

La recherche au chevet de notre mauvais sommeil

Le Monde, [Pascale Santi](#) (Lille et Lyon, envoyée spéciale), 6 décembre 2021

Près de 70 % des Français pâtiennent de problèmes de sommeil. Un congrès scientifique à Lille vient de faire le point sur ce qui peut le troubler et les pistes pour le réparer. Si l'insomnie est la pathologie la plus fréquente, d'autres troubles, plus rares, sont pris en charge dans des centres spécialisés comme celui de l'hôpital de la Croix-Rousse, à Lyon.

Les chiffres sont édifiants : près de 70 % des Français déclarent des problèmes de sommeil, selon les dernières données de [l'enquête Coviprev, de Santé publique France](#) (SPF), réalisée depuis mars 2020. Soit 20 points de plus qu'avant le début de la pandémie de Covid-19. Malgré une légère amélioration cet été, les nuits des Français restent malmenées. Les effets de la crise sanitaire, la désynchronisation des rythmes, l'incertitude n'en finissent pas de peser sur la santé mentale, et nous empêchent de tomber facilement dans les bras de Morphée. De nombreux travaux en ce sens ont été présentés lors du Congrès du sommeil, coorganisé par la [Société française de recherche et médecine du sommeil](#) (SFRMS) et la Société de pneumologie de langue française (SPLF), qui s'est tenu à Lille, du 24 au 26 novembre.

Le problème n'est pas nouveau. Ces cinquante dernières années, les Français ont perdu entre une heure et une heure trente de sommeil, avec un temps moyen de six heures et quarante-deux minutes en semaine en 2017, selon l'enquête de SPF, moins que les sept heures recommandées, une durée qui varie d'une personne à l'autre. Cette tendance à la baisse est encore plus marquée chez les adolescents et concerne aussi les enfants. L'[Inserm](#) évoquait déjà, en 2019, ce « fléau des sociétés modernes ». L'écrivaine Marie Darrieussecq parle, dans son dernier roman, *Pas dormir* (P.O.L, 320 pages, 19,90 euros), de ses « nuits trouées ». Les spécialistes alertent depuis des années sur cette « épidémie catastrophique de perte de sommeil ».

« La surconsommation de médias, sur fond de messages anxigènes, n'arrange pas les choses, tout comme l'impact négatif du bruit et de la lumière. Mais, surtout, le temps passé sur les écrans réduit le temps de sommeil et dégrade sa qualité », explique Damien Léger, responsable du centre du sommeil et de la vigilance à l'Hôtel-Dieu (AP-HP). Cette évolution s'explique aussi par l'augmentation du nombre de travailleurs de nuit, des temps de trajet, des charges de travail, du stress. Conséquence : 30 % des Français dorment moins de six heures par vingt-quatre heures, et sont donc en dette de sommeil.

Or, on sait que ce déficit a des effets délétères sur la santé et accroît le risque de maladies cardiovasculaires (hypertension artérielle, infarctus, accidents vasculaires cérébraux, etc.), de troubles métaboliques (obésité, diabète de type 2...). Au-delà de l'atteinte à la qualité de vie, les troubles du sommeil ont des conséquences multiples, notamment sur les envies suicidaires, l'absentéisme et les accidents de la circulation. A l'inverse, dormir suffisamment joue aussi un rôle dans l'immunité, les fonctions cognitives, la concentration, l'apprentissage, la mémorisation.

La vie diurne affectée

« On ne relie pas assez la symptomatologie de la journée à la nuit et c'est particulièrement vrai chez l'enfant », avertit Carmen Schröder, pédopsychiatre et spécialiste du sommeil au CHU de Strasbourg, pour qui « le sommeil module fortement l'expression des troubles ». Jusqu'à 30 % des stéréotypies motrices et 18 % de l'irritabilité d'un enfant autiste sont en lien avec des troubles de sommeil, selon des travaux conduits par Carmen Schröder, qui alerte sur la perte de chances que cela peut représenter pour les patients. « C'est vrai aussi pour les maladies neurodégénératives. Il y a une intrication de l'expression de la maladie avec le sommeil et mal dormir affecte la vie diurne », abonde Marie-Pia d'Ortho, chef du service des explorations fonctionnelles de l'hôpital Bichat (AP-HP).

