

# NEWSLETTER N°3

Le sommeil

Décembre 2019

Fiche pratique proposée par Aminata et Elia, volontaires service civique, dans le cadre de leurs missions 2019-2020 au sein de l'ASPTT BESANCON



Dormir, un élément vital qui est nécessaire à la régénération des cellules mortes, au système immunitaire, au bien-être... Quand le sommeil va, tout va. Il nous garde non seulement en bonne santé mais permet aussi de booster nos performances physiques.

## Qu'est-ce que le sommeil ?

C'est un état naturel récurrent de perte de conscience (mais sans perte de réception sensitive) du monde extérieur, accompagné d'une diminution progressive du tonus musculaire, survenant à intervalles réguliers. Lors de notre sommeil, certaines modifications physiologiques interviennent : il s'agit notamment de la conservation partielle de la perception sensitive, de la sécrétion d'hormone spécifique (mélatonine), de la baisse de la température corporelle et du ralentissement du rythme cardiaque.

## Comment fonctionne notre organisme lors du sommeil ?

Nous possédons tous une horloge biologique qui suit un rythme circadien de 24h (du latin « *circa* » = autour, et « *diem* » = jour) alternant les phases d'éveil (jour) et de sommeil (nuit). Au-delà de cela, elle organise de nombreux autres rythmes (cycles hormonaux, température corporelle, rythme cardiaque, tension artérielle, fonction rénale, etc.) synchronisés entre eux. En moyenne, chez l'adulte, une nuit complète correspond à environ 8 heures, soit un tiers de sa journée, régénérant sa forme physique et mentale.

En lien avec de l'obscurité, la mélatonine ou « hormone du sommeil » est synthétisée entre le coucher et le lever du soleil, et détermine l'alternance veille-sommeil. Elle agit également sur le système immunitaire et beaucoup d'autres fonctions (remplacement des cellules mortes, etc). De manière générale, une nuit se compose d'environ 4 à 6 cycles de sommeil, chacun durant entre 90 et 100 minutes. Les différentes phases d'un cycle peuvent être transcrites sur l'électroencéphalogramme et se succèdent comme suit.

Lorsque nous sommes bien éveillés, ce sont les ondes *gamma* (les plus rapides) qui sont émises ; lorsque notre activité est moins intense, les ondes *beta* puis *alpha* apparaissent alors ; ce sont ensuite les ondes *theta* qui prennent le pas, le cœur et la respiration ralentissent, le système digestif également et les muscles se détendent ; après cela, on entre alors dans une phase de *sommeil lent*, transcrit par les ondes *delta*. Il comporte différents stades : les stades N1 et N2 qui correspondent au sommeil lent léger et le stade N3 qui correspond au sommeil lent profond. Le premier correspond est celui de l'endormissement durant laquelle l'activité du cerveau ralentit peu à peu, la personne somnole et n'a pas vraiment l'impression de dormir. Le stade N2, quant à lui, correspond à celui du sommeil confirmé, la personne dort

en une vingtaine de minutes. Quant au stade N3 (sommeil lent profond), l'activité cérébrale ralentit davantage. La personne dort profondément et il est difficile de la réveiller. Il dure 60 à 75 minutes environ. Puis, survient enfin le *sommeil paradoxal*, pendant lequel se produisent les rêves. Il montre une activité cérébrale qui s'apparente aux ondes *gamma* et c'est à ce moment-là que les yeux bougent beaucoup, ces mouvements sont appelés REM (*rapid eye movements*).

Durant cette phase, le corps est complètement inerte, on constate également une inactivité partielle des muscles qui contraste avec l'intensité de l'activité du cerveau. Ce mécanisme "protecteur" nous empêche de nous lever pendant notre sommeil et de "vivre" nos rêves. Chez les personnes somnambules ce système protecteur ne fonctionne pas bien. C'est pourquoi, elles peuvent se déplacer durant leur sommeil. Le sommeil paradoxal dure en moyenne 15 à 20 minutes et le sommeil sera de bonne qualité si les cycles se succèdent harmonieusement. A l'inverse, quand les cycles sont chamboulés, ils entraînent certains troubles.

Réparateur de la fatigue psychologique et intervient dans la mémorisation, cette phase est d'autant plus présente chez l'enfant car nécessaire à l'apprentissage, classement des idées, émotions et maintien de l'équilibre psychologique.

