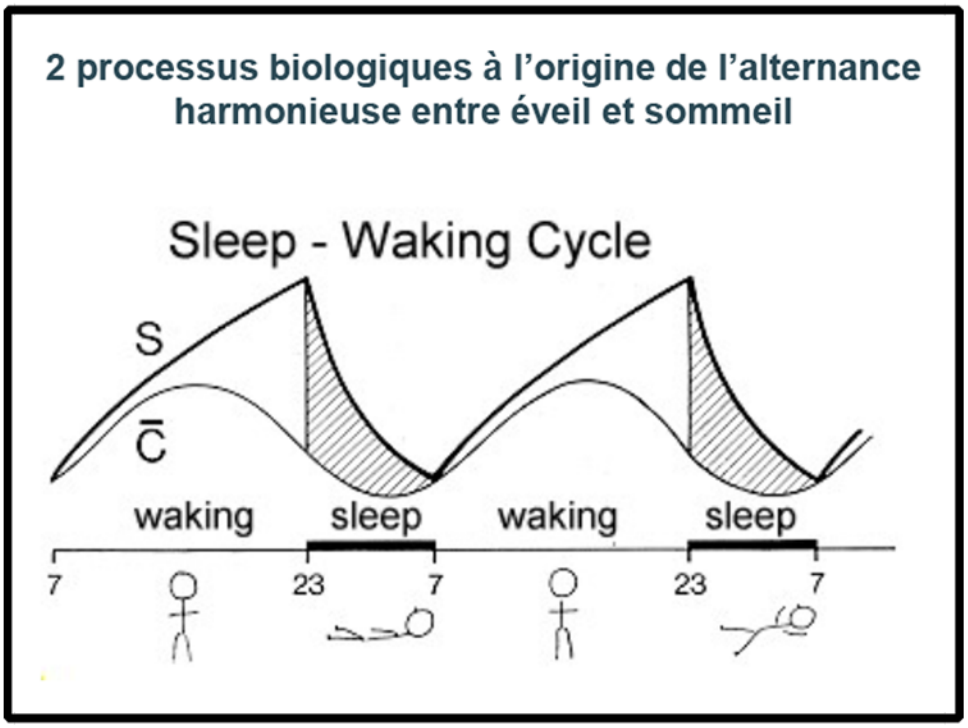
Les processus biologiques qui sous-tendent l'alternance de la veille et du sommeil

- La propension au sommeil

À partir du moment où le sujet est réveillé, durant toute sa journée, sa propension au sommeil augmente comme une pression qui s'accumule pour l'amener en fin de journée à ressentir le besoin de dormir. Au fur et à mesure que le sujet dort, sa propension au sommeil diminue, jusqu'à l'éveil.

- Les cycles circadiens

Notre sommeil est aussi régulé par notre horloge interne. Elle-même, est synchronisée par la lumière (éveil) et par la sécrétion de mélatonine, l'hormone du sommeil. Nous sommes ainsi portés à être éveillés lorsque la lumière est forte et à dormir lorsque la lumière a disparu.



BULLETIN DE L'ASSOCIATION DES PARENTS DU PENSIONNAT DU SAINT-NOM-DE-MARIE
JUIN 2019

SAINT NOM DE MARIE

Parents Contact

Quelles sont les différentes fonctions du sommeil?

1— La récupération physique

Le sommeil est très important pour la réparation des tissus et le gain musculaire grâce au sommeil lent profond. Il y a du reste un cercle vertueux, car d'un côté plus le sujet fait de l'activité physique, plus sa quantité de sommeil lent profond va augmenter et d'autre part, plus il aura un sommeil de qualité, plus il aura une bonne forme physique.

L'exemple des enfants atteints de « nanisme psychosocial » permet de comprendre aussi le rôle très important du sommeil pour la croissance. Ce terme désigne le cas d'enfants vivant de la maltraitance qui montrent une réduction importante de la taille et du poids. Or, on a montré un important déficit de sommeil lent profond chez ces enfants et, conséquemment, une grave diminution de la sécrétion nocturne de l'hormone de croissance. Quand ces enfants sont mis dans un environnement où ils peuvent dormir comme ils en ont besoin, particulièrement en sommeil lent profond, alors, grâce à la plasticité du cerveau, ils récupèrent de leur retard de croissance.

