

Michel Billiard

De l'art de bien dormir

idées reçues sur le sommeil



De l'art de bien dormir

idées reçues sur le sommeil

De l'art de bien dormir

idées reçues sur le sommeil

Michel Billiard

Issues de la tradition ou de l'air du temps, mêlant souvent vrai et faux, les idées reçues sont dans toutes les têtes. L'auteur les prend pour point de départ et apporte ici un éclairage distancié et approfondi sur ce que l'on sait ou croit savoir.

Michel Billiard

Ancien chef du Service de Neurologie à l'Hôpital Gui de Chauliac à Montpellier, Michel Billiard est aujourd'hui professeur honoraire de Neurologie.

Du même auteur

- *Vivre sans insomnie*, Éditions du Rocher, Monaco, 1994.
- *Sommeil et éveil, physiologie et pathologie*, Éditions espaces 34, Montpellier, 1997.
- *Le Sommeil normal et pathologique*, 2^e édition, Masson, Paris, 1998 [1994].
- *Sleep: Physiology, Investigations and Medicine*, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 2003.
- *Narcolepsy and Hypersomnia*, Informa Healthcare, avec Claudio Bassetti et Emmanuel Mignot, Informa Healthcare, New York, 2007.
- *Le Guide du sommeil*, Odile Jacob, 2007.
- *Sleepiness, causes, consequences and treatment*, avec Michael J. Thorpy, Cambridge University Press, 2011.
- *Les Troubles du sommeil*, avec Yves Dauvilliers, 2^e édition, Elsevier-Masson, Paris, 2012 [2005].

sommaire

Introduction11

Généralités sur le sommeil et la veille

- « Le sommeil ne se mesure pas. »15
- « On s'endort lorsque le cerveau n'est plus stimulé. »23
- « Sentir le sommeil vous gagner. »33
- « Le sommeil de début de nuit compte double. »41
- « Le besoin de dormir éprouvé en début d'après-midi est la conséquence directe du repas de midi. »49
- « Les rêves ont une signification. »57
- « On apprend en dormant. »65
- « Le bâillement est l'expression de l'ennui et/ou de la somnolence. »75

Les troubles du sommeil et de la veille

- « Les troubles du sommeil ne sont pas des maladies. » ...85
- « L'insomnie est signe d'anxiété. »93
- « Les somnifères sont dangereux. »101
- « Compter les moutons permet de trouver le sommeil. » .111
- « Les ronfleurs ont un sommeil profond. »119
- « Trop dormir nuit. »127
- « La nuit est faite pour dormir. »137
- « On ne réveille pas un somnambule. »147

« On ne peut à la fois rêver
et réaliser son rêve. »153

« Avoir des fourmis dans les jambes avant et
lors du coucher est un signe d'insuffisance d'activité
physique. »159

Conclusion165

Annexes

Glossaire171

Pour aller plus loin179

définition

Sommeil n. m.

Ce terme naît, au début du XII^e siècle, des formes *summeil* et *someil*, toutes deux issues du bas latin *somniculus* signifiant « sommeil léger, de courte durée », lui-même dérivé du latin classique *somnus* (sommeil), qui désignait aussi la nuit en poésie. Le sommeil était personnifié par le dieu Somnus, fils de l'Érèbe et de la Nuit.

Le sommeil est un état physiologique de suspension relative, immédiatement réversible, des relations sensitivo-motrices avec l'environnement. À partir des années 1950 ont été distingués deux différents types de sommeil :

- le sommeil lent pendant lequel le tracé électroencéphalographique est marqué par des ondes lentes et synchronisées ;
- le sommeil paradoxal, qui correspond à la période élective du rêve, caractérisé par une activité électroencéphalographique plus rapide, des mouvements oculaires rapides et une abolition du tonus musculaire.

Par extension, le terme « sommeil » désigne également l'envie de dormir comme dans les expressions « avoir sommeil », « tomber de sommeil », mais aussi un état d'inactivité ou d'inertie (mettre en sommeil). Enfin, il est fréquemment utilisé par euphémisme pour parler de la mort (sommeil éternel, dernier sommeil).

introduction

Béni soit celui qui a inventé le sommeil, manteau qui couvre toutes les pensées humaines, mets qui ôte la faim, eau qui chasse la soif, feu qui réchauffe la froidure, fraîcheur qui tempère la chaleur, monnaie universelle avec laquelle s'achète toute chose, balance où s'égalise le pâtre et le roi, le simple et le sage...

