

Dr Michael Mosley

Préface du Dr Réginald Allouche

Retrouvez un
Sommeil
PROFOND
en 4 semaines

L'auteur
au 1 million
d'exemplaires
vendus

« Ce livre va
changer vos vies »

Professeur Barry Marshall, prix Nobel de médecine

LEDUC ↗

Vous avez du mal à vous endormir alors que vous vous sentez épuisé? Vous vous réveillez souvent en pleine nuit? Votre sommeil est devenu un vrai sujet de stress? Découvrez le programme révolutionnaire du Dr Mosley! Basée sur les dernières avancées scientifiques, cette méthode naturelle s'appuie sur une reprogrammation complète de votre hygiène de vie et de votre microbiote pour vous aider à retrouver un sommeil réparateur en 4 semaines.

- ☾ **Les mécanismes insoupçonnés du sommeil**, ses perturbateurs courants (horloge biologique, stress, âge, apnée du sommeil...) et les raisons pour lesquelles les remèdes classiques fonctionnent rarement sur le long terme.
- ☾ **Des outils pour faire votre autodiagnostic** : dormez-vous assez? quel type de dormeur êtes-vous? vous couchez-vous dans un environnement propice au sommeil?
- ☾ **Un programme complet pour retrouver un sommeil profond en seulement 4 semaines sans médicaments** : alimentation, exercices physiques spécifiques, relaxation et respiration, cycles et habitudes de sommeil...
- ☾ **50 recettes méditerranéennes** du petit déjeuner au dîner, naturellement pauvres en glucides et riches en fibres, qui stimuleront votre sommeil profond en améliorant votre microbiote intestinal.
- ☾ **Des conseils personnalisés pour gérer tous les rythmes particuliers** : adolescence, décalage horaire, travail de nuit...

LA MÉTHODE RÉVOLUTIONNAIRE POUR CEUX QUI ONT DÉJÀ TOUT ESSAYÉ !

Michael Mosley est médecin mais aussi présentateur et journaliste. Après des études au Royal Free Hospital de Londres, il a exercé pendant 25 ans à la BBC, où il a produit de nombreux documentaires scientifiques. Sujet à l'insomnie, il a participé à de nombreuses expériences sur le sommeil et a testé vainement tous les remèdes connus avant de mettre au point sa propre méthode. Il est l'auteur de plusieurs best-sellers internationaux traduits aux éditions Leduc : *Le Régime Fast 800, 8 semaines pour en finir avec le diabète sans médicaments* et *L'Intelligence naturelle de l'intestin*.

Préface de **Réginald Allouche**, médecin et ingénieur bio-médical.

18 euros

Prix TTC France

ISBN : 979-10-285-2076-2



editionsleduc.com

LEDUC

Rayon : Santé, bien-être

Leduc s'engage pour une fabrication écoresponsable !



« Des livres pour mieux vivre », c'est la devise de notre maison.

Et vivre mieux, c'est vivre en impactant positivement le monde qui nous entoure ! C'est pourquoi nous choisissons nos imprimeurs avec la plus grande attention pour que nos ouvrages soient imprimés sur du papier issu de forêts gérées durablement, et qu'ils parcourent le moins de kilomètres possible avant d'arriver dans vos mains ! Pour en savoir plus, rendez-vous sur notre site.

Du même auteur aux éditions Leduc :

Le régime Fast 800, 2020.

La révolution Gymfast, 2018.

L'intelligence naturelle de l'intestin, 2018.

8 semaines pour en finir avec le diabète sans médicaments, 2017.

REJOIGNEZ NOTRE COMMUNAUTÉ DE LECTEURS !

Inscrivez-vous à notre newsletter et recevez des informations sur nos parutions, nos événements, nos jeux-concours... et des cadeaux !
Rendez-vous ici : bit.ly/newsletterleduc

Retrouvez-nous sur notre site www.editionsleduc.com
et sur les réseaux sociaux.



Édition originale :

Traduit de *Fast Asleep*

Copyright © Parenting Matters Ltd., 2020

Published in 2020 by Short Books

Unit 316, ScreenWorks, 22 Highbury Grove,

London N5 2ER

www.fastasleep.com

Édition française :

Édition : Élodie Ther

Maquette : Ma petite FaB – Laurent Grolleau

Illustrations originales : E.K. Mosley

Design couverture : Antartik

© 2021 Leduc Éditions

10 place des Cinq-Martyrs-du-Lycée-Bufferon

75015 Paris - France

ISBN : 979-10-285-2076-2

Dr Michael Mosley

Préface du Dr Réginald Allouche

Retrouvez un
Sommeil
PROFOND
en 4 semaines

Traduit de l'anglais (Royaume-Uni) par Marion McGuinness

LEDUC 

SOMMAIRE

PRÉFACE	7
INTRODUCTION	11
1 COMMENT NOUS NOUS SOMMES ÉVEILLÉS À LA QUESTION DU SOMMEIL	17
2 CE QUI NOUS ENDORT ET CE QUI NOUS TIEN ÉVEILLÉS	41
3 DORMEZ-VOUS ASSEZ ?	63
4 MÉTHODES TESTÉES ET APPROUVÉES POUR MIEUX DORMIR	81
5 BIEN MANGER POUR BIEN DORMIR	109
6 LE PROGRAMME <i>RETROUVEZ UN SOMMEIL PROFOND EN 4 SEMAINES</i>	135
7 COMMENT SURVIVRE AUX HORAIRES ATYPIQUES ET AU DÉCALAGE HORAIRE	163
JE VOUS SOUHAITE UNE BONNE NUIT	179
RECETTES	181
ANNEXE	267
NOTES	271
REMERCIEMENTS	277
À PROPOS	278
INDEX	279
TABLE DES MATIÈRES	283

PRÉFACE

À mi-chemin de notre vie
Me retrouvai par une sylve obscure
Car la voie droite était perdue
(...)
Comment j'entrai, je ne puis le redire,
Tant j'étais plein de sommeil au moment
Où j'abandonnai la voie vraie.