2— Le développement du cerveau

Le sommeil paradoxal a comme fonction très importante le développement du cerveau. Il a été observé que plus une espèce naît immature, plus son sommeil comporte du sommeil paradoxal. Chez le nouveau-né humain, le développement du cerveau n'est pas du tout terminé. L'allongement des neurones, la multiplication de leurs connexions et la myélinisation se continue pendant toute la période de l'enfance. La myélinisation se poursuit même jusqu'à 20 ans.

3— La mémoire

Le sommeil lent profond et le sommeil paradoxal jouent tous les deux un rôle pour la mémorisation. Le sommeil lent et profond joue un rôle dans la mémoire déclarative, mémoire du stockage de l'information et des données qu'en individu peut exprimer verbalement et le sommeil paradoxal dans la mémoire procédurale, qui est celle des savoir-faire et des habiletés motrices.

Des expériences ont démontré de manière très concluante comment la présence d'une nuit de sommeil entre un apprentissage et les tests d'évaluation de cet apprentissage améliore beaucoup les résultats aux tests. Inversement, la privation de sommeil nuit à la mémorisation.

4— Les fonctions exécutives

Le sommeil joue aussi un rôle dans les fonctions exécutives comme la planification, la pensée abstraite, la résolution de problèmes, la prise de décision, le contrôle des impulsions, la flexibilité et la créativité.

5— Les émotions

En ce qui concerne la régulation des émotions, selon le modèle de Matthew Walker, la mémoire émotionnelle d'un évènement est composée d'un noyau central, fait de la mémoire factuelle, et d'une enveloppe extérieure faite de la charge émotive. Chaque nuit de sommeil va faire diminuer la charge émotive de l'évènement pour ne laisser finalement que sa mémoire factuelle.

6— Le système immunitaire

Le sommeil a un impact sur le système immunitaire de deux façons. D'une part, il permet une production accrue de lymphocytes et d'anticorps pour lutter contre microbes et pathogènes. D'autre part, il permet une diminution de l'inflammation systémique qui elle, pourrait conduire à des maladies cardiovasculaires, des désordres métaboliques, etc.

7— Nettoyage du cerveau

Une autre fonction très importante du sommeil, comprise récemment, est l'élimination des déchets du cerveau. Autour des vaisseaux sanguins se trouvent les cellules gliales, qui forment une gaine qui permet l'échange des éléments nutritifs du sang (y compris l'oxygène) vers les neurones. Or, pendant le sommeil, dû au fait que ces cellules gliales perdent du volume l'espace entre cette gaine et les vaisseaux sanguins s'agrandit considérablement, ce qui permet une meilleure circulation du liquide céphalo-rachidien qui va transporter les déchets (métabolites, toxines, etc.) pour les éliminer. Pour cette raison, le sommeil peut jouer un rôle protecteur vis-à-vis de maladies comme l'Alzheimer.

Les transformations du sommeil à l'adolescence

Durant l'adolescence, le sommeil subit des transformations et c'est lié à des causes biologiques. À l'adolescence, la propension au sommeil s'accumule plus lentement, mais la dissipation se fait à la même vitesse. De plus, au niveau de l'horloge biologique, la sécrétion de mélatonine se fait plus tard. Tout ceci ayant pour effet de retarder l'endormissement alors que le besoin de sommeil reste le même. Il peut aussi y avoir des causes extérieures comme le réseau social, des activités tardives, une consommation de boissons énergisantes et caféine, etc.

