

# le sommeil et le rêve

Des mesures ont été faites de l'effet des privations de sommeil sur des hommes devant apprendre une tâche précise. Elles montrent qu'ils apprennent beaucoup moins bien s'ils dorment mal. En revanche, plus le sommeil est profond, produisant des ondes lentes, plus les rêves sont intenses, meilleure sera la performance le lendemain. Il a été montré que le sommeil n'est pas tant une période de repos cérébral constituant un intervalle au cours duquel on se coupe d'avec le monde extérieur. Mais plutôt, on retravaille nos informations anciennes, comme celles qu'on vient d'emmagasiner. Le cerveau a besoin de cette déconnexion du réel pour pouvoir travailler sereinement.

Des expériences de laboratoire importantes ont été réalisées par le Professeur Michel Jouvet à Lyon, chez le chat, pour déterminer le centre du rêve. Ces expérimentations basées sur des sections étagées (ablations par étages) du cerveau ont permis d'identifier la structure anatomique contrôlant le rêve. Il s'agit de noyaux appelés locus coeruleus et subcoeruleus au niveau du pont (structure reliant le cerveau proprement dit au bulbe et à la moelle épinière). Des lésions expérimentales de ces structures, chez le chat, abolissent l'activité des enzymes appelées monoamines oxydases (enzymes transformant les monoamines produites par le cerveau comme les catécholamines ou la sérotonine). Ces monoamines joueraient alors un rôle dans l'apparition du rêve.

## Les troubles du sommeil

Des modifications de qualité et d'organisation du sommeil sont couramment observées avec l'âge. La fréquence de l'observation de ces troubles dans la population des patients de plus de 75 ans impose de ne pas méconnaître une pathologie organique sous-jacente.

Les troubles du sommeil sont d'observation très fréquente dans la population des personnes âgées de plus de 75 ans puisque près de 16% d'entre elles s'en plaignent en ville et plus de 50% en institution. Malheureusement, le sommeil est souvent peu ou mal évalué par les médecins et ses troubles rarement diagnostiqués, impliquant chez ces personnes une consommation accrue d'hypnotiques (somnifères) et de psychotropes (médicaments destinés aux maladies nerveuses) de façon plus générale. En effet, après 75 ans, un tiers des patients prend un ou plusieurs psychotropes par jour. De plus, 40% des hypnotiques sont prescrits à des personnes de plus de 65 ans qui ne représentent que 13% de la population générale. Enfin, plus de 30% des sujets âgés souffrent de troubles du sommeil avec retentissement sur leur qualité de vie.

La caractéristique majeure de l'effet du vieillissement sur le sommeil est de le rendre plus fragmenté avec des éveils nocturnes plus fréquents en seconde partie de nuit, une difficulté de ré-endormissement et un excès de somnolence diurne (au cours de la journée). Le temps total de sommeil n'est pas significativement réduit de l'âge adulte à l'âge avancé si on ajoute au sommeil nocturne celui des siestes. Du fait des réveils plus fréquents et prolongés, ainsi que d'une augmentation du temps passé au lit chez le sujet âgé, l'index d'efficacité du sommeil baisse. La tendance à s'endormir et à se réveiller plus précocement s'explique par une avance veille-sommeil. Le vieillissement modifie l'architecture interne du

sommeil. La modification la plus significative est la réduction de la durée du sommeil lent profond et une augmentation correspondante du stade 1.

Le temps de sommeil de stade 2 ne se modifie pas avec l'âge. Le temps de sommeil paradoxal est peu diminué, mais on observe une modification de sa répartition. La première phase de sommeil paradoxal apparaît plus tôt, est plus longue et est riche en mouvements oculaires.