Ces vers débutent *L'Enfer* de *La Divine Comédie*.

Dante Alighieri, l'auteur de ce livre fondateur de l'inconscient occidental qu'est *La Divine Comédie*, souffrait probablement de narcolepsie. C'est-à-dire qu'il s'assoupissait tout au long de la journée. Cette propension à dormir était pour lui un handicap réel car la maladie appelée aussi maladie de Gélineau s'accompagne lors des phases éveillées d'un syndrome dépressif parfois profond. *La Divine Comédie* est un livre où le sommeil est présent partout en filigrane. On peut même affirmer que le sommeil a conditionné les hallucinations si poétiques de Dante.

Cet exemple célèbre montre combien la dérégulation du sommeil, dans le sens du trop ou du pas assez, peut influencer notre humeur. Mais l'humeur n'est pas seule à subir l'influence du trop ou du pas assez de sommeil : le métabolisme, c'est-à-dire notre fonctionnement hormonal, peut aussi et bien souvent être modifié voire détérioré par la variation de la durée et de la qualité de notre sommeil.

Le mal de notre siècle est la diminution du nombre d'heures de sommeil de nos concitoyens. Il serait d'ailleurs intéressant de quantifier les liens entre consommation des anxiolytiques et antidépresseurs et le nombre d'heures de sommeil. Cela concerne bien évidemment les adultes mais aussi et surtout les adolescents et les enfants.

Un sommeil long et de qualité est indispensable durant la phase de « construction » de notre cerveau. Réduire ou ne pas respecter le nombre d'heures de sommeil met le cerveau de nos enfants en danger.

La lumière nocturne des villes, les bruits environnants, les stimulations parfois excessives liées aux programmes télévisés, les stress véhiculés par les chaînes d'information en continu détériorent durablement notre aptitude à dormir suffisamment et dans de bonnes conditions.

Pour ma part, je m'occupe entre autres de patients qui travaillent de nuit. Leur rythme de sommeil est très perturbé. Cela a pour conséquence quasi constante de favoriser la prise de poids. Cette prise de poids est bien souvent spécifique et se caractérise par l'apparition d'une obésité abdominale. L'obésité abdominale est une obésité particulière car elle est liée à l'apparition d'un syndrome inflammatoire dit « de bas grade » qui va « ronger » le foie et le pancréas aboutissant au prédiabète puis au diabète de type 2. Cette pathologie est si directement liée aux modifications de l'hygiène du sommeil que l'assurance maladie envisage de reconnaître le diabète de type 2 comme maladie professionnelle pour les personnels travaillant de nuit depuis de nombreuses années.

Cet exemple montre le lien entre sommeil et santé de notre organisme. Par nécessité, les travailleurs de nuit ne peuvent respecter les rythmes d'alternance du jour et de la nuit. Le diabète de type 2 en est parfois le prix à payer après une ou deux dizaines d'années.

Je milite donc pour une hygiène alimentaire, une hygiène de l'exercice et aussi et surtout une hygiène du sommeil. Nous passons ou, plutôt, nous devons passer un tiers de notre temps à dormir pour que notre cerveau puisse se reposer mais aussi se régénérer et se « détoxifier ».

Le sommeil est également la meilleure thérapie anti-âge. En effet, tous les organes de notre corps suivent l'horloge nyctémérale (c'est-à-dire de l'alternance du jour et de la nuit) afin de se détoxifier. Le foie et la flore

bactérienne intestinale profitent également du temps de sommeil pour se régénérer. Si cette horloge centrale n'est pas respectée, chaque organe va se désynchroniser de l'horloge centrale. La conséquence est un dérèglement hormonal qui explique bien souvent des symptômes « étranges » et difficiles à interpréter pour un médecin non spécialiste.

Avec l'âge, la mémoire fait souvent défaut. On sait aujourd'hui que la réduction du nombre d'heures de sommeil surtout après 50 ans affecte notre capacité à mémoriser. En effet, c'est la nuit que notre cerveau mémorise et « stratifie » nos souvenirs en fonction de leur intérêt et de leur importance. Une bonne mémoire est corrélée au niveau de « fraîcheur » de notre cerveau.

Mais le sommeil n'est pas seulement affaire de qualité ou de quantité : il doit être réparateur. Tous les patients qui souffrent d'apnées du sommeil savent que, malgré un sommeil de plusieurs heures dans un environnement silencieux et sombre, ils se réveillent souvent fatigués, parfois même plus fatigués qu'au coucher.

Tout cela est dû à l'influence des modes alimentaires. Le sommeil se prépare : ce que vous mangez à l'heure où vous le mangez va conditionner la qualité de votre sommeil. Il est important de privilégier un certain type d'aliments au repas du soir qui doit se tenir au moins deux à trois heures avant de se coucher.

