



LE CONGRÈS
DU SOMMEIL®



LILLE 2024

LILLE GRAND PALAIS

20-21-22
NOVEMBRE 2024

www.lecongresdusommeil.com



INFORMATION PRESSE 2024

Le sommeil, une science pluridisciplinaire en plein essor

Avec la contribution de :

Professeur Yves DAUVILLIERS

Président du Conseil Scientifique de la SFRMS, Vice-président de la SFRMS, neurologue
CHU de Montpellier

Docteur Sandrine LAUNOIS-ROLLINAT

Trésorière de la SFRMS, pneumologue
Neuilly-sur-Seine

Professeur Stéphanie MAZZA

Enseignant-chercheur en neuropsychologie
Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon

Nous contacter

communication@sfrms.org

L'âge d'or de l'orexine une molécule cruciale pour le traitement des troubles du sommeil

Pr. Yves Dauvilliers

Neurologue
CHRU de Montpellier

L'orexine, un neurotransmetteur de l'éveil

Sur les 100 milliards de neurones présents dans notre cerveau, l'orexine (aussi appelée hypocrétine) n'est synthétisée que par 80 000 d'entre eux, localisés dans l'hypothalamus. En revanche, les deux récepteurs (1 et 2) liés à l'orexine sont présents sur un bien plus grand nombre de cellules. **L'orexine est un neurotransmetteur avec une forte action éveillante, c'est donc une molécule excitatrice.** Elle représente une cible thérapeutique majeure dans le traitement des troubles du sommeil. C'est notamment un espoir pour les patients narcoleptiques. En effet, chez la plupart d'entre eux, plus de 95 % des neurones à orexine ont disparu.

Orexine et narcolepsie

La narcolepsie, une pathologie avec déficience en orexine

La narcolepsie est une maladie rare caractérisée par une somnolence diurne excessive. En France, près de 8000 personnes sont diagnostiqués mais ils ne représenteraient qu'un tiers des personnes atteintes. En effet, cette maladie présente un parcours diagnostique malheureusement très long, durant en moyenne 8 ans (*voir encadré*). On peut diviser la narcolepsie en deux grandes catégories. Les patients atteints de narcolepsie de type 1 souffrent de cataplexies, autrement dit des pertes soudaines de la force musculaire, liée à une émotion positive comme le rire, la joie ou la surprise. Ils présentent également un déficit en orexine. La narcolepsie de type 2 entraîne les mêmes symptômes que la narcolepsie de type 1, mais sans cataplexie et sans déficience en orexine.

Depuis 20 ans, les scientifiques cherchent à compenser cette déficience en orexine, à la même manière que l'on fournit de l'insuline aux diabétiques. Toutefois, le problème s'avère plus compliqué ici car l'orexine ne franchit pas la barrière hémato-encéphalique et ne peut pas aller de l'intestin jusqu'au cerveau où elle est requise. Une alternative a donc été trouvée par les chercheurs grâce à de petites molécules, les agonistes de l'orexine. Sans être *stricto sensu* des molécules d'orexine, ces molécules vont avoir un effet similaire à ce neurotransmetteur et donc stimuler les récepteurs à l'orexine, favorisant un maintien de l'état d'éveil.

Une piste pleine de promesses

Aujourd'hui, la recherche est encore au stade de développement d'un agoniste efficace des récepteurs de l'orexine et aucun médicament de ce genre n'est encore disponible sur le marché. Des études sont menées pour trouver une molécule sans effet secondaire majeur et avec une efficacité prolongée dans la durée. Une stimulation du récepteur 2 de l'orexine est à favoriser par rapport à celle du récepteur 1, causant certainement plus d'effets secondaires. **Aujourd'hui, les études de phase 2 de ces agonistes viennent de s'achever et les résultats sont prometteurs.**

En 2023, des données avaient été publiées dans la prestigieuse revue *The New England Journal of Medicine* par l'équipe du Pr Dauvilliers (Montpellier, France). Un premier agoniste oral de l'orexine avait été testé à différentes doses, contre placebo, chez des patients atteints de narcolepsie de type 1 (avec déficience d'orexine). Les résultats étaient très positifs en ce qui concerne la diminution voire la disparition des symptômes (somnolence, cataplexies). En revanche, cette molécule présentait des effets secondaires sévères, notamment au niveau du foie.

