



# Le travail de nuit : quels effets sur le corps et sur le cerveau ? par Mathilde Ardouin

Au centre de plusieurs débats dans la communauté scientifique, le sommeil est un phénomène fascinant. En effet, l'absence de consensus sur les fonctions du sommeil chez l'humain apporte son lot d'hypothèses et de recherches associées. Il fut admis pendant plusieurs années que le sommeil avait une fonction réparatrice au niveau du système nerveux, c'est-à-dire que l'activité de celui-ci diminuait pour lui permettre de se restaurer. Grâce aux données actuelles, il a été démontré que le sommeil permet de rétablir l'homéostasie du corps et du cerveau (Watson et Buzsàki, 2015). Pourtant, plusieurs personnes combattent le sommeil de nuit à cause de leur emploi et essaient de dormir le jour (sommeil diurne). Ce mode de vie augmente considérablement le risque de développer des problèmes physiques, psychologiques et même sociaux.

## Les mécanismes de régulation du sommeil

Il est d'abord important de comprendre ce qui se passe dans le corps au moment où la fatigue s'installe. Deux processus ont été identifiés et ceux-ci jouent un rôle majeur dans la régulation du sommeil. Il y a tout d'abord le processus S, soit celui de l'homéostasie, qui fait alterner les phases d'éveil et de sommeil selon « l'intensité du sommeil ». Quand le nombre d'heures d'éveil augmente, la pression de sommeil se fait de plus en plus sentir, ce qui amène la fatigue. En suivant cette logique, si le nombre d'heures de sommeil augmente, alors l'intensité de sommeil diminue et la phase d'éveil commence. En relation directe avec le premier, le second processus, ou processus C, correspond à l'horloge biologique circadienne qui se synchronise sur 24 heures. Cette horloge est située dans le cerveau et répond aux variations des facteurs environnementaux nommés « zeitgebers » comme, par exemple, la variation de luminosité entre le jour et la nuit et la variation de température. Ces variations périodiques permettent la synchronisation des changements dans notre corps avec ceux de l'environnement (Bear, Connors et Paradiso, 2016).

## Le travail de nuit

En raison de la nature de certains emplois, des travailleurs sont forcés de passer outre ces processus. Une recherche faite par la Fondation Sommeil indique que 25% des travailleurs canadiens ont des quarts de travail de nuit et que 40% d'entre eux disent être affectés par des troubles de sommeil. En effet, il est difficile d'aller à l'encontre de l'horloge biologique puisque c'est le rythme circadien qui contrôle, entre autres, la température corporelle et le niveau de mélatonine (hormone qui permet de s'endormir et de maintenir le sommeil) dans le corps. Lorsque la nuit arrive, le niveau de mélatonine augmente et la température du corps baisse d'environ 1.5 degré Celsius (Bear, Connors et Paradiso, 2016), puis tous deux reprennent leurs niveaux de base durant le jour. L'homme est ainsi « programmé »

génétiquement pour être diurne et un dérèglement pourrait occasionner des périodes de sommeil très courtes (de l'ordre de cinq à six heures), peu profondes et peu réparatrices (Gronfier, 2009) qui, de manière permanente, pourraient engendrer des problèmes de santé.

### **Quelles conséquences pour la santé?**

Un des premiers risques est celui de l'apparition de cancers. En 2007, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMC) confirme que la perturbation du rythme circadien entraîne la diminution de mélatonine (l'hormone du sommeil), laquelle protège contre le cancer. C'est d'ailleurs à la suite de telles études que le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC) ajoute le travail de nuit comme agent cancérigène potentiel à sa liste.

De plus, puisque le corps fonctionne différemment le jour et la nuit, plusieurs systèmes, comme le système digestif, se retrouvent affectés par le rythme circadien. Les nombreux cafés et collations sucrées consommés pour rester éveillé sont difficilement métabolisés à un moment où les organes sont censés se reposer. Une telle alimentation occasionne des reflux gastriques et augmente le taux de cholestérol.

La sécurité au travail est également un enjeu alors que l'Institute for Work and Health (IWH) avance que la fatigue est associée à de grands risques de blessures professionnelles et, selon la Fondation Sommeil, le travail de nuit peut aussi affecter la vie familiale et sociale et même toucher la santé mentale des travailleurs.

### **Des pistes de solutions**

À l'intention des travailleurs de nuit, l'un des principaux conseils proposés par, entre autres, l'Ordre des Infirmières et Infirmiers du Québec (OIIP), est de soigner son hygiène de vie. Par exemple, il faudrait adapter sa chambre de façon à ne pas être exposé aux rayons de lumière et ainsi faire baisser le niveau de mélatonine. Poser des rideaux opaques et s'isoler des bruits environnants dans la maison peuvent permettre de reconstituer une nuit dans des conditions presque optimales. La prise de comprimés de mélatonine avant d'aller se coucher constitue aussi une option pour favoriser le sommeil. De plus, une alimentation équilibrée (moins grasse et moins sucrée) évite de trop solliciter l'estomac lors du sommeil diurne. La Fondation Sommeil recommande également de faire des séances de relaxation avant d'aller dormir pour faire diminuer le taux de cortisol et ainsi favoriser l'endormissement.

*Texte révisé par Charles Lepage*

## Références

- Bear, M., F., Connors, B., W. et Paradiso, M., A. (2016). Neurosciences : à la découverte du cerveau (4<sup>e</sup> éd.; traduit par A. Nieoullon). Paris, France : Éditions Pradel
- Fondation sommeil. (2018). Le travail de nuit. Repéré à <https://fondationsommeil.com/travail-nuit-ca-nuit>
- Gronfier, C. (2009). Le rôle et les effets physiologiques de la lumière : sommeil et horloge biologique dans le travail de nuit et posté. *Archives des maladies professionnelles et de l'environnement*, 70(3), 253-261. <https://doi.org/10.1016/j.admp.2009.01.002>
- Ordre des infirmières et infirmiers de Québec (2017). Travail de nuit : conseil pour s'y adapter. Repéré à <https://www.oiiq.org/travail-de-nuit-conseils-pour-s-y-adapter>
- Watson, O., B. et Buzsàki, G. (2015). Sleep, memory and Brain Rhythms. *Daedalus*, 144(1), 67-82. [https://doi.org/10.1162/DAED\\_a\\_00318](https://doi.org/10.1162/DAED_a_00318)