Cervantès, *Don Quichotte*, 1615

Comme dans de nombreux domaines, et peut-être particulièrement dans celui du sommeil qui nous concerne tous et conditionne en partie notre qualité de vie, les idées reçues foisonnent. Certaines sont de bon sens, d'autres comportent une part de vrai, tandis que d'autres sont totalement désuètes.

Les analyser ne serait-il pas une porte d'entrée originale et non rébarbative pour accéder à une connaissance juste du sommeil et de ses troubles ? Car le sommeil est à la fois mystérieux et complexe, et ses troubles sont fréquents et pourtant méconnus.

L'exercice n'est pas nécessairement aisé et certainement plus difficile que d'égrener des conseils pour bien dormir et autres recettes de bon sommeil, sans aucune connaissance préalable de ce qu'est le sommeil. Car il nous faudra aller au fond des choses, en commençant par des notions fondamentales : est-il possible de mesurer le sommeil ? Dans quelles parties de l'encéphale se cache le sommeil ? Pourquoi a-t-on

envie de dormir en début d'après-midi et pas du tout en fin d'après-midi ? Les rêves ont-ils une signification ? Le sommeil joue-t-il un rôle dans la mémoire ? Autant de notions que nous essaierons de rendre intelligibles en nous aidant de figures et de tableaux.

Introduits à la compréhension du sommeil, nous pourrions alors plus aisément aborder ses troubles, non seulement celui de mal dormir, mais aussi ceux de trop dormir, de dormir quand on voudrait être éveillé et d'être éveillé quand on voudrait dormir, et de faire l'expérience d'événements physiques ou mentaux indésirables à l'endormissement ou pendant le sommeil.

Pénétrons ces idées reçues et découvrons notre sommeil.

GÉNÉRALITÉS
SUR LE SOMMEIL
ET LA VEILLE

« Le sommeil ne se mesure pas. »

*Je ne peux rien dire sur mon sommeil :
chaque fois que je m'apprête à l'observer je m'endors.*

Francis Blanche (1921-1974)

La veille alterne régulièrement avec le sommeil. Il y a des heures pour être éveillé et d'autres heures pour dormir. L'homme éveillé entretient des rapports sensoriels et moteurs avec son environnement qui sont partiellement suspendus durant le sommeil. Mais le niveau de veille varie chez le sujet éveillé comme le niveau de sommeil chez le sujet endormi. La veille peut être interrompue par de brefs épisodes de sommeil et le sommeil par de brefs épisodes de veille sans que le sujet en prenne nécessairement conscience.

Les connaissances sur les états de veille et de sommeil ont d'abord été fondées sur l'observation de l'homme éveillé et endormi. Au XIX^e siècle, deux auteurs, Alfred Maury et Hervey de Saint-Denys, étudient le rêve à partir de leur propre expérience. « Je m'observe tantôt dans mon lit, tantôt dans mon fauteuil, au moment où le sommeil me gagne ; je note exactement dans quelles dispositions je me trouvais avant de m'endormir, et je prie la personne qui est près de moi de m'éveiller à des moments plus ou moins éloignés du moment où je me suis assoupi. Réveillé en sursaut, la mémoire du rêve auquel on m'a soudainement arraché est encore présente à mon esprit, dans la fraîcheur même de l'impression... » Alfred Maury, *Le Sommeil et les rêves*, 1865.

