

RYTHMES CIRCADIENS

C'est un rythme qui est défini par l'alternance entre la veille, c'est-à-dire la période de la journée pendant laquelle on est éveillé et le sommeil, c'est-à-dire celle pendant laquelle on dort. Il est d'environ 24 heures et peut varier d'un individu à l'autre.

L'ensemble de notre activité est rythmé par 4 horloges circadiennes, c'est-à-dire une rythmicité d'environ 24 heures.

Le rythme activité-repos

La première des horloges circadiennes est celle de notre rythme activité-repos (activité dans la journée et repos la nuit).

Au cours de ce rythme nous avons un état particulier qu'on appelle la vigilance physiologique qui va changer durant les 24 heures. Ainsi une succession d'état physiologique va nous faire passer peu à peu du sommeil très profond jusqu'à l'hyperexcitation.

Cet état de vigilance physiologique doit être respecté puisque c'est lui qui nous permet d'être concentrés, d'être attentifs, de faire attention à tout ce que l'on fait, d'éviter les erreurs, d'avoir un accident, etc.

Nous savons que cette vigilance physiologique passe par un creux, un niveau très bas, au milieu de la nuit. Selon les individus, il ne se passe pas exactement à la même heure : cela peut être à minuit ou 1 heure ou 2 heures du matin. Dans tous les cas, le milieu de la nuit est le moment où la vigilance est au plus bas.

Comme on a le creux de milieu de nuit, on a l'éveil spontané qui oscille entre 6h et 9h du matin. A mesure que l'éveil approche la vigilance va augmenter. Il est donc nécessaire de connaître son heure de réveil spontané pour essayer de respecter au mieux ses besoins.

Il y a aussi ce qu'on appelle le creux méridien.

Notre vigilance va commencer à augmenter après cet éveil spontané et va être d'un très bon niveau dans la matinée, mais 12 heures après le creux de la nuit, elle va baisser à nouveau. C'est-à-dire que si elle était au plus bas à minuit, c'est à midi qu'elle va baisser, si c'était à 1h du matin se sera à 13h.

Cette vigilance va ensuite baisser en fin de soirée quand le sommeil va arriver.

La température centrale

La température centrale passe aussi par un creux dans la nuit, à la même heure que la vigilance. A son niveau le plus bas, c'est le moment de la nuit où certains se réveillent subitement parce qu'ils ont froid.

Cette température va commencer à augmenter environ 1 heure $\frac{1}{2}$ avant le déclenchement de notre horloge d'éveil spontané. Elle va continuer d'augmenter après

le déclenchement de cet éveil spontané et va atteindre son plateau dans la matinée, comme la vigilance.

Douze heures après être passé par un creux la nuit, elle va également baisser. L'expression de cette baisse de température va se manifester parfois par une sensation de petit frisson en début d'après-midi.

Il faut donc être attentif au frisson du soir

Arrivé en fin de journée ou en fin de soirée, cette température va baisser, elle va baisser suffisamment pour que chacun d'entre nous la ressente. C'est exactement ce qui correspond à ce frisson que l'on ressent à un moment donné. Ce frisson nous fait parfois bailler. Trop souvent on n'en tient pas compte et on reprend ce que l'on était en train de faire. C'est dommageable car ce frisson s'avère être un bon indicateur de notre horloge biologique, puisque cette baisse de température signifie une seule chose : le sommeil est prêt à démarrer.

Le Cortisol ou hormone du stress

La troisième horloge circadienne est une hormone importante qu'on appelle souvent l'hormone du stress.

Effectivement, c'est une hormone que les médecins demandent d'évaluer à travers une prise de sang pour connaître son niveau car il doit être respecté si on ne veut pas être dans le trop plein de stress. Cette hormone s'appelle le cortisol.

Le cortisol passe par son plus bas niveau dans la nuit en même temps que la température et en même temps que la vigilance. Mais elle va augmenter sa sécrétion très rapidement, puisqu'on a découvert qu'elle atteint son pic, c'est-à-dire son plus haut niveau, juste avant notre éveil spontané.

En début d'après-midi, 12 heures après être passé par son creux, il va lui aussi baisser. Mais à l'inverse des deux autres horloges, il va continuer de descendre doucement tout au long de l'après-midi sans jamais retrouver son bon niveau du matin.

La Mélatonine ou hormone du sommeil

Elle est sécrétée, fabriquée dans la glande pinéale qui est en lien avec l'horloge qui se trouve derrière les yeux.

Donc la mélatonine est surtout sécrétée la nuit, on parle d'hormone du sommeil.

La mélatonine contribue également à synchroniser les horloges biologiques ; en quelque sorte à « remonter », « resynchroniser » les horloges biologiques. Elle a également d'autres fonctions, notamment anti-oxydante, anti-inflammatoire, etc.

C'est grâce au déclenchement de la fabrication de la mélatonine, qui est en phase avec la baisse de température, avec la baisse du cortisol, avec la baisse de vigilance que le sommeil va être enclenché.

Donc respecter nos rythmes biologiques c'est respecter constamment la régularité et la synchronisation de ces horloges. C'est la raison pour laquelle on ne cesse de dire qu'il faut se coucher à la même heure et se lever à la même heure quel que soit le jour de la semaine ou de l'année pour respecter nos rythmes biologiques.