### **Pourquoi bien dormir ?**

Posséder un bon sommeil est capital pour être en bonne santé puisqu'il est indispensable au bon fonctionnement de notre corps. Difficultés d'élocution, troubles de l'équilibre, modification de l'humeur sont autant de symptômes d'un manque de sommeil. Dormir trop peu (moins de 6h/24h) impacte les performances sportives mais augmente aussi le risque d'obésité, de diabète de type 2, maladie cardio-vasculaires, accidents de la route et troubles de l'anxiété et de dépression. La période de repos joue un rôle extrêmement important pour les facultés mémorielles : le cerveau trie, intègre et assimile les différentes informations emmagasinées tout au long de la journée. Dormir nous permet de récupérer d'une fatigue physique ou intellectuelle et sa privation peut entraîner des troubles. En quelque sorte, on se répare en dormant. Bien dormir est donc parfois le meilleur des médicaments.

### **Quel lien existe-t-il entre le sport et le sommeil ?**

Le sport et le sommeil sont intimement liés. Tout d'abord, comme nous avons pu le voir lors de notre dernière Newsletter sur le cycle hormonal, faire du sport libère des endorphines, l'hormone du bien-être. En plus de son effet anti-dépresseur et anti-stress, l'activité physique vient solliciter et donc dépenser le corps, pouvant ainsi aider à réguler l'horloge biologique.

Après une bonne nuit de sommeil, on aura tendance à moins ressentir la fatigue, à moins avoir de courbatures et à mieux récupérer. Des études montrent qu'un manque de sommeil diminue la performance et augmente la probabilité de se blesser. Si la qualité du sommeil a un impact positif sur les performances du sportif, la pratique d'une activité sportive joue également un rôle primordial pour une meilleure qualité de sommeil. Ainsi dit, après une séance de sport intense, l'individu s'endort plus rapidement. La dépense énergétique, la décompression et la stimulation hormonale engendrées par la pratique physique augmentent également la qualité du sommeil. De plus, il a un effet positif sur l'entrée en sommeil par son effet de régulation efficace de la baisse de température corporelle et entraîne une diminution entre 0,5 et 1°C (positive pour la bonne qualité du sommeil) plus facile à obtenir après la pratique physique.

De la même façon, dans les cas de maladies comme l'insomnie (tendance à beaucoup se réveiller, à dormir très peu) et l'hypersomnie (tendance à trop dormir), l'exercice peut aussi avoir un rôle régulateur. En effet, s'il est pratiqué à distance du couché pour le premier, il engendrera une fatigue plus importante, son rôle « d'excitant » étant passé ; pour une hypersomnie, l'activité physique va avoir un rôle « éveillant », tenant ainsi le corps et l'esprit en alerte.

« *Un exercice pratiqué en fin de soirée perturbe le sommeil* » ? Oui... et non ! Cela varie indéniablement selon les individus et aucune étude n'a su montrer de résultats significatifs prouvant cette affirmation.



### Les tips pour bien dormir :

- ✓ Être le plus possible dans le noir
- ✓ Préférer la lecture, la méditation et la relaxation aux écrans.
- ✓ Idéalement, pratiquer une activité sportive entre quatre et huit heures avant le coucher.
- ✓ Manger léger le soir, éviter les repas trop lourds
- ✓ Éviter les excitants dans l'après-midi (café, ...)
- ✓ Se coucher tôt, se lever tôt
- ✓ Essayer d'avoir un temps de sommeil entre 7 à 8 heures par 24h (selon chacun, certains ont besoin de dormir plus, d'autres moins).

### Références

- Julien Ménielle, *Dans ton corps : pourquoi vous dormez mal (et comment mieux dormir)*. 2019, vidéo disponible sur <https://www.youtube.com/watch?v=Bgg0EX-uELU>.
- *TPE : comment améliorer la qualité du sommeil ?* Disponible sur <http://tpe-comment-ameliorer-la-qualite-du-sommeil1.e-monsite.com/pages/qu-est-ce-que-le-sommeil/les-mecanismes-du-sommeil.html>
- Pierre-Hervé Luppi, *Sommeil : faire la lumière sur notre activité nocturne*. 2017, disponible sur <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/sommeil>
- Damien Léger, *Sport et sommeil. Les mécanismes du sommeil. Sommeil et performance : insomnie, sommeil différé...* 2012, éditions Chiron, 190p.

**ASPTT BESANÇON**  
CLUB OMNISPORTS  
*cultivons vos envies*

**ASPTT BESANCON 12-14 rue de Trépillot**

**BP 1015**

**25001 BESANCON CEDEX**

**03.81.47.20.20**

**besancon@asptt.com**