



Mieux comprendre le sommeil pour éviter la fatigue et travailler efficacement

SYNKOV Nicolay

Mai 2013



Table des matières

Introduction	5
I - Comment peut-on définir le sommeil ?	7
A. Le sommeil.....	7
II - Qu'est-ce que la « structure du sommeil » ? Est-il important de la conserver ?	9
A. La structure du sommeil.....	9
III - Que sont les « horloges biologiques » ? Est-il possible de les ignorer sans conséquence ?	11
A. Les horloges biologiques.....	11
IV - Comment le stress, le café, l'alcool et d'autres facteurs peuvent-ils influencer le sommeil ?	13
A. Le sommeil et le stress.....	13
B. Le sommeil et le café.....	13
C. Autres facteurs.....	14
V - La fatigue n'est que l'un des effets négatifs d'un mauvais sommeil	17
A. Ne pas dormir assez peut baisser notre vigilance.....	17
B. Le manque de sommeil peut déprimer notre immunité.....	18
C. Le manque de sommeil perturbe certaines de nos sécrétions hormonales.....	18
D. Le manque de sommeil nous amène à manger gras et sucré.....	18
VI - Combien d'heures de sommeil a-t-on réellement besoin par jour ?	21
A. Le besoin en sommeil.....	21
VII - Conseils simples pour mieux dormir	23

A. Conseils.....	23
B. Quand faut-il consulter un médecin ?.....	24

Introduction



Auteur : **Synkov Nikolay**



Cette ressource a été produite dans le cadre d'un concours étudiant organisé par l'UNSPF (Université Numérique des Sciences Pharmaceutiques Francophone) l'ANEPP (Association Nationale des Étudiants en

Pharmacie de France) et a fait l'objet d'un financement MINES (Mission Numérique pour l'Enseignement Supérieur)

Télécharger la ressource au format PDF :

A l'heure actuelle, la majorité des adolescents et jeunes adultes dont nous, les étudiants, avons acquis des habitudes quotidiennes qui perturbent certainement notre repos (préférer se coucher tard, regarder la télé juste avant d'aller dormir, etc.).

Selon certaines enquêtes, nombre d'entre nous ressentent une fatigue permanente pendant les périodes scolaires.

Ce pourrait-il qu'une diminution qualitative ou quantitative du sommeil puisse expliquer cette fatigue.

Bien évidemment, des emplois du temps chargés, associés à des horaires irréguliers et des activités extra-scolaires nous épuisent et nous contraignent à dormir peu tout simplement...

Nous ignorons très probablement d'autres facteurs qui peuvent être également impliqués dans ce manque de sommeil.

Comment peut-on définir le sommeil ?

A. Le sommeil

On pourrait dire que le sommeil est une diminution cyclique de capacités de perception de notre environnement extérieur.

Cette diminution est très forte, mais n'est pas complète, et cela fait la différence avec un état comateux.

En cas de coma, un bruit très fort ne peut pas réveiller la personne, tandis qu'on peut interrompre le sommeil par un bruit.



Complément : Pour en savoir plus...

Il est intéressant de remarquer que l'Homme a une tendance naturelle à s'endormir spontanément si aucune activité physique ou intellectuelle ne lui est proposée.



Attention

Il faut toujours avoir à l'esprit que tout éveil prolongé est forcément suivi d'une augmentation du besoin en sommeil !



Complément : Pour en savoir plus...

Les scientifiques pensent que durant l'éveil l'organisme produit et accumule des substances responsables du sommeil.

Qu'est-ce que la « structure du sommeil » ? Est-il important de la conserver ?

A. La structure du sommeil

Durant la nuit, l'état de sommeil n'est pas homogène, c'est-à-dire que notre corps présente des signes variables en fonction de différents états de sommeil.

On définit deux états dans lesquels nous nous retrouvons lorsque nous dormons la nuit : un état de **sommeil lent** et un état de **sommeil paradoxal**.



Complément : Pour en savoir plus...

Le sommeil lent est subdivisé en trois stades successifs dans l'ordre suivant : endormissement = somnolence (phase I), sommeil léger (phase II), sommeil profond (phases III et IV).

Le sommeil nocturne se caractérise par une alternance du sommeil lent et du sommeil paradoxal.