L'influence du sexe est notable, l'index d'efficacité du sommeil diminue dès la quatrième décennie chez l'homme et dès la cinquième pour les femmes. Cet index passe de 95% chez le sujet jeune à 70% au-delà de 70 ans. Les hommes se réveillent plus souvent que les femmes. Ils ont également un éveil en fin de nuit beaucoup plus matinal sans possibilité de se rendormir. L'effet du vieillissement sur le sommeil est en fait similaire dans les deux sexes, mais plus précoce chez l'homme. La Classification internationale des troubles du sommeil regroupe 4

***On peut observer un syndrome d'apnées du sommeil qui se caractérise par l'association de ronflements à une somnolence diurne ou à des céphalées (maux de tête) matinales, voire à des sueurs nocturnes ou à des troubles du caractère. Il est particulièrement fréquent chez les patients insuffisants cardiaques et hypertendus.***

grandes catégories cliniques : les dys-somnies, les parasomnies, les troubles du sommeil associés à des pathologies médicales et psychiatriques et, enfin, des propositions de catégories diagnostiquées et demandant des études supplémentaires. Les deux premières catégories sont constituées par des troubles du sommeil proprement dits. Les dys-somnies regroupent toutes les perturbations en quantité, en qualité du sommeil ou dans sa répartition. Il s'agit des insomnies, des hyper-somnie-somnolences excessives et des troubles du rythme veille-sommeil. Les parasomnies sont des manifestations cliniques survenant pendant le sommeil, mais ne donnant pas lieu à une plainte d'insomnie ou à une somnolence diurne. On retrouve parmi celles-ci le somnambulisme, les terreurs nocturnes ou encore l'énurésie (mictions inconscientes pendant le sommeil). Les deux facteurs perturbateurs du sommeil les plus fréquents sont l'insomnie et la dépression. En effet, l'insomnie est la forme la plus courante de tous les troubles du sommeil quel que soit l'âge. Elle concerne 12 à 25% des personnes de plus de 65 ans. Il existe différents facteurs étiologiques pouvant être à l'origine d'une insomnie. On peut décrire ainsi des facteurs psychologiques comme les troubles de l'humeur et l'anxiété, des causes organiques comme une démence ou une maladie de Parkinson à l'origine de lésions du système nerveux central, et toutes les causes d'éveils nocturnes comme des douleurs, une dyspnée (difficulté à respirer) ou bien une pollakiurie (fréquence anormalement élevée de mictions). Enfin, certains facteurs comportementaux, des modifications du mode de vie, la prise de toxiques et notamment de psychotropes (substances comme le café, le thé, l'alcool et les médicaments ayant un effet sur l'activité cérébrale) interviennent dans la survenue de ce trouble. Quant à la dépression, elle est à l'origine de nombreuses perturbations du sommeil. Malheureusement souvent difficile à diagnostiquer chez le sujet âgé, elle

concerne près de 15% de cette population en ville et atteint 50% en institution. Un des symptômes le plus caractéristique est le réveil matinal précoce. Chez ces personnes, l'endormissement n'est le plus souvent pas modifié, il peut même être plus avancé et plus rapide que d'habitude. En revanche, le sommeil est fragmenté par de nombreux éveils et écourté par un réveil précoce. Les données polysomnographiques (enregistrements, pendant le sommeil, des activités cardiaque, musculaire, cérébrale et respiratoire) montrent une diminution du sommeil lent profond et une modification du sommeil paradoxal. La diminution de la latence d'apparition du sommeil paradoxal est la modification la plus significative du syndrome.

On peut observer un syndrome d'apnées du sommeil qui se caractérise par l'association de ronflements à une somnolence diurne ou à des céphalées (maux de tête) matinales, voire à des sueurs nocturnes ou à des troubles du caractère. Il est particulièrement fréquent

chez les patients insuffisants cardiaques et hypertendus. Le plus souvent imputable à une anomalie physique comme une hypertrophie amygdalienne (augmentation de volume des amygdales) ; son diagnostic est posé par l'enregistrement polysomnographique. On rencontre aussi des mouvements périodiques des jambes qui peuvent être observés chez près de 45% des personnes de plus de 65 ans. Ils correspondent à une dorsi-flexion (remontée) lente et répétitive de la jambe à l'origine d'une réaction d'éveil. Et enfin des troubles du sommeil au cours d'une démence et notamment au cours de la maladie d'Alzheimer se traduisent par une insomnie, une hypersomnie, une inversion du cycle nyctéméral (cycle nuit-jour) ou un trouble assez spécifique appelé «sundowning» (syndrome de «coucher de soleil») caractérisé par l'apparition ou l'aggravation de troubles du comportement à l'approche de la nuit, au moment du coucher du soleil.