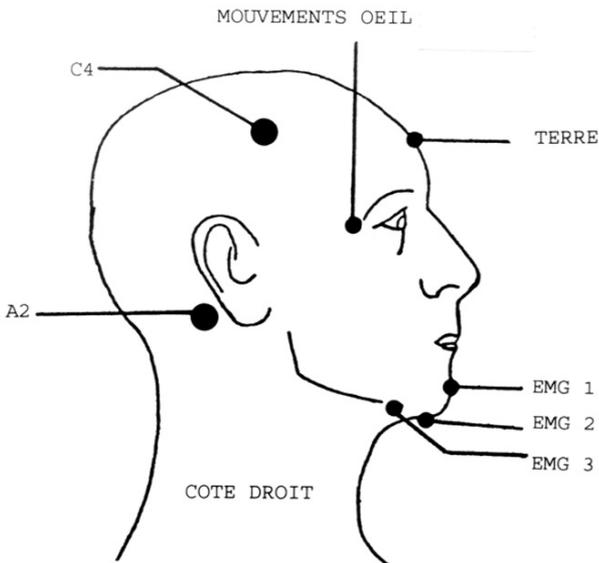
« Réfléchissant pendant le jour aux questions les plus intéressantes à éclaircir, épiant, pendant les rêves où j'avais le sentiment de ma situation, toutes les occasions de découvrir ou d'analyser, je savais secouer le sommeil par un violent effort de volonté chaque fois que je croyais avoir surpris tout à coup quelque opération de l'esprit particulièrement remarquable ; et saisissant alors un crayon toujours placé près de mon lit, je me hâtais d'en prendre note, presque à tâtons, les yeux demi-fermés... » Hervey de Saint-Denys, *Les Rêves et les moyens de les diriger*, 1867.

À partir des années 1930, le recours à l'électroencéphalographie complète les données de l'observation. En 1935, Alfred Loomis, un homme de génie, à la fois avocat, financier, philanthrope, physicien, inventeur du LORAN (LONG Range Aid to Navigation) à l'origine du radar et pionnier en électroencéphalographie, distingue cinq états de veille et de sommeil qu'il désigne par les lettres A à E, allant de la veille au sommeil profond. En 1953, Eugène Aserinsky et son maître Nathaniel Kleitman, professeur de physiologie à l'université de Chicago, décrivent un type particulier de sommeil avec mouvements des globes oculaires, qui sera à l'origine de la classification de William Dement, autre étudiant de Nathaniel Kleitman, en quatre stades de sommeil sans mouvements oculaires et un stade avec mouvements oculaires. Deux ans plus tard, Michel Jouvet, célèbre neurobiologiste lyonnais, observe chez le chat endormi des périodes d'atonie* musculaire au cours desquelles l'animal présente également une activation corticale similaire à celle existant à l'éveil et des mouvements oculaires rapides. Cet état correspond au sommeil avec mouvements oculaires décrit précédemment et cette association apparemment contradictoire

* *Les mots signalés par un astérisque renvoient au glossaire en fin d'ouvrage.*

d'une activité électroencéphalographique rapide, de mouvements oculaires rapides (signes d'éveil) et d'une atonie musculaire (signe de sommeil profond) conduit Michel Jouvet à désigner cet état sous le nom de sommeil paradoxal.

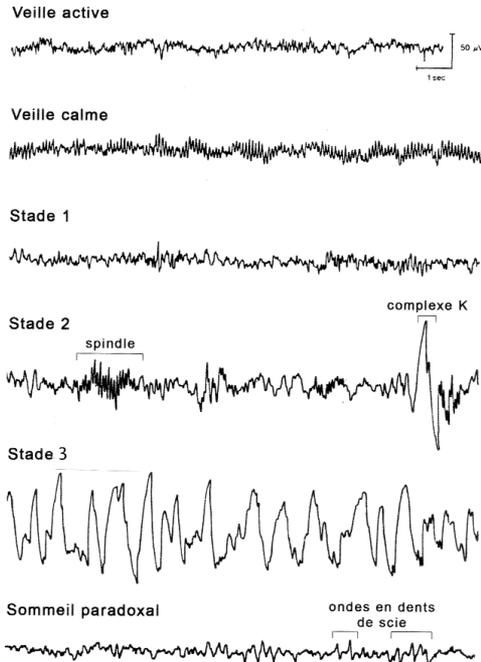
Ces acquisitions successives sont à l'origine de la polysomnographie, technique associant l'enregistrement de l'activité électroencéphalographique (EEG) par des électrodes appliquées sur le scalp, de l'activité électrooculographique (EOG) par des électrodes placées au pourtour des yeux et de l'activité électrique des muscles du menton (EMG) par des électrodes collées sur le menton.



Placement des électrodes permettant l'enregistrement du sommeil et de la veille. EEG (C4 et A2) sur le scalp, EOG (mouvements de l'œil) au pourtour de l'œil et EMG (EMG 1, 2 et 3) sur le menton. Dans le montage monopolaire chaque électrode active est reliée à une électrode inactive, électrode de référence ou « terre ».