Tous ces facteurs évoqués militent pour que le sommeil qui occupe le tiers de votre vie fasse l'objet de connaissances et d'attentions toutes particulières. Le livre que j'ai le plaisir de préfacer vous propose une vision globale du sommeil et de sa préparation. Dans cet ouvrage, vous trouverez des solutions pratiques et durables pour à la fois dormir « à satiété » mais aussi et surtout pour gérer votre environnement de sommeil.

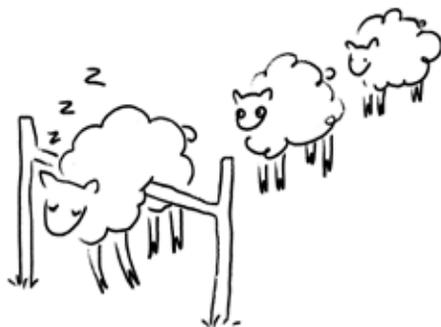
Mon confrère le docteur Mosley vous offre ici non seulement un guide pratique pour un meilleur sommeil mais aussi un voyage dans la partie non consciente de notre vie.

Je vous recommande vivement sa lecture !

Réginald Allouche,

médecin ingénieur biomédical spécialisé dans la prévention du diabète et du surpoids. Il est l'auteur de *La méthode hépato-détox* (éditions Albin Michel).

INTRODUCTION



Dormir, c'est une activité que nous faisons tous : en fait, nous passons environ un tiers de notre vie dans cet état étrange d'inconscience. Et pourtant, jusqu'à récemment, nous ne savions presque pas pourquoi nous dormons, de combien d'heures de sommeil nous avons besoin, ni ne comprenions le rôle des rêves dans l'amélioration de notre santé mentale.

La bonne nouvelle, c'est que ces vingt dernières années marquent une révolution dans notre compréhension du sommeil et de son importance. Il n'y a pas si longtemps, se vanter de ne dormir que très peu était à la mode, et le signe extérieur d'un entrepreneur ou d'un politicien à succès était sa capacité à se contenter de très peu de sommeil. L'ancienne Première ministre britannique Margaret Thatcher était considérée comme l'exemple triomphant d'une personne capable de vivre et de travailler sans beaucoup dormir (ce qui s'est en fait révélé être un mythe soigneusement entretenu). Je me souviens aussi d'un médecin grisonnant qui m'avait dit, alors que je lui confiais que le manque de sommeil commençait à avoir des conséquences sur mon empathie et mon jugement : « Le sommeil, c'est pour les faibles. » Ou, comme on l'entend parfois : « On dormira quand on sera mort. »

Nos positions actuelles à l'égard du sommeil sont très différentes. Grâce à des recherches récentes, nous savons qu'un manque de sommeil peut dévaster l'organisme, le cerveau et le microbiote (les bactéries intestinales), augmentant ainsi considérablement le risque de développer toute une série de maladies chroniques telles que l'obésité, le diabète de type 2 et la démence.

Et en matière de sommeil, il ne s'agit pas seulement de quantité, mais aussi de qualité. Nous avons appris, grâce à des études approfondies sur le sommeil, que si on ne bénéficie pas d'un sommeil de qualité, on augmente le risque de dépression et de troubles de la mémoire. Tout cela est très inquiétant, surtout si, comme un tiers de la population adulte, vous souffrez d'insomnie.

Heureusement, il existe des moyens surprenants et très efficaces d'améliorer la qualité du sommeil, en vous assurant un endormissement rapide, un sommeil profond et un réveil réparateur. Ce qui devrait vous rendre plus heureux, plus créatif et même allonger votre espérance de vie.

La raison pour laquelle j'ai particulièrement voulu écrire ce livre est que je suis obsédé par le sommeil, et ce, depuis de nombreuses années, non seulement d'un point de vue scientifique, mais aussi à un niveau profondément personnel. Au cours des vingt dernières années, j'ai beaucoup souffert d'insomnie intermittente, au point d'être vraiment désespéré. Je voulais savoir ce que je faisais de mal et, bien sûr, ce que je pouvais faire pour améliorer la situation.

Je n'ai pas toujours été un mauvais dormeur. Quand j'étais adolescent, je pouvais dormir n'importe où, n'importe quand. Une fois, je me suis endormi dans un Photomaton (j'avais raté le dernier train pour rentrer chez moi). Une autre fois, j'ai dormi dans une cabine téléphonique. Je ne me suis jamais inquiété de réussir ou non à m'endormir ou de rester endormi, parce que ça venait naturellement.

Je ne passais pas toujours de bonnes nuits, mais c'était mon choix. Comme la plupart des jeunes, j'avais envie de vivre la vie à fond. Quand j'étais étudiant en médecine, je restais souvent debout tard pour faire la fête, puis plongeais directement dans un bachotage effréné de dernière minute. Je me rends compte aujourd'hui que c'était totalement contre-productif. On a besoin de sommeil pour consolider ses souvenirs, comme je vais l'expliquer dans ce livre.

À mesure que ma formation médicale avançait, le sommeil devenait de plus en plus précieux. Je me suis rendu compte que je ne pouvais plus fonctionner avec seulement quelques heures de sommeil par nuit. Je suis devenu extrêmement irritable et je suis sûr que mon jugement et mon empathie s'en sont trouvés altérés. Mais, même ainsi, je pouvais encore m'endormir et rester profondément endormi pendant des heures quand on m'en donnait la chance. Malgré la perturbation de mon sommeil causée par mes horaires de travail irréguliers, je n'ai jamais eu de problème pour m'endormir.