## Les explorations et les examens des troubles du sommeil

L'analyse du sommeil repose sur des informations subjectives et objectives. Les données subjectives peuvent être recueillies à l'aide d'un questionnaire ou d'un agenda du sommeil. Les points les plus importants sont les horaires de coucher et de lever, la durée du sommeil, la difficulté d'endormissement et la présence d'éveils nocturnes. Les données objectives sont apportées par la polysomnographie. Ces enregistrements simultanés de l'activité électroencéphalographie (EEG), des mouvements des globes oculaires par un électrooculogramme (EOG) et de l'activité électrique des muscles du menton par un électromyogramme (EMG). Selon la situation clinique, il peut y être ajouté d'autres enregistrements comme celui du cœur à l'aide d'un électrocardiogramme (ECG), des mouvements respiratoires, des flux aériens nasal et buccal, de la saturation en oxygène du sang, de la température et de l'activité des muscles jambiers antérieurs, cette liste n'étant pas limitative. L'analyse

des états de vigilance s'effectue visuellement à partir de données enregistrées. L'identification physiologique des stades du sommeil s'appuie sur les modifications observées lors de l'étude des données polysomnographiques.

## Les traitements

Ils doivent s'efforcer d'être étiologiques quand cela est possible, en agissant sur les symptômes à l'origine d'un inconfort comme des douleurs, une dyspnée (difficulté à respirer) ou des troubles urinaires.

Il est toujours nécessaire d'y associer des règles d'hygiène comme la pratique régulière d'une activité physique, le lever à heure fixe, l'exposition à la lumière du jour et éviter les siestes trop longues.

Les troubles du sommeil peuvent relever de traitements médicamenteux mais également d'autres moyens thérapeutiques comme la relaxation, la restriction de sommeil, la thérapie cognitive (substituer les comportements inadaptés par des comportements adaptés) ou encore la lumbinothérapie (utilisation de la lumière). S'agissant du traitement médicamenteux, l'hypnotique idéal doit permettre d'induire et de maintenir, sans effet secondaire et sans risque, un sommeil normal. Il doit permettre un bon éveil sans somnolence diurne et ne pas provoquer d'accoutumance. Il semble souhaitable de favoriser la prescription d'hypnotiques de nouvelle génération non benzodiazépines au détriment des benzodiazépines elles-mêmes dont l'administration s'accompagne trop souvent d'effets très indésirables chez le sujet âgé. Ces traitements doivent être prescrits sur une courte durée lorsqu'il n'existe pas d'autres moyens non pharmacologiques pour combattre ce trouble. Lors de prises médicamenteuses sur de longues périodes, le sevrage doit être très progressif. L'hygiène de vie a une part importante et, aussi, considérée comme un traitement. En particulier concernant l'alimentation en faisant un repas plus léger le soir (éviter par exemple les plats «lourds») et éviter de boire du café ou du thé. L'alcool perturbe le rythme du sommeil et la tabac maintient éveillés les gros fumeurs. Assurer une ambiance agréable, une lumière douce, un lit confortable, du calme, quelques mouvements de relaxation. Il serait important de veiller au déroulement de la journée en vérifiant précisément la durée totale de sommeil et l'abréger éventuellement, en particulier après une «petite» sieste, il peut arriver que l'on s'endorme plus difficilement le soir. Il est préférable de se coucher et de se lever toujours à la même heure afin de respecter son rythme biologique. Enfin, l'activité physique accroît la fatigue mais aide et contribue à mieux dormir.

En conclusion, le sommeil est composé de stades identiques au cours de la vie mais son organisation varie beaucoup. Ces variations entre individus et au sein d'un même individu sont nombreuses. Autrement dit, nous ne sommes pas tous égaux face au sommeil. En ce qui concerne le rêve et pourquoi rêvons-nous, l'activité onirique explore de nouvelles formes de pensées, imagine d'autres possibles, qui permettront de mieux affronter les problèmes à l'état de veille. Le rêve joue un rôle dans l'activité évolutive. Et avec le sommeil, la nuit porte vraiment conseil.

K. S.

\* Professeur des universités, Directeur de recherches. Service d'immunologie des transplantations CHU de Lyon, France