Cette première piste a donc été abandonnée et depuis, une nouvelle molécule à prise orale a pu être testée. **Les expériences révèlent qu'elle semble être tout aussi efficace en termes d'amplitude de l'effet thérapeutique sans pour autant présenter d'effet secondaire notable.** Les résultats obtenus ont été soumis pour publication et sont notamment discutés à l'occasion du symposium « [Orexine / hypocretine dans tous ses états](#) » lors du Congrès du Sommeil.

Les chercheurs avancent ainsi vers des études de phase 3, des tests où l'intérêt thérapeutique du médicament est réévalué pour confirmation. Ces molécules sont donc pas encore sur le marché mais l'engouement majeur de plusieurs laboratoires laisse penser qu'une molécule sera probablement disponible prochainement.

Le long parcours diagnostique des narcoleptiques

Aboutir à un diagnostic d'une narcolepsie est un procédé très long, durant en moyenne 8 ans. Ce délai s'explique car la plainte première des individus est la somnolence, un symptôme que l'on retrouve également très fréquemment en population générale. Comme le pic d'âge de cette maladie est à 15 ans, on attribue généralement cette somnolence à des facteurs divers (croissance, vie sociale élevée, écrans ...) et la piste de la narcolepsie est souvent négligée par la famille et les médecins. La narcolepsie est également parfois éclipsée par une suspicion d'apnées du sommeil car c'est une pathologie beaucoup plus fréquente. Le diagnostic de la narcolepsie s'effectue d'abord de façon clinique avec recherche d'une somnolence sévère et de cataplexies. On peut également retrouver des hallucinations, des paralysies du sommeil, et une prise de poids rapide au début de la maladie confirmer ce diagnostic. Un enregistrement du sommeil confirmera le diagnostic en objectivant un endormissement rapide et en sommeil paradoxal (avec rêves) le jour et la nuit chez les patients narcoleptiques. Enfin, un dosage d'orexine dans le liquide céphalo-rachidien est effectué pour prouver un déficit et sa sévérité, caractéristique de la narcolepsie de type I.

Pour améliorer leur diagnostic et leur prise en charge, les narcolepsies s'inscrivent dans le plan national maladies rares. Ce système de soin est organisé via la filière de soin Brain-Team, structurée en 6 centres de références et 15 centres de compétences répartis sur le territoire français. Le Pr Yves Dauvilliers (Montpellier-France) est le coordinateur national des centres de référence et de compétence maladies rares narcolepsies et hypersomnies.

Un nouveau concept pour traiter les insomnies : les antagonistes des récepteurs à l'orexine

L'orexine est un très puissant éveillant. Une piste de recherche a donc été investiguée non pas pour mimer son action biologique et stimuler les patients mais au contraire, d'inhiber les deux récepteurs à l'orexine pour favoriser la somnolence et l'endormissement. Les antagonistes des récepteurs à l'orexine sont appelés DORAs (*Dual Orexin Receptor Antagonists*) et constituent ainsi un traitement de l'insomnie. Depuis cette année, un de ces DORAs, le daridorexant, est disponible sur le marché français. Délivré sur ordonnance, il est remboursable à 30% et agréé aux collectivités. Les DORAs constituent ainsi une première ligne médicamenteuse dans le traitement des insomnies, après recherche et traitement des causes associées à l'insomnie. Nouveaux en Europe, les DORAs sont déjà disponibles depuis plusieurs années dans d'autres pays comme aux États-Unis.

La mécanique d'action des DORAs par inhibition de la veille se distingue ainsi des somnifères ou hypnotiques qui eux stimulent les voies du sommeil. Ce sont donc deux concepts bien distincts. Les DORAs présentent beaucoup moins d'effets secondaires et ne causent pas de somnolence le lendemain. Au contraire, des études montrent même que les patients insomniaques traités par DORAs sont plus éveillés le lendemain et présentent moins d'éveils en fin de nuit, comparés à des patients sous hypnotiques. Par ailleurs, des études avec un an d'utilisation de ces DORAs montrent qu'il n'y a pas de phénomène d'addiction.

Agir sur les récepteurs de l'orexine constitue ainsi une voie thérapeutique révolutionnaire dans le traitement des troubles du sommeil pourtant diamétralement opposés.