Puis, lorsque j'ai atteint la fin de la vingtaine, tout a changé. J'étais alors marié et j'avais commencé une nouvelle carrière à la télévision. Les heures étaient longues et imprévisibles, mais rien d'aussi difficile qu'un emploi de médecin. À cette époque, ma femme, Clare, était médecin en formation et travaillait souvent 120 heures par semaine. Il n'était pas rare qu'elle soit de service pendant trois ou quatre jours avec seulement quelques heures de sommeil fractionné par nuit, ce qui perturbait ses capacités cognitives. Elle m'a raconté qu'après une semaine particulièrement éprouvante, elle s'était brièvement endormie debout, lors d'une opération. Heureusement, elle s'était réveillée avant que quiconque ne s'en aperçoive.

Non seulement le travail occupait presque toutes les heures de la journée, mais il commençait aussi à perturber notre sommeil. Les fois où Clare dormait réellement à la maison, elle était dans un tel état de privation de sommeil qu'elle me réveillait régulièrement au milieu de la nuit pour l'aider à chercher des patients, convaincue qu'ils étaient perdus dans les placards ou l'attendaient en bas. Clare souffre de parasomnie, un phénomène assez courant qui se manifeste par un ensemble de comportements nocturnes parfois bizarres, parmi lesquels une tendance à être somnambule et à parler pendant le sommeil.

Au début des années 1990, nous avons commencé à avoir des enfants, ce qui, bien sûr, avait entraîné de nombreuses nuits de sommeil agité. En fait, nous avons ensuite eu quatre enfants, ce qui signifie qu'une décennie entière a été placée sous le signe des bébés.

Lorsque nous avons atteint la quarantaine, Clare était médecin généraliste et avait des horaires plus réguliers. Nos enfants faisaient aussi des nuits complètes. Mais à cette époque, j'avais commencé à montrer des signes classiques d'insomnie. J'avais du mal à m'endormir et je me réveillais à 3 heures

du matin, la tête pleine de préoccupations. Je restais allongé pendant des heures, et aller au lit, ce qui était autrefois un vrai plaisir, était une étape que j'abordais de plus en plus souvent avec un certain malaise. Serait-ce une bonne ou une mauvaise nuit ? Est-ce que je me lèverais en me sentant complètement crevé, ou est-ce que ce serait une de ces rares nuits où je dormirais jusqu'au matin ?

Bien entendu, je voulais comprendre ce qui se passait et ce que je pouvais faire pour revenir à un sommeil serein et sans effort. J'ai réalisé ce qui devait être la première d'une longue série d'émissions de télévision populaires sur le mystère du sommeil. La réalisation de ces émissions m'a fait rencontrer de nombreux spécialistes du sommeil et un tout nouveau monde fascinant, entièrement dédié à la recherche sur le sommeil.

Pour essayer de comprendre l'impact d'une privation sévère de sommeil, j'ai décidé de voir combien de temps je pouvais rester éveillé en compagnie d'un homme qui détient le record du monde non officiel. Il peut passer des jours entiers sans dormir sans avoir l'air de souffrir. Quel était le secret de sa réussite ? Pourquoi pouvait-il continuer, alors que j'en étais incapable ?

Depuis, j'ai passé de nombreuses nuits dans des laboratoires du sommeil avec des électrodes fixées sur le crâne et le corps. J'ai pris des médicaments pour m'endormir et des médicaments pour rester éveillé. J'ai interrogé des centaines de personnes, allant des pompiers aux médecins, en passant par les astronautes et les policiers, pour en savoir plus sur leur sommeil. J'ai également commencé à étudier l'impact de l'alimentation sur le sommeil et à tester différentes méthodes pour améliorer la qualité du sommeil.

LA STRUCTURE DE CE LIVRE

Vous êtes peut-être désespérément à la recherche d'une bonne nuit de sommeil. Ou bien vous intéressez-vous simplement à ce qui vous arrive lorsque vos yeux se ferment et que vous vous laissez tomber dans les bras de Morphée ?

La première partie de ce livre est consacrée à la science du sommeil : les recherches qui ont abouti à nos connaissances actuelles et comment elles

nous ont permis de mieux comprendre une terre jusqu'alors inconnue. Quels sont les troubles du sommeil les plus courants et comment apparaissent-ils ? Qu'arrive-t-il réellement à votre cerveau et à votre corps lorsqu'ils sont chroniquement privés de sommeil ? Pourquoi les rêves sont-ils si importants et comment en tirer le maximum ?

Mes propres aventures du sommeil éclaireront ce voyage et je citerai, bien sûr, de nombreuses études scientifiques pour justifier mes affirmations les plus surprenantes.

Tout cela jette les bases de la deuxième partie du livre, qui vise principalement à vous aider à mieux dormir. Après tout, je suppose que beaucoup d'entre vous lisent ce livre à cause d'une insomnie occasionnelle, ou que vous connaissez quelqu'un qui en souffre.

Je vous présenterai le meilleur de ce que la science moderne peut offrir avec un programme de sommeil qui devrait, d'ici quelques semaines, vous remettre sur la bonne voie.