BULLETIN DE L'ASSOCIATION DES PARENTS DU PENSIONNAT DU SAINT-NOM-DE-MARIE
JUIN 2019

SAINT NOM DE MARIE

Parents Contact

La caféine par exemple, inhibe la production d'adénosine qui contribue au sommeil lent profond. En ce qui concerne l'alcool, il favorise l'endormissement mais fragmente le sommeil et diminue le sommeil paradoxal. La lumière bleue des écrans inhibe la production de mélatonine. Une autre cause aussi, c'est le peu de considération que les adolescents prêtent au sommeil, l'impression que c'est une perte de temps.

Le somnambulisme

Le cas du somnambulisme a été abordé, loin du cliché du somnambule qui marche les yeux fermés et les bras en avant. Pendant une crise de somnambulisme, le sommeil est partiel, le cerveau sensoriel est réveillé et le lobe préfrontal est endormi. Le déclencheur d'une crise va être, par exemple, une privation de sommeil et /ou un bruit après 45 minutes de sommeil (en sommeil lent profond). Il peut ainsi y avoir des situations de "sleep texting" où la personne n'a pas de souvenir d'avoir écrit un message.

Selon une enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire (2016-2017)

Un tiers des jeunes dorment moins que le minimum recommandé pendant la semaine d'école. Ceux qui sont le plus susceptibles de manquer de sommeil sont ceux qui ont peu de supervision parentale, une participation faible à la vie de famille, une faible estime ou maitrise d'eux-mêmes ou qui adoptent des conduites imprudentes, rebelles ou délinquantes.

Quelle est la quantité de sommeil nécessaire?

Bien sûr, elle varie suivant les personnes et suivant les âges. Pour des jeunes entre 14 et 17 ans, il faudrait de huit à dix heures de sommeil environ. Il existe cependant des courts dormeurs, environ 5 % de la population.

Quoi faire pour favoriser le sommeil chez les jeunes?

—Éviter les écrans au moins une heure avant le coucher. Établir une routine, avec par exemple un temps de lecture.
—Éviter les longues siestes.
—Éviter la caféine en fin d'après-midi.
—Avoir une lumière vive tôt le matin pendant trente minutes.
—Conserver sensiblement le même rythme de sommeil entre la semaine et la fin de semaine (éviter les écarts de deux heures et plus).

Les conséquences de la privation de sommeil

Les conséquences d'un mauvais sommeil sont nombreuses et sérieuses.

1— Accidents et comportements à risque.

Avec la fatigue, le temps de réaction est plus faible et l'impulsivité augmente. De plus, on observe plus de difficulté à savoir s'arrêter, par exemple dans le cas du jeu compulsif.

2— L'obésité

Le manque de sommeil engendre un déséquilibre de la régulation du système de faim/satiété et augmente la résistance à l'insuline. De plus, cela augmente l'appétit pour les hydrates de carbone.

3— Cognition diminuée

Les performances scolaires, la créativité et la mémoire diminuent. D'ailleurs, quoi faire s'il faut choisir entre passer la nuit à étudier ou bien dormir? La réponse est sans contredit qu'il est préférable de dormir.

4— Maladies

En affaiblissant le système immunitaire et en freinant l'élimination des déchets, le manque de sommeil peut favoriser certaines maladies.

5— Anxiété et dépression

L'amygdale semble impliquée dans les émotions de base, et en particulier celles qui sont en relation avec notre survie, comme la peur. En situation courante, le cortex préfrontal freine l'amygdale. En situation de manque de sommeil, cette fonction de frein est diminuée donc l'amygdale est plus active entraînant à la longue de l'anxiété ou de la dépression. De plus, le manque de sommeil diminue l'activité des neurones impliqués dans la gratification, le plaisir et la motivation.

Pour régler un problème d'insomnie, il existe des thérapies cognitivo-comportementales qui ont de bons résultats.

En conclusion, le sommeil c'est loin d'être une perte de temps!

Compte-rendu rédigé par Valérie Pouyanne

Pour en savoir plus :
Nature of things —
"While you were sleeping"
Jennifer Gardy — David Suzuki
https://gem.cbc.ca/media/the-nature-of-things/season-55/episode-16/38e815a-009900d2cf5