C'est pour cela que l'on dit que le sommeil a une « structure ».

Il est communément admis que :

- **le sommeil lent** (surtout les phases III et IV) permet une **récupération physique** et la **sécrétion de l'hormone de croissance**,
- **le sommeil paradoxal** permet une **récupération psychique** et la **mémorisation**.



Complément : Pour en savoir plus...

C'est pendant le sommeil paradoxal que nous rêvons.

Dans les premières heures de la nuit, la proportion du sommeil lent est plus grande

Qu'est-ce que la « structure du sommeil » ? Est-il important de la conserver ?

par rapport à celle du sommeil paradoxal, tandis qu'à la fin de la nuit c'est plutôt l'inverse.



Complément : Pour en savoir plus...

Il est plus difficile de réveiller un adulte en phase de sommeil paradoxal qu'en phase de sommeil lent.

Que sont les « horloges biologiques » ? Est-il possible de les ignorer sans conséquence ?

A. Les horloges biologiques

Certains processus (perceptibles ou non) à l'intérieur de notre organisme ont lieu de manière cyclique.

C'est-à-dire qu'un même événement se répète régulièrement avec une fréquence donnée, une durée qui est toujours la même.

Tout ce passe comme si il y avait une « horloge » qui régissait ces événements.

On dit que les événements qui ont une fréquence journalière, c'est-à-dire d'environ 24 h, suivent **un rythme circadien**.



Complément : Pour en savoir plus...

L'exemple d'un processus perceptible analogue à ceux que l'on rencontre dans le cycle éveil/sommeil sont les règles chez les femmes qui surviennent tous les mois environ.

Notre organisme produit une hormone – **la mélatonine** qui favorise notre sommeil.

La mélatonine est sécrétée par la glande pinéale située dans le cerveau, mais aussi au niveau du tube digestif et de la rétine. La mélatonine produite par la glande pinéale et au niveau du tube digestif diffuse dans la circulation sanguine générale.

Cette hormone est sécrétée selon une « horloge » dont le cycle est environ 24 h avec la quantité maximale dans le sang vers 4 h du matin et minimale la journée.

La lumière, qu'elle soit solaire ou artificielle inhibe sa sécrétion et donc retarde notre endormissement.

Que sont les « horloges biologiques » ? Est-il possible de les ignorer sans conséquence ?



Attention

Il est plus difficile de s'endormir après avoir regardé la télé dans une pièce très éclairée qu'après avoir passé un moment sans la télé dans une pièce sombre !

Ainsi, si nous perturbons de temps en temps la sécrétion de la mélatonine, cela est-il sans conséquence pour notre organisme ?



Complément: Pour en savoir plus...

D'après les études récentes, la mélatonine semble avoir des propriétés antioxydantes vis-à-vis des cellules de notre organisme.

Comment le stress, le café, l'alcool et d'autres facteurs peuvent-ils influencer le sommeil ?

IV

Le sommeil et le stress	13
Le sommeil et le café	13
Autres facteurs	14

A. Le sommeil et le stress

Le sommeil et le stress participent à un cercle vicieux :

Un stress entraîne un mauvais sommeil qui à son tour accentue le stress !

Cela peut commencer par une insomnie passagère puis évoluer vers une insomnie chronique !



Attention

Il est très important de ne pas laisser évoluer un épisode d'anxiété ou de stress vers un état de dépression, une dépendance à l'alcool et au tabac !

B. Le sommeil et le café

Le café contient de la caféine – une substance qui stimule l'éveil et diminue la durée du sommeil, en particulier la durée du sommeil profond.

La caféine est aussi présente en quantités non négligeables dans le thé, les boissons à base d'extraits de cola, et le chocolat noir.

Il vaut mieux éviter de la consommer en grandes quantités ou d'en consommer après

Comment le stress, le café, l'alcool et d'autres facteurs peuvent-ils influencer le sommeil ?

16h afin d'avoir plus de chances de s'endormir assez tôt le soir.



Complément : Pour en savoir plus...

La France est un pays faisant partie des plus gros consommateurs de café par habitant dans le monde

De plus une consommation excessive et trop fréquente de café peut entraîner une dépendance et un sevrage si l'arrêt est brutal.

Si la consommation de caféine dépasse 500 mg par jour il est conseillé de la réduire.