Une cause d'insomnie mal connue et mal traitée : le syndrome des jambes sans repos

La maladie de Willis Ekbohm, également appelée syndrome des jambes sans repos (SJSR), est une pathologie neurologique qui se traduit par des agacements et un besoin de mouvement des jambes, survenant plutôt en position allongé, au repos, le soir et la nuit. Dans le cadre d'une insomnie, il est crucial de préciser sa ou ses cause(s) et le SJSR est rarement recherché alors que sa prise en charge n'est pas la même que pour une insomnie primaire. Cette pathologie souffre ainsi de sa méconnaissance du grand public et fera l'objet de communications à l'occasion du Congrès du Sommeil, notamment dans le cadre de la séance dédiée aux actualités thérapeutiques.



Bibliographie

- Dauvilliers Y, Zammit G, Fietze I, et al. Daridorexant, a New Dual Orexin Receptor Antagonist to Treat Insomnia Disorder. *Ann Neurol.* 2020;87(3):347-356. doi:10.1002/ana.25680
- Kunz D, Dauvilliers Y, Benes H, et al. Long-Term Safety and Tolerability of Daridorexant in Patients with Insomnia Disorder. *CNS Drugs.* 2023;37(1):93-106. doi:10.1007/s40263-022-00980-8
- Barateau L, Pizza F, Plazzi G, Dauvilliers Y. Narcolepsy. *J Sleep Res.* 2022;31(4):e13631. doi:10.1111/jsr.13631
- Di Marco T, Scammell TE, Meinel M, et al. Number, Duration, and Distribution of Wake Bouts in Patients with Insomnia Disorder: Effect of Daridorexant and Zolpidem. *CNS Drugs.* 2023;37(7):639-653. doi:10.1007/s40263-023-01020-9
- Dauvilliers Y, Mignot E, Del Río Villegas R, et al. Oral Orexin Receptor 2 Agonist in Narcolepsy Type 1. *N Engl J Med.* 2023;389(4):309-321. doi:10.1056/NEJMoa2301940
- Manconi M, Garcia-Borreguero D, Schormair B, et al. Restless legs syndrome. *Nat Rev Dis Primers.* 2021;7(1):80. doi:10.1038/s41572-021-00311-z
- Pizza F, Barateau L, Dauvilliers Y, Plazzi G. The orexin story, sleep and sleep disturbances. *J Sleep Res.* 2022;31(4):e13665. doi:10.1111/jsr.13665
- Pérez-Carbonell L, Mignot E, Leschziner G, Dauvilliers Y. Understanding and approaching excessive daytime sleepiness. *Lancet.* 2022;400(10357):1033-1046. doi:10.1016/S0140-6736(22)01018-2



Approfondir le sujet lors du Congrès

Orexine / Hypocrétine dans tous ses états

Jeudi 21 novembre, 16h30

Les actualités thérapeutiques

Vendredi 22 novembre, 11h10

Obésité et sommeil à l'heure des avancées thérapeutiques

Vendredi 22 novembre, 15h50

Apnées centrales et leurs traitements : quoi de neuf cette année ?

Pr. Sandrine Launois-Rollinat

Pneumologue
Neuilly sur Seine

2024 aura été une année cruciale pour la prise en charge des apnées centrales en France et les publications parues au cours des derniers mois vont probablement modifier la prise en charge de ces pathologies.

Les apnées centrales du sommeil, un phénomène méconnu

Une apnée du sommeil, c'est un arrêt de la respiration au cours du sommeil suivi d'un micro-éveil qui relance la respiration. Cette apnée entraîne une baisse transitoire du taux d'oxygène, appelée hypoxie, couplée à une augmentation de la concentration en CO₂ dans le sang. Quand ce phénomène respiratoire se reproduit de nombreuses fois au cours d'une nuit, il a des retentissements physiologiques.

Les apnées obstructives sont les plus fréquentes, elles représentent environ 90% des cas. Au total, on estime que 10 à 20% de la population adulte souffrirait d'apnées obstructives, à des degrés de sévérité variable^{1,2}. Elles sont causées par une fermeture des voies aériennes supérieures (pharynx) qui empêche l'air d'arriver jusqu'aux poumons. En dehors des changements d'hygiène de vie pour tenter d'obtenir une perte de poids, leur traitement le plus courant est la pression positive continue (PCC), un système ventilatoire traitement mécanique qui empêche la fermeture pharyngée grâce à de l'air sous pression, assurant ainsi qui assure l'arrivée de l'air jusqu'aux poumons.