En 1968 est publié, sous la direction d'Allan Rechtschaffen et d'Anthony Kales, deux pionniers américains dans l'histoire du sommeil, un *Manuel de terminologie standardisée, des techniques et du système d'analyse des stades de sommeil chez l'homme* qui, moyennant une révision récente en 2007, demeure la référence à ce jour.

La **veille** est caractérisée par des ondes EEG dans la gamme 8 à 13 cycles/seconde (rythme alpha) chez le sujet en état de repos les yeux fermés (veille calme), s'atténuant à l'ouverture des yeux pour être remplacées par des ondes plus



Tracés électroencéphalographiques obtenus pendant les deux états de veille, les trois stades du sommeil lent et le sommeil paradoxal.

rapides et moins amples (veille active). Lorsque le sujet a les yeux ouverts il est noté des mouvements oculaires rapides associés à des mouvements des paupières. Le tonus musculaire est présent avec des augmentations notables lors des mouvements.

Le sommeil lent (SL) comprend trois stades de profondeur croissante. Ces trois stades sont principalement distingués sur des critères EEG, sauf au début de l'endormissement où sont enregistrés des mouvements oculaires lents. Le tonus musculaire est constamment présent, même s'il tend à diminuer en sommeil lent profond.

Le stade 1 est caractérisé par une activité EEG mixte entre 3 et 7 cycles/sec (rythme thêta), des mouvements oculaires lents pendant les premières minutes et un tonus musculaire plus bas que dans la veille.

Dans le stade 2, des fuseaux ou *spindles* d'une fréquence de 12 à 14 cycles/sec et d'une durée supérieure à 1/2 seconde, et des complexes K, grandes ondes avec une composante négative (vers le haut), ample et rapide, suivie d'une composante positive (vers le bas), peu ample et plus lente, s'inscrivent de façon intermittente sur l'activité thêta de fond. Il n'y a plus de mouvements oculaires.

Le stade 3 (auparavant distingué en stades 3 et 4), ou sommeil lent profond, est caractérisé par des ondes delta, d'une fréquence inférieure à 2 cycles/sec et d'une amplitude supérieure à 75 microvolts, occupant au moins 20 % du tracé EEG.

Le sommeil paradoxal (SP) se distingue par une activité EEG de fréquence mixte et de faible amplitude proche de celle du stade 1, des ondes en dents de scie, des ondes alpha lentes ; des mouvements oculaires rapides, isolés ou en

bouffées sous les paupières qui demeurent closes et une abolition du tonus musculaire, à l'exception de brèves décharges* musculaires ou *twitches* affectant les muscles du visage ou des extrémités, comme on les voit chez le chien ou le chat endormi. Le sommeil paradoxal n'est pas divisé en stades comme le sommeil lent, mais on y distingue deux types d'activité, les unes toniques*, durables, comme l'activité EEG, l'abolition du tonus musculaire, l'érection pénienne, les autres phasiques*, instantanées, telles que les mouvements oculaires rapides et les *twitches*.

États et stades de veille et de sommeil

ÉTATS et STADES	EEG	EOG	EMG
Veille active	Activité rapide	Mouvements oculaires rapides	Tonus musculaire présent
Veille calme	Ondes alpha, 8 à 14 cycles/sec	Pas de mouvements oculaires	Tonus musculaire présent
Sommeil lent Stade 1	Ondes thêta 2 à 7 cycles/sec	Mouvements oculaires lents	Tonus musculaire présent
Stade 2	Idem + fuseaux et complexes K	Pas de mouvements oculaires	Tonus musculaire présent
Stade 3	20 à 100 % d'ondes delta < 2 cycles/sec	Pas de mouvements oculaires	Tonus musculaire plus faible, mais présent
Sommeil paradoxal	Activité mixte d'ondes thêta, d'ondes en dents de scie et d'ondes alpha lentes	Mouvements oculaires rapides	Tonus musculaire aboli et <i>twitches</i> musculaires

Paramètres électroencéphalographiques (EEG), électrooculographiques (EOG) et électromyographiques (EMG) caractéristiques des différents états de veille et de sommeil. Le stade 3 comprend les stades 3 et 4 du manuel de Rechtschaffen et Kales.