S'il reste encore mystérieux, il est évident que le sommeil « est une fonction corporelle importante, et non négociable, essentielle pour la santé humaine », explique un article publié dans [Science](#), qui y a consacré un numéro spécial, le 29 octobre. [Une étude récente réalisée par une équipe de Lior Appelbaum](#) de

l'université Bar-Ilan (Israël), conduite chez le poisson-zèbre et la souris, a ainsi montré que, pendant qu'ils dorment, le cerveau corrige les dommages de l'ADN causés dans la journée (lumière, bruit, stress...).

« *On est en train de passer d'une vision pathologique, traiter les troubles du sommeil, à une approche visant à considérer le sommeil comme un facteur de bonne santé, un indice de la qualité de vie* », explique le psychiatre et médecin du sommeil au CHU de Bordeaux Jean Arthur Micoulaud-Franchi. La société a longtemps ignoré ce qui se passait pendant environ un tiers de notre vie. Son étude est aujourd'hui une discipline à part entière. Preuve de cet engouement, 3 500 personnes étaient présentes au congrès lillois, dix fois plus que dans les années 1990. La création d'une formation spécialisée transversale « sommeil », accessible au troisième cycle des études médicales, depuis 2017, constitue une reconnaissance de la discipline.

Insomnie pour environ 30 % des personnes

Parmi les maladies du sommeil, l'insomnie est la plus fréquente et touche environ 30 % des personnes. Pour 10 %, elle est chronique, c'est-à-dire que les problèmes surviennent au moins trois fois par semaine depuis au moins trois mois, avec des répercussions sur la journée du lendemain.

Le traitement diffère beaucoup selon les types de maladies, mais, dans tous les cas, les règles d'hygiène sont rappelées, comme se coucher et se lever à heures régulières, éviter la privation de sommeil, sécuriser l'environnement pour les nuits agitées, etc. D'autres maladies peuvent engendrer de la fatigue, comme un dérèglement de la thyroïde, de l'anxiété, la dépression...

La plupart des gens percevant mal leur besoin, il faut d'abord vérifier si le temps de sommeil est suffisant. Cela peut passer par les agendas ou des actimètres. Pas simple de se retrouver dans ce marché des capteurs numériques. Le Digital Medical Hub, une structure sous l'égide de l'AP-HP, dirigée par Marie-Pia d'Ortho, travaille sur l'évaluation et la validation de ces objets connectés ou de ces applications.

Pour traiter l'insomnie, les thérapies cognitivo-comportementales (TCC) sont recommandées, avec une efficacité largement démontrée, y compris en ligne. Des traitements médicamenteux sont aussi proposés (benzodiazépines, hypnotiques comme le stilnox et l'imovane), qui ne doivent être donnés que sur de courtes périodes. Déjà commercialisés dans d'autres pays, d'autres hypnotiques, des antagonistes des récepteurs de l'orexine, « *pourraient être utilisés pour les insomnies sévères* », précise Damien Léger.

Outre l'insomnie et les troubles respiratoires, dont l'apnée du sommeil, la classification internationale recense aussi les hypersomnolences (dont l'hypersomnie idiopathique ou la narcolepsie, maladie auto-immune rare) qui touchent environ 8 % de la population, les troubles du rythme veille-sommeil, les troubles moteurs liés au sommeil (syndrome des jambes sans repos, par exemple), et les parasomnies du sommeil lent profond, comme le somnambulisme, les terreurs nocturnes, les éveils confusionnels, les hallucinations sensorielles, ou les paralysies du sommeil (on se réveille pendant quelques secondes sans pouvoir bouger, ce qui est très angoissant).

Pour comprendre comment ces pathologies plus rares sont diagnostiquées et prises en charge, direction Lyon, au deuxième étage du bâtiment de l'hôpital de la Croix-Rousse (Hospices civils de Lyon), qui domine la ville. Mais, chut ! Les couloirs sont éteints, un panneau indique qu'il faut faire silence, pour ne pas gêner les tests en cours.