Les apnées centrales en revanche n'ont pas de cause anatomique au niveau des voies aériennes³.

Elles découlent d'une absence de commande du cerveau vers les muscles de la respiration qui fonctionnent habituellement de manière rythmique, même pendant le sommeil. Les conséquences en termes d'hypoxie sont similaires à celles des apnées obstructives. En revanche leurs conséquences à long terme ne sont pas élucidées.

Les conséquences d'un syndrome d'apnées du sommeil obstructives

La première conséquence, c'est une fragmentation du sommeil avec l'impossibilité d'entrer dans un sommeil profond de manière stable. Cela entraîne souvent de la fatigue le lendemain avec somnolence parfois accompagnée de troubles de l'humeur. À long terme, ces perturbations du sommeil ont des implications sur le système cardio-vasculaire, habituellement régulé par le sommeil. Ainsi, un sommeil de mauvaise qualité favorise l'hypertension, les AVC ou encore les troubles du rythme.

Sur le plan métabolique, la sécrétion des hormones libérées pendant le sommeil est bouleversée. Les patients ont alors un métabolisme perturbé avec par exemple un dérèglement de l'appétit favorisant l'apparition d'une obésité ou d'un diabète.

Les apnées sont également à l'origine d'un stress oxydatif et d'une perturbation globale du système immunitaire.

Ces apnées centrales, par leur fréquence plus faible que les apnées obstructives, restent encore assez méconnues alors qu'elles surviennent chez des patients fragiles. Leur diagnostic, parfois difficile à établir, nécessite un enregistrement du sommeil analysé de manière rigoureuse qui permet d'établir un faisceau d'arguments en faveur ou non de cette pathologie, ainsi qu'un bilan soigneux à la recherche d'une cause.

Un nouveau consensus pour mieux soigner les apnées centrales

Afin d'améliorer le diagnostic et la prise en charge de ces apnées centrales et d'homogénéiser les pratiques, **des experts français de plusieurs disciplines se sont réunis pour établir un consensus⁴**. Ces experts sont issus de la Société française de recherche et médecine du sommeil, la Société de pneumologie de langue française (SPLF), la Société française de cardiologie, la Société française de neurologie et la Société de physiologie.

Ce consensus a permis d'établir des règles. Certaines se fondent sur les données de la littérature scientifiques de ces dernières années. D'autres se basent sur un avis d'expert quand la littérature ne permettait pas de répondre à la question posée.

Ces règles de bonnes pratiques de la prise en charge du SAS central ont pour objectif d'être largement diffusée, à l'échelle du territoire français mais également à l'international, et notamment en Europe, puisqu'une traduction anglaise est prévue.

Dans cet article, une liste de causes potentielles à rechercher systématiquement en cas d'apnées obstructives est dressée.

- Insuffisance cardiaque et problèmes cardiaques. Par des mécanismes complexes, une atteinte cardio-vasculaire favorise les apnées centrales.
- La prise de médicaments, pour des douleurs ou dans le cadre du traitement substitutif d'une toxicomanie, est également à rechercher. En particulier, les opiacées et le ticagrélor (antiagrégant plaquettaire souvent donné suite à un infarctus) peuvent entraîner des apnées centrales.
- Les causes neurologiques, par exemple les suites d'un AVC ou des maladies comme l'amyotrophie multisystème et les malformations d'Arnold-Chiari qui perturbent le fonctionnement des centres respiratoires.

Les symptômes de la maladie sous-jacente se mêlent ainsi souvent aux symptômes des apnées centrales, ce qui rend ce syndrome complexe à analyser.

La prise en charge dépend de la cause et revient souvent à traiter la maladie sous-jacente à l'origine des apnées. À l'heure actuelle, il n'y a pas de traitement par médicament ou prise d'oxygène recommandé par ce groupe d'experts pour traiter les apnées centrales de façon globale.

L'année de la ventilation auto-asservie (VAA)

Quand la cause est introuvable ou non traitable, des solutions alternatives s'imposent et la mise en place d'un traitement ventilatoire peut être discutée.

Des essais ont été effectués avec un appareillage utilisé pour traiter les apnées obstructives : la pression positive continue (PPC). Les résultats démontrent que la PPC n'est généralement pas efficace pour les apnées centrales et peut même devenir dangereuse, par exemple dans le cas d'un des patients avec insuffisance cardiaque⁵. Sauf exception, la PPC n'est donc pas recommandée pour les apnées centrales.