L'un de mes principaux objectifs est de vous aider à améliorer « l'efficacité du sommeil », qui est une mesure de la qualité de votre sommeil. Votre efficacité du sommeil représente le temps que vous passez au lit profondément endormi, par opposition au temps que vous passez à essayer de vous endormir ou à rester allongé dans votre lit, bien éveillé, à vous agiter. Vous devriez viser une efficacité du sommeil de 85 %. Nous y reviendrons plus tard.

Quant au programme *Retrouvez un sommeil profond en 4 semaines*, il se compose de deux éléments nouveaux et surprenants, tous deux basés sur les dernières recherches scientifiques.

Le premier point qui pourrait vous surprendre est que le moyen le plus efficace de guérir l'insomnie consiste à redémarrer votre cerveau en vous soumettant à une courte thérapie de restriction du sommeil. Cette thérapie est appelée « thérapie de restriction du sommeil » parce que, paradoxalement, elle exige que vous réduisiez votre sommeil. Oui, je vais vous aider à mieux dormir en vous demandant de réduire le temps que vous passez au lit.

L'une des erreurs classiques que commettent les personnes qui ont des problèmes de sommeil est d'essayer de passer davantage de temps au lit – alors que, pour la plupart, rester au lit sans dormir n'est pas reposant,

mais au contraire très stressant. De plus, cela crée un très mauvais schéma comportemental dans lequel votre cerveau en vient à associer le fait d'être au lit avec le fait d'être éveillé, de s'agiter.

Des études ont montré que la restriction du sommeil est plus efficace que toute autre méthode, y compris les médicaments, et que les résultats sont durables à long terme.

La deuxième nouveauté de mon programme est l'accent mis sur l'alimentation, en particulier sur les types d'aliments qui, et cela a été prouvé, améliorent la qualité du sommeil. Oubliez toutes ces histoires de dinde ou de fromage. Il s'avère que manger plus de légumineuses et d'aliments riches en fibres, et moins d'en-cas sucrés en fin de soirée est l'un des moyens les plus efficaces de stimuler votre niveau de sommeil profond et d'améliorer votre humeur.

C'est en partie dû au fait que les aliments riches en fibres nourrissent les billions de « bonnes » bactéries qui vivent dans votre intestin et qui, à leur tour, produisent des substances chimiques capables de réduire le stress et l'anxiété. Je vous emmènerai faire une visite guidée fascinante de cet univers scientifique.

Sur un plan plus pratique, ma femme Clare et Justine Pattison, écrivaine gastronome, ont créé une série de recettes savoureuses contenant le genre d'ingrédients que ces bonnes bactéries aiment vraiment, et que vous aimerez aussi.

J'espère que ce livre vous plaira et surtout qu'il vous donnera envie de *retrouver un sommeil profond en 4 semaines*.



COMMENT NOUS NOUS SOMMES ÉVEILLÉS À LA QUESTION DU SOMMEIL



Comme je l'ai souligné dans mon introduction, il est tout à fait surprenant qu'en dépit du fait que nous passons jusqu'à un tiers de notre vie – environ vingt-cinq ans – endormi, jusqu'à une époque relativement récente, nous en savions très peu sur ce qui se passe quand nous dormons. Il y a un siècle, la plupart des gens pensaient que le cerveau s'éteignait simplement, comme une ampoule, lorsqu'on s'endormait.

L'inventeur américain Thomas Edison, qui a fabriqué les premières ampoules électriques et dont l'invention a plus que toute autre perturbé nos habitudes de sommeil, pensait que le sommeil était une perte de temps. Il affirmait

avoir besoin de moins de cinq heures de sommeil par nuit et considérait que dormir davantage, c'était juste de la gourmandise. « La plupart des gens mangent 100 % trop et dorment 100 % trop, parce qu'ils aiment ça. Ces 100 % supplémentaires les rendent en mauvaise santé et inefficaces », a-t-il même décrété.

Comme nous le verrons, il se trompait complètement. Si nous en savons si peu sur le sommeil, c'est notamment parce que, jusqu'au début du xx^e siècle, nous n'avions aucun moyen de le mesurer. Les scientifiques aiment pouvoir évaluer les phénomènes, et le sommeil était trop intangible. C'était comme essayer de donner un sens aux mouvements des planètes avant d'être capable d'étudier correctement les cieux.

L'homme qui a fait la première grande percée dans la science du sommeil était un psychiatre allemand un peu particulier appelé Hans Berger.

LIRE DANS L'ESPRIT ENDORMI

La contribution majeure de Hans Berger a été l'invention de l'électroencéphalographie (souvent abrégée en EEG), la technique qui permet d'enregistrer les « ondes cérébrales » humaines en fixant des électrodes sur le crâne d'un sujet volontaire.

Il a construit le premier électroencéphalographe opérationnel en 1924, mais pendant longtemps son travail a été ignoré. Il était largement considéré comme un excentrique. Et ce n'est pas surprenant, car Berger croyait passionnément en la télépathie. En fait, la principale raison pour laquelle il avait créé son appareil EEG était de prouver que les humains pouvaient communiquer entre eux grâce à des pouvoirs psychiques.

Son obsession pour la télépathie est née alors qu'il n'était qu'un jeune officier de cavalerie. Un jour, tandis qu'il participait à un exercice militaire, son cheval s'est soudainement cabré et l'a projeté sur la trajectoire d'un canon tiré par un cheval. S'il n'a pas été gravement blessé, il en a été très secoué. Il a découvert plus tard que sa sœur, qui était à la maison à ce moment-là, avait eu la soudaine prémonition qu'il était en danger de mort et avait obligé leur père à lui envoyer un télégramme pour s'assurer qu'il allait bien.