On admet qu'une tasse de café apporte 100-150 mg de caféine et qu'une tasse de thé en apporte 60-70 mg.



Complément : Pour en savoir plus...

La demi-vie de la caféine est de 4-6 h selon les personnes. Cela veut dire que toutes les 4-6 h notre organisme élimine la moitié de la dose qui y est présente.

La demi-vie de la caféine est diminuée en général par la cigarette.

C. Autres facteurs

Le sommeil et l'alcool

L'alcool consommé le soir certes favorise l'endormissement, mais finalement perturbe la structure du sommeil et augmente le risque de réveils nocturnes.

Le sommeil et la cigarette

La nicotine contenue dans la cigarette retarde l'endormissement et entraîne comme l'alcool des réveils nocturnes.

Le sommeil et la vitamine C

La vitamine C contenue dans de nombreux fruits stimule l'éveil.

Le sommeil et l'alimentation

Prendre un petit déjeuner nous aide à rester éveillés durant la journée, augmente l'attention et les performances intellectuelles.

Un repas de midi plutôt riche en protéines permet de rester éveillé tandis qu'un repas plutôt riche en glucides et en graisses favorise l'endormissement.



Complément : Pour en savoir plus...

La digestion suite à un repas augmente la température du corps, or pour un sommeil une baisse de température corporelle est nécessaire. C'est pour cela qu'il vaut mieux prendre un repas pas avant 2-3 h avant d'aller se coucher.

La fatigue n'est que l'un des effets négatifs d'un mauvais sommeil

Ne pas dormir assez peut baisser notre vigilance	17
Le manque de sommeil peut déprimer notre immunité	18
Le manque de sommeil perturbe certaines de nos sécrétions hormonales	18
Le manque de sommeil nous amène à manger gras et sucré	18

A. Ne pas dormir assez peut baisser notre vigilance

La vigilance est l'aptitude de notre organisme à réagir à ce qui se passe dans notre environnement lorsque nous sommes éveillés.

La vigilance est l'aptitude de notre organisme à réagir à ce qui se passe dans notre environnement lorsque nous sommes éveillés.

A une baisse de la vigilance est souvent associée la somnolence.

La somnolence est un état intermédiaire entre l'éveil et le sommeil avec des difficultés pour se maintenir à l'état éveillé.



Complément: Pour en savoir plus...

Des études montrent que dormir moins de 5h avant de prendre le volant multiplie le risque d'accident de la route par 2,7. De même, conduire entre 2h et 5h du matin multiplie le risque d'accident de la route par 5,6.

B. Le manque de sommeil peut déprimer notre immunité

Une privation de sommeil partielle pendant plusieurs jours inhibe les défenses immunitaires ce qui fait que l'organisme risque d'être plus vulnérable aux infections.



Complément : Pour en savoir plus...

Actuellement, les scientifiques spécialistes du sommeil constatent de plus en plus de faits liés aux effets néfastes d'un manque de sommeil sur notre système immunitaire.

On observe que chez les personnes dormant, durant la nuit, les taux plasmatiques de lymphocytes et de monocytes sont plus élevés que ceux observés pendant l'éveil au cours de la journée (le taux plasmatique de cellules NK étant maximal le matin).

Souvent, lors des infections la durée totale de sommeil sur 24 heures augmente, mais avec augmentation de la durée du sommeil lent aux dépens du sommeil paradoxal.

C. Le manque de sommeil perturbe certaines de nos sécrétions hormonales

Des études montrent qu'un sommeil inférieur à 6 h diminue la quantité d'insuline produite de 30% et diminue le métabolisme du glucose sanguin de 40%.

Ainsi on suppose qu'un manque de sommeil de manière régulière pourrait augmenter le risque de survenue de diabète plus tard !

D. Le manque de sommeil nous amène à manger gras et sucré



Complément

Durant le sommeil l'organisme sécrète la leptine qui est une hormone inhibant l'appétit et qui nous aide à dépenser nos réserves énergétiques. Si nous dormons moins, nous avons plus d'appétit et préférons des aliments riches en glucides et en lipides. Ce sont ces aliments qui nous font prendre du poids.

Combien d'heures de sommeil a-t-on réellement besoin par jour ?