S'endormir en réunion

Ce lundi 29 novembre, Ambroise est arrivé dans le service pour quarante-huit heures. « *J'ai toujours beaucoup dormi, j'ai l'impression de n'être jamais complètement réveillé, et j'ai dû mal à me concentrer.* » Agé de 25 ans, il a quitté son travail dans la banque il y a quinze jours, car il s'est plusieurs fois endormi en réunion... et « *ça passe mal* », dit-il.

Certes, il s'en est sorti dans ses études, avec un diplôme d'ingénieur agronome, mais il concède qu'il n'aurait pas pu faire une classe préparatoire ou médecine, comme beaucoup de ses amis, car, le matin, il a besoin de six réveils, et ses colocataires doivent le réveiller. « *Si ça peut se traiter, ce serait top* », espère-t-il. Bardé d'électrodes, ce qui se passe dans son cerveau lorsqu'il dort va être mesuré toute la nuit. La semaine précédente, il a porté un bracelet (un actimètre) qui mesure le temps de sommeil.

Dans la chambre voisine, Valérie, âgée de 50 ans, est là pour hypersomnie, fait plusieurs siestes dans la journée, pendant quatre à cinq heures, ce qui ne l'empêche pas de passer une bonne nuit. « *Je me suis déjà endormie au volant à plusieurs reprises et l'accident a été évité de justesse* », dit-elle, ce qui a déclenché sa demande de rendez-vous. Elle a récemment subi deux opérations de chirurgie de l'obésité, une maladie fréquemment associée à des problèmes de sommeil.

Pendant la pose des électrodes sur le crâne, les yeux, les jambes, Valérie Leneuf, infirmière, explique la procédure. Cet examen, une polysomnographie, dite « PSG », montre les différents stades de sommeil et permet de voir en combien de temps la personne s'endort, de détecter d'éventuels micro-éveils, des pauses respiratoires, des mouvements anormaux. Ces paramètres physiologiques, comme l'activité cérébrale (grâce à une électroencéphalographie, EEG), la fréquence cardiaque, la respiration, la saturation en oxygène, l'activité des muscles, les mouvements oculaires donnent une image complète de comment dorment Ambroise, Valérie... et les autres.

« *Ces données permettent de mieux cerner ce qui se passe quand on est endormi, en les croisant avec ce que perçoit le patient* », précise la neurologue Laure Peter-Derex, chef de service adjointe du centre de médecine du sommeil et des maladies respiratoires à l'hôpital de la Croix-Rousse, l'un des plus importants en France – il compte 18 lits.

Tests de vigilance diurne

Le lendemain, Ambroise, comme Valérie, se plie à des tests de vigilance diurne, appelés « test itératif de latence d'endormissement » (TILE). La consigne est de se laisser aller, allongé dans le noir. Dix minutes après le début du test, Ambroise s'endort. « *Il est entré très rapidement en sommeil paradoxal, alors qu'en temps normal le sommeil paradoxal ne survient qu'après environ une heure d'endormissement. Si cela se répète au moins deux fois lors des tests, et que la latence moyenne d'endormissement sur les quatre tests est inférieure à huit minutes, c'est évocateur de narcolepsie* », commente Laure Peter-Derex.

La neurologue Laure Peter-Derex analyse les polysomnographies d'un patient, à l'hôpital de la Croix-Rousse, à Lyon, le 29 novembre 2021. ELISABETH RULL / DIVERGENCE POUR « LE MONDE »

Pour Ambroise, le diagnostic sera posé mi-décembre au cours d'une consultation où les résultats de l'enregistrement lui seront expliqués. Même s'il appréhende un peu, il a hâte de savoir si ces problèmes relèvent ou non de quelque chose de pathologique. Il orientera alors son parcours professionnel en fonction de cela. Comme pour Valérie, il peut s'agir d'hypersomnie.

A quelques mètres, dans deux salles consacrées aux soignants, médecins, infirmières, techniciens, scrutent les tracés sur les écrans. Cela ressemble à une tour de contrôle. « *Grâce à ce panel d'exploration, il est possible de détecter des maladies, comme l'épilepsie, et vice versa* », explique Thierry Petitjean, chef du service. A côté, François Ricordeau a les yeux rivés sur un hypnogramme. « *A 22 h 45, on voit au cours d'un réveil en sommeil profond la persistance d'ondes lentes dans la région frontale, antérieure, du cerveau, alors que dans les régions postérieures les ondes sont à une fréquence plus rapide. C'est-à-dire que la partie postérieure du cerveau se réveille, mais les régions frontales restent endormies, c'est un éveil dissocié, souvent retrouvé dans le somnambulisme* », explique le neurologue.