Berger était convaincu qu'au moment de l'accident, il avait envoyé un puissant message de détresse psychique, que sa sœur avait en quelque sorte capté. Il en était tellement persuadé qu'il a décidé de se réorienter pour devenir médecin, puis psychiatre, dans le seul but de prouver que la télépathie existait.

Personnellement, je ne crois pas à la télépathie, mais Berger avait tout à fait raison lorsqu'il affirmait que le cerveau humain produit des signaux électriques qui peuvent être « lus » par de multiples électrodes placées sur le cuir chevelu. Bien que les versions modernes de l'EEG soient beaucoup plus sophistiquées que l'invention de Berger, elles font sensiblement le même travail.

LE SOMMEIL ET LES RÊVES

En 1924, Berger avait montré que sa machine EEG pouvait être utilisée pour étudier les ondes cérébrales humaines, mais il a fallu attendre vingt-sept ans avant que les chercheurs sur le sommeil ne l'utilisent sérieusement.

En décembre 1951, Eugene Aserinsky, un étudiant défavorisé de l'université de Chicago, a décidé d'emmenager son fils Armond, âgé de 8 ans, dans son laboratoire pour participer à une nouvelle expérience sur le sommeil. Il a bien nettoyé le cuir chevelu d'Armond, collé les électrodes EEG sur sa peau, et l'a laissé s'endormir. Aserinsky est ensuite allé à côté pour enregistrer ce qui se passait.

Pour Aserinsky, c'était un moment de vérité : il avait 30 ans et vivait avec sa femme tout juste enceinte dans une caserne de l'armée reconvertie en logements. Ils étaient si pauvres qu'il pouvait à peine se permettre de rembourser son crédit HP pour sa machine à écrire, sans parler du chauffage de leur maison. Il fallait absolument qu'il fasse une percée dans ses recherches, et vite.

Comme personne ne s'était encore donné la peine d'utiliser un EEG pour étudier un individu en train de dormir toute une nuit, Aserinsky avait décidé qu'il pourrait aussi bien commencer par son jeune fils.

Il ne s'est rien passé de très excitant pendant la première heure, mais il a ensuite remarqué que sa machine commençait à enregistrer un changement soudain dans l'activité cérébrale. Sur la machine, il semblait que son fils Armond s'était réveillé. Mais quand Aserinsky est allé vérifier à côté, Armond était manifestement encore profondément endormi. Rien ne bougeait, à part ses yeux, qui bougeaient sous ses paupières.

Aserinsky a réveillé le garçon, qui lui a raconté avoir fait un rêve intense. C'était une découverte incroyable et révolutionnaire. Le lendemain, Eugene a répété l'expérience, avec les mêmes résultats. Quelques heures après l'endormissement d'Armond, l'EEG a enregistré un changement soudain de son activité cérébrale, qui a coïncidé avec des mouvements oculaires rapides. Des études réalisées avec d'autres volontaires adultes ont montré le même phénomène.

Eugene Aserinsky avait accompli un exploit qui allait transformer notre compréhension du sommeil : il avait envoyé les premières sondes exploratoires sur la planète Sommeil et avait découvert que, loin d'être un monde ennuyeux et stérile où il ne se passait pas grand-chose, c'était un endroit où le cerveau vivait des changements remarquables. La recherche sur le sommeil était sur le point de devenir intéressante.

Cependant, malgré cette percée étonnante, Aserinsky se désintéresse rapidement du sommeil. Après avoir publié ses conclusions en 1954, il est parti étudier l'activité électrique du cerveau chez le saumon et est mort plus tard dans un accident de voiture, très probablement parce qu'il s'était endormi au volant.

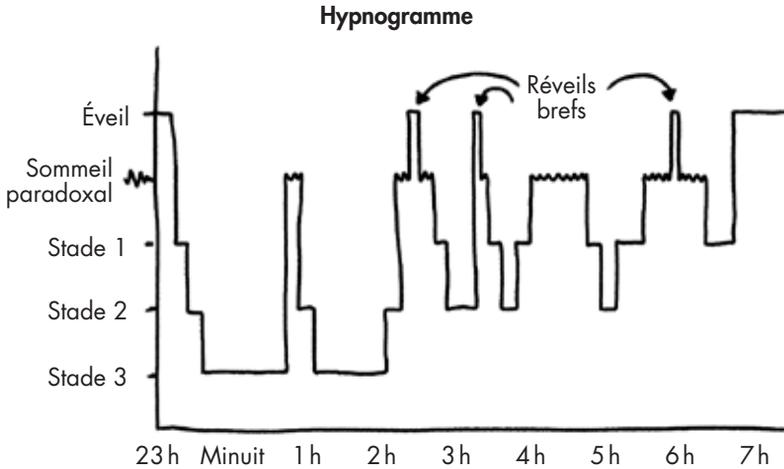
Alors, que se passe-t-il lorsque nous dormons ?

J'ai passé de nombreuses nuits comme sujet d'observation dans des laboratoires du sommeil et, plus fascinant encore, j'ai observé d'autres personnes pendant leur sommeil. Si vous n'avez jamais vu quelqu'un d'autre s'endormir, ou ne vous êtes jamais fait filmer pendant votre sommeil, je vous conseille d'essayer. C'est très divertissant.