La solution préférée consiste à mettre en place une ventilation à deux niveaux de pression particulière: la ventilation auto-asservie (VAA). À chaque cycle respiratoire, ce dispositif aide le patient à respirer en fonction de ses besoins. Quand le patient respire correctement, la machine n'intervient pas.

Attention néanmoins, la VAA présente des contre-indications. Au début des années 2010, une grande étude randomisée⁶ a été interrompue de manière prématurée lorsque les médecins investigateurs se sont rendu compte que les patients souffrant d'une insuffisance cardiaque présentaitprésentaient une hausse de la mortalité cardiovasculaire de 30% une fois mis sous VAA. **Depuis cette étude, les patients avec une fraction d'éjection cardiaque trop altérée ne peuvent pas être appareillés par VAA.**

La VAA est prise en charge par la sécurité sociale mais pour l'instant, le remboursement est calculé en estimant que cet appareil est similaire à identique à celui utilisé pour la PPC. En réalité, la VAA dispose est d'un dispositif beaucoup plus complexe qui nécessiterait une prise en charge dédiée. On estime ainsi qu'un appareil VAA coûte environ cinq quatre fois plus cher qu'un appareil PPC.

FACIL-VAA et FACE, deux études françaises majeures

Une étude commanditée par la Haute Autorité de Santé (HAS) a été initiée pour vérifier si la mise sous VAA améliorerait effectivement la qualité de vie des patients souffrant d'apnées centrales. **Nommée FACIL-VAA, cette étude multicentrique a été réalisée par la SFRMS et la SPLF**, avec la participation de trois industriels qui fabriquent ces machines. Les résultats positifs, présentés lors du Congrès mais dont la publication est à venir, indiquent que **la VAA améliorerait la qualité du sommeil ainsi que la qualité de vie tout en restant une solution sûre pour les patients souffrants d'apnées du sommeil centrales** sans problèmes cardiaques. Cela risque donc de changer le mode de remboursement de ces appareils.

FACE⁷, une autre étude française multicentrique menée à partir d'un registre de patients avec apnées centrales traités par VAA, pilotée par le CHU de Grenoble, a été démarrée suite à l'arrêt prématuré de SERVE-HF. Ces travaux ont donc été menés chez des patients souffrant de problèmes cardiaques mais avec une fraction d'éjection assez préservée. Les résultats à deux ans indiquent que tous les patients ne répondent pas de la même manière à la VAA. Il y a en effet plusieurs phénotypes de patients, différenciables en fonction de leur âge, leur poids ou leurs comorbidités par exemple. Dans l'étude FACE, six groupes ont pu être identifiés dont la moitié répond de façon positive à la VAA : leur survie est augmentée. **Ces résultats confirment l'utilité de cet appareillage par VAA si un phénotypage précis des patients est effectué.**

Ces deux études françaises, FACIL-VAA et FACE seront donc présentées à l'occasion du Congrès du Sommeil pour le Symposium « [2024, l'année du SAHCS et de la VAA](#) ».

Une troisième étude incluant des centres français, ADVENT-HF⁸, sera également analysée et discutée lors de ce symposium. Ce consensus ainsi que ces trois publications majeures vont ainsi faire évoluer notre compréhension des apnées centrales et surtout, améliorer leur prise en charge.