Si ces parasomnies du sommeil lent profond, très fréquentes dans l'enfance (20 %), s'estompent, elles persistent toutefois chez 3 % à 4 % des adultes. Elles peuvent être gênantes en cas de mise en danger. C'est le cas pour cette jeune fille de 18 ans qui est sortie de chez elle en courant et en dormant, en ayant l'impression qu'il y avait le feu chez elle. Toutes les nuits, elle connaît ces épisodes somnambules. Au cours de plusieurs épisodes durant cette nuit d'observation, elle est à moitié éveillée, s'assoit dans son lit,

tente de descendre. Le lendemain, elle ne se souvient de rien. Le docteur Ricordeau la reverra dans quelques jours en consultation. « *Les traitements principaux sont non médicamenteux et reposent sur la régularité des heures de coucher et de lever et la recherche de facteurs aggravants. En l'absence de contre-indication, l'autohypnose, réalisée avec un spécialiste formé spécifiquement à cette pathologie, peut aussi être proposée. Les épisodes sont aggravés par le stress, la méditation pourrait également apporter un bénéfice* », explique le neurologue. Un traitement médicamenteux peut être donné aux patients les plus sévères. Mais, attention, « *certains somnifères peuvent aggraver les épisodes* », avertit François Ricordeau, pouvant amener des personnes à conduire leur voiture au cours d'un épisode (*sleep driving*).

Marqueurs précoces de maladies neurodégénératives

Sur un autre tracé, Laure Peter-Derex scrute des troubles du comportement qui, eux, surviennent en sommeil paradoxal. Ainsi, Bernard, âgé de 68 ans, qui a de l'apnée plutôt modérée, a aussi des nuits agitées, avec beaucoup de cauchemars. Il a connu une dizaine de fois des épisodes violents. « *Un train arrive sur moi, je saute du lit, je me suis blessé une fois* », décrit cet ancien chercheur. Une autre fois, « *je me battais avec quelqu'un dans le camping-car et j'ai frappé ma femme alors que je dormais* ». Dans certains cas, ces anomalies peuvent être des marqueurs précoces de maladies neurodégénératives.

Des tests de vigilance, dits « tests de maintien de l'éveil » (TME), sont aussi effectués pour vérifier l'absence de somnolence, et l'aptitude à la conduite chez des patients traités pour une apnée ou une hypersomnie.

La plupart de ces patients ont dû attendre plusieurs mois pour obtenir un rendez-vous. Le délai est d'environ six mois à douze mois, hors urgences. Le service est à flux tendu, et l'activité n'a pas repris à 100 %. Le service a été fermé six mois durant l'année 2020 car il s'est réorienté vers des activités Covid-19 et post-urgences du fait de la pandémie.

La recherche sur le sommeil se poursuit. « *On enseigne aux étudiants qu'il y a trois états de vigilance décrits chez l'homme : la veille, le sommeil lent, le sommeil paradoxal, etc. Mais les frontières entre ces trois états ne sont peut-être pas si distinctes. Ces zones floues pourraient expliquer de nombreux symptômes et pourraient rendre compte de certaines discordances entre nos enregistrements et la perception par les patients* », décrit Laure Peter-Derex. Elle explore les micro-éveils, quand on est réveillé pendant quelques secondes pendant la nuit, et les micro-sommeils au cours de la journée.

Thomas Andrillon, chercheur à l'Institut du cerveau, a montré, dans un article de la revue *Nature Communications*, que l'apparition d'ondes lentes que l'on observe en phase de sommeil, en gros des intrusions de sommeil pendant la journée, permet de prédire les pertes d'attention, qui diffèrent selon les régions du cerveau. Autrement dit, quand l'esprit somnole le jour, c'est peut-être qu'une zone du cerveau est en train de dormir.