Comme je l'ai déjà dit, nous pensions autrefois que s'endormir était comme éteindre une ampoule. On était soit éveillé, soit endormi. Nous savons maintenant que c'est beaucoup plus compliqué que cela.

Le sommeil comprend trois états distincts : le sommeil léger, le sommeil profond et le sommeil paradoxal (mouvements oculaires rapides). Nous dormons par cycles d'environ quatre-vingt-dix minutes tout au long de la nuit, en passant d'un état à l'autre.

Comme vous pouvez le voir sur le diagramme ci-dessous, la première partie de la nuit est consacrée au sommeil profond, tandis que la deuxième partie de la nuit est dominée par le sommeil paradoxal. La plupart des gens se réveillent deux ou trois fois par nuit. Si vous avez de la chance (comme ma femme Clare), vous n'en serez même pas conscient. Si vous êtes malchanceux, vous vous réveillerez et resterez éveillé.



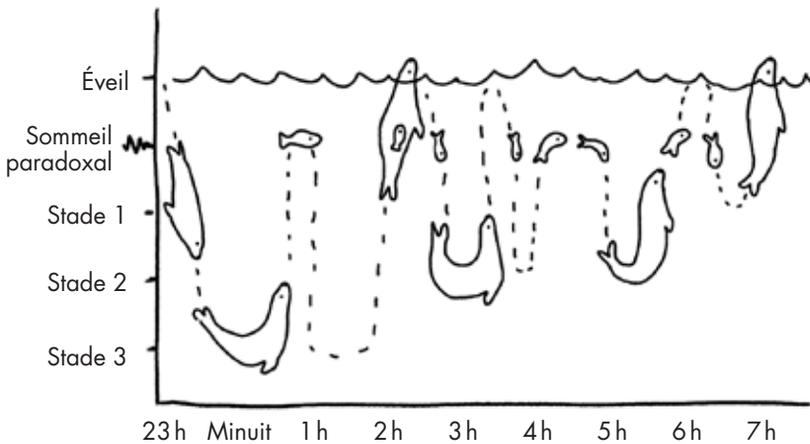
Lorsque vous allez vous coucher et fermez les yeux, vous devriez rapidement vous mettre à dériver vers un sommeil léger (stade 1). À ce stade, vous êtes somnolent, mais facile à réveiller. Si le chien d'à côté commence à aboyer ou si votre partenaire se met à ronfler bruyamment, vous risquez de vous réveiller.

Après le stade 1 (qui dure normalement environ dix minutes), vous commencez à plonger dans un sommeil plus profond.

Quand il s'agit de sommeil, j'aime imaginer que je suis un phoque, plongeant joyeusement dans les profondeurs de la nuit. Il y a quelques années,

j'ai réalisé un documentaire sur les plongeurs libres, ces gens qui nagent à de grandes profondeurs sans l'aide de bouteilles d'oxygène, et c'était tout simplement magnifique de les voir s'éloigner de la lumière vive de la surface pour rejoindre l'obscurité du fond de l'océan. Cela dit, pour certaines personnes, le fait de s'endormir est plus frustrant que joyeux.

La phase suivante, le stade 2, est également considérée comme un « sommeil léger ». Lorsque vous y entrez, votre température corporelle centrale (généralement mesurée à l'aide d'un thermomètre rectal), qui a commencé à baisser avant même que vous ne vous couchiez, baisse encore.



Votre rythme cardiaque ralentit (j'ai enregistré le mien et il passe de ses 60 battements par minute en temps normal à environ 55), ainsi que votre respiration, qui tend à se stabiliser.

Lorsque vous entrez dans le stade 2, vous pouvez très bien faire ce que l'on appelle une secousse hypnique (ou hypnagogique), aussi appelée « sursaut du sommeil ». Il s'agit d'une contraction involontaire des muscles lorsque vous vous endormez plus profondément. La plupart d'entre nous en avons. Bien qu'il ne s'agisse normalement que d'une petite secousse, certaines personnes réagissent vivement, ce qui n'est pas très amusant si vous partagez leur lit. C'est souvent un signe de stress, et si vous suivez le régime que je vais décrire dans ce livre, vous devriez non seulement mieux dormir, mais aussi être moins enclin à faire cette petite gymnastique agaçante la nuit.

Si tout va bien, dans l'heure qui suit le début de l'assoupissement, vous serez entré dans le stade 3 : le sommeil profond. Cette phase est également désignée sous le nom de sommeil lent, car c'est à ce moment qu'un EEG se mettrait à enregistrer des ondes lentes et profondes. Des millions de neurones dans votre cerveau s'activent en même temps, puis s'arrêtent, avant de s'activer à nouveau. Cette activité crée de très grandes ondes qui se propagent dans le cerveau, comme autant de vagues vraiment hypnotisantes à regarder sur un écran.

Dans un sommeil profond, vous êtes le plus détendu possible, et le plus difficile à réveiller. Cependant, pendant que votre cerveau se repose, votre corps travaille dur, car le sommeil profond est le moment où de nombreuses réparations vitales sont effectuées. Votre hypophyse, par exemple, commence à sécréter davantage d'hormones de croissance, qui sont indispensables à la croissance et à la réparation des cellules. Le sommeil profond renforce également votre système immunitaire.