A. Le besoin en sommeil

La plupart des adultes ont besoin d'**entre 7 et 9 heures** de sommeil par jour.

Mais chaque personne est unique et programmée génétiquement différemment, donc il va de soi que les besoins en sommeil varient d'un individu à l'autre.

Certains peuvent dormir 6 h et se sentir en forme, d'autres ont besoin de 10 h pour ne pas être fatigués la journée.

Pour savoir combien d'heures de sommeil on manque en réalité, il suffit de faire la différence entre le nombre d'heures où l'on dort sans le réveil, par exemple en week-end, et durant la semaine avec le réveil. La différence représentera le nombre d'heures qui vous ont manqué durant la semaine pour vous reposer.

Conseils simples pour mieux dormir

VI

Conseils	23
Quand faut-il consulter un médecin ?	24

A. Conseils

Quand on dort mal et que la cause n'est pas pathologique, le respect de certaines règles simples d'hygiène de sommeil est conseillé :

- **Se coucher et se lever tous les jours à la même heure même en week-end et en vacances**
- **Éviter l'exposition à la lumière d'écrans des ordinateurs, de télévision, des téléphones portables et aux sons qu'ils émettent dans les heures précédant le coucher**
- **Prêter l'attention aux signes annonciateurs de sommeil : bâillements, yeux qui piquent, et aller se coucher dès l'apparition de ces signes**
- **Pratiquer une activité physique régulière plusieurs fois par semaine de préférence 8-4 heures avant le sommeil**
- **Manger des aliments plutôt riches en glucides et pauvres en graisses le soir en évitant tout de même des repas copieux**
- **Respecter 3 repas par jour avec les horaires réguliers et éviter de grignoter**
- **Éviter le café, le thé, le boisson à base de cola, l'alcool et la cigarette le soir**
- **Éviter tout bruit dans la chambre destinée au sommeil**
- **Préserver sa chambre uniquement au sommeil et éviter d'y faire d'autres activités en éloignant les ordinateurs, le téléphone, la télévision, le bureau de travail, etc.**
- **Essayer d'entrer dans la chambre déjà en condition pour dormir et diminuer l'éclairage**
- **Maintenir la température dans l'endroit où on dort voisine de 18°C et aérer la chambre**
- **Éviter le désordre dans la chambre et une décoration à couleurs trop vives ou chargées**
- **Mettre en place et respecter des « rituels » avant de se coucher : lecture reposante, tisanes, toilette...**

La pratique d'une activité physique régulière permet non seulement d'améliorer la quantité et qualité du sommeil et d'augmenter la vigilance, mais aussi lutter contre l'anxiété et le stress.



Complément : Pour en savoir plus...

Nombreuses études montrent que les personnes pratiquant régulièrement une ou plusieurs activités physiques dorment mieux, avec un endormissement plus rapide, réveils nocturnes moins fréquents avec souvent aussi une augmentation de la durée totale du sommeil. Ces gens disent être plus en forme au réveil, pendant toute la journée et même les jours où ils ne font pas ces activités.

Il est très important de trouver son propre rythme de sommeil adapté aux activités de la journée.

Une sieste, même très courte, peut nous aider à lutter contre la somnolence due à un manque de sommeil.

On peut en définir plusieurs types selon la durée :



Une sieste de moins de 5 min qui ne présente pas de sommeil réel peut tout de même améliorer l'attention.

Une sieste de 10-20 min qui est un sommeil lent uniquement permet d'améliorer la vigilance, la mémoire et la productivité. Elle permet aussi de réduire le risque d'accident lié à une baisse de la vigilance.

Une sieste de 1h-1h30 qui est un sommeil lent avec un sommeil profond permet vraiment de récupérer d'une dette de sommeil accumulée.



B. Quand faut-il consulter un médecin ?

- **Difficultés importantes à s'endormir**
- **Fatigue au réveil surtout lorsque la durée de sommeil est longue**
- **Réveil trop tôt le matin**
- **Sensations désagréables dans les jambes empêchant de dormir**
- **Envies importantes de dormir la journée**
- **Ronflements et arrêts respiratoires durant le sommeil**



Conseil : Pour plus d'information ...

<http://www.institut-sommeil-vigilance.org>

http://sommeil.univ-lyon1.fr/index_f.php