Sans un sommeil profond suffisant, votre corps produit moins de cytokines, un type de protéine qui régule votre système immunitaire. Les cytokines sont essentielles pour vous aider à combattre les infections, c'est pourquoi le manque de sommeil vous rend plus vulnérable aux rhumes et réduit également l'efficacité des vaccins contre des maladies telles que la grippe.

Bien que le sommeil profond soit censé être un temps de profonde relaxation, c'est aussi à ce moment-là que certaines personnes commencent à agir bizarrement, comme en faisant du somnambulisme, en parlant, et même en mangeant en dormant. Je parlerai plus en détail de ces phénomènes au chapitre 2.

SOMMEIL PROFOND ET NETTOYAGE DE CERVEAU

Quand j'étais jeune, j'adorais lire des histoires de la mythologie grecque et l'un de mes héros était le super puissant Hercule. On avait dit au fils de Zeus, parfois appelé Héraclès, qu'il deviendrait immortel s'il réussissait à accomplir douze missions apparemment impossibles (les fameux « Douze travaux d'Hercule »).

Le moins glamour de ces défis consistait à nettoyer les écuries d'Augias en une seule nuit. Ces écuries étaient connues pour abriter plus de 3 000 têtes de bétail et n'avaient pas été nettoyées depuis des années. Vous imaginez bien la puanteur. Pourtant, Hercule a réussi à récuper les étables de décennies d'excréments accumulés, en une seule nuit, en détournant les cours de deux rivières et en les faisant couler à l'intérieur.

Si j'évoque cette histoire, c'est parce que, pendant la nuit, un phénomène similaire se produit dans votre tête. Un réseau de canaux dans votre cerveau, connu sous le nom de système glymphatique, s'ouvre et déverse du liquide céphalo-rachidien partout dans le cerveau, tandis que vous êtes en sommeil profond. Comme les rivières des écuries d'Augias, ce fluide circule à travers votre tissu cérébral et élimine les déchets toxiques qui s'y sont accumulés pendant la journée.

Ça, c'est la bonne nouvelle. La mauvaise, c'est qu'en vieillissant, nous avons tendance à avoir un sommeil moins profond, ce qui signifie que notre cerveau n'élimine pas aussi efficacement les toxines. Les jeunes ont généralement deux heures de sommeil profond par nuit. Quand on a passé le cap de la soixantaine (comme moi), on a de la chance d'en avoir ne serait-ce que trente minutes.

C'est important, car c'est l'accumulation de protéines toxiques dans le cerveau, comme la bêta-amyloïde et la tau, qui semble être à l'origine de la maladie d'Alzheimer, et chez les humains, il existe un lien très clair entre un mauvais sommeil et le développement de la démence.

Pour maximiser vos chances de passer en sommeil profond, il est préférable de vous coucher avant minuit, car c'est au cours de la première moitié de la nuit que votre cerveau passe le plus de temps en sommeil profond. Il a également été démontré que la consommation d'aliments appropriés favorise le sommeil profond, ce dont je parlerai plus en détail au chapitre 5.

SOMMEIL PROFOND ET MÉMOIRE

En plus d'offrir à votre cerveau un bon nettoyage de printemps, le sommeil profond est la phase pendant laquelle votre cerveau trie vos souvenirs et déplace ceux qui sont utiles vers un stockage en profondeur, à long terme.

Au cours d'une journée de veille moyenne, il vous arrive énormément de choses. Vous écoutez les informations, lisez un livre, allez au travail, parlez avec vos amis, consultez les réseaux sociaux, écoutez de la musique. Bref, vous chargez votre cerveau d'une myriade de souvenirs potentiels. Certains sont utiles, mais d'autres peuvent être volontiers éliminés. C'est pendant votre sommeil (en particulier le sommeil profond) que votre cerveau décide quels souvenirs il veut conserver et lesquels il veut écarter.

C'est un peu comme si vous triiez des photos et des vidéos sur votre téléphone. Le stockage des images nécessite beaucoup de mémoire, donc quand votre téléphone commence à être plein, vous devez agir. Le fait de supprimer des photos et des vidéos ratées laisse de la place pour de nouvelles.

Même comparé à un ordinateur moderne, votre cerveau peut stocker une quantité extraordinaire de données ; une estimation récente situe sa capacité de stockage à environ 1 000 téraoctets, soit un milliard de mégaoctets. Un ordinateur doté d'une telle capacité pourrait stocker environ 2 milliards de livres ou 500 000 films.

Pourtant, même si vous avez une capacité impressionnante à vous souvenir, vous n'aurez pas envie de stocker plus de trucs que nécessaire sous votre crâne. Ainsi, pendant la nuit, les souvenirs considérés comme importants sont déplacés de l'hippocampe (la zone de stockage à court terme du cerveau) vers le cortex préfrontal (la zone de stockage à long terme du cerveau – considérez que c'est votre disque dur), et mis en sécurité. Les souvenirs laissés dans la zone de stockage à court terme sont progressivement effacés.

C'est pourquoi, si vous êtes étudiant, une bonne nuit de sommeil avant un examen est si importante. Se coucher tard et bachoter ne sert à rien, car toutes ces informations de dernière minute ingurgitées de force auront bientôt disparu. Vous pourriez penser : « Je vais réduire mes heures de sommeil pendant la semaine et me rattraper le week-end. » Malheureu-