Bibliographie

1. Heinzer R, Vat S, Marques-Vidal P, et al. Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study. *Lancet Respir Med.* 2015;3(4):310-318. doi:10.1016/S2213-2600(15)00043-0
2. Benjafield AV, Ayas NT, Eastwood PR, et al. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. *Lancet Respir Med.* 2019;7(8):687-698. doi:10.1016/S2213-2600(19)30198-5
3. Dempsey JA, Veasey SC, Morgan BJ, O'Donnell CP. Pathophysiology of sleep apnea. *Physiol Rev.* 2010;90(1):47-112. doi:10.1152/physrev.00043.2008
4. Launois Rollinat S, Barateau L, Bironneau V, et al. Consensus français sur les syndrome d'apnées et hypopnées centrales du sommeil (SAHCS) de l'adulte. Préambule : contexte et méthodologie utilisée. *Médecine du Sommeil.* 2024;21(2):71-75. doi:10.1016/j.msom.2023.12.191
5. Bradley TD, Logan AG, Kimoff RJ, et al. Continuous Positive Airway Pressure for Central Sleep Apnea and Heart Failure. *New England Journal of Medicine.* 2005;353(19):2025-2033. doi:10.1056/NEJMoa051001
6. Cowie MR, Woehrle H, Wegscheider K, et al. Adaptive Servo-Ventilation for Central Sleep Apnea in Systolic Heart Failure. *New England Journal of Medicine.* 2015;373(12):1095-1105. doi:10.1056/NEJMoa1506459
7. Tamisier R, Damy T, Bailly S, et al. FACE study: 2-year follow-up of adaptive servo-ventilation for sleep-disordered breathing in a chronic heart failure cohort. *Sleep Medicine.* 2024;113:412-421. doi:10.1016/j.sleep.2023.07.014
8. Bradley TD, Logan AG, Filho GL, et al. Adaptive servo-ventilation for sleep-disordered breathing in patients with heart failure with reduced ejection fraction (ADVENT-HF): a multicentre, multinational, parallel-group, open-label, phase 3 randomised controlled trial. *The Lancet Respiratory Medicine.* 2024;12(2):153-166. doi:10.1016/S2213-2600(23)00374-0



Approfondir le sujet lors du Congrès

2024, l'année du SAHCS (Syndrome d'Apnées - Hypopnées Centrales du Sommeil) et de la VAA
Jeudi 21 novembre, 14h10

Activité physique et SAOS (Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil)
Jeudi 21 novembre, 16h30

Obésité et sommeil à l'heure des avancées thérapeutiques
Vendredi 22 novembre, 15h50

Communications Orales 2 - Respiratoires
Vendredi 22 novembre, 14h10

Vous êtes journaliste et souhaitez visionner le replay d'une session du Congrès du Sommeil ?

Écrivez-nous !

communication@sfrms.org

À LA UNE

Traitement médicamenteux de l'obésité et apnées du sommeil : où on est-on ?

Depuis quelques années, des médicaments anti-diabétiques permettant une perte rapide de poids se sont démocratisés : les agonistes du GLP-1 (aGLP-1). Leur mode d'action est multiple et par exemple molécules ralentissent la vidange gastrique, stimulent la sécrétion d'insuline et diminuent celles du glucagon.

Initialement conçus pour une amélioration de la prise en charge des diabétiques de type 2, ces médicaments ont ensuite été employés pour réduire une obésité non associée à un diabète. Leur efficacité a été démontrée puisque les patients traités perdent environ 15% de leur poids initial. Globalement, ces molécules semblent assez sûres mais des cas de pancréatite aiguës ont été rapportés, notamment aux États-Unis où les agonistes du GLP-1 sont devenus un véritable phénomène culturel.

En France, quelques-uns de ces médicaments sont disponibles mais ils ne sont pas remboursés dans le cadre d'une prise en charge d'une obésité. La HAS indique que ces médicaments ne doivent être qu'utilisés qu'en deuxième intention^{1,2}, en cas d'échec de la prise en charge nutritionnelle et en association à un régime hypocalorique et à une activité physique, pour les personnes de moins de 65 ans et avec un IMC supérieur à 35.

La question de la prescription des aGLP-1 destinés aux patients apnéiques s'est rapidement posée pour les somnologues. En effet, de nombreux apnéiques présentent un surpoids voire une obésité qui est à l'origine de l'obstruction des voies respiratoires pendant le sommeil. De nombreuses études sont en cours pour étudier ce traitement potentiel et une a notamment été déjà publiée en juin 2024 dans le *New England Journal of Medicine*³ pour une molécule : le tirzepatide. À noter que cette étude a été financée par le laboratoire produisant ce médicament.

Les auteurs concluent que chez les personnes souffrant d'apnées obstructives du sommeil modérée à sévère et d'obésité (IMC>30), le tirzepatide a permis de réduire le poids corporel et, en conséquence, le nombre d'apnées du sommeil et leurs conséquences sur l'oxygénation, tout en améliorant les problèmes liés au sommeil rapportés par les patients.

Ces résultats sont tirés de deux études jumelles, réalisées chez des patients avec ou sans appareillage par PPC. Ce traitement constitue ainsi une piste pour baisser le nombre d'apnées. Néanmoins, pour l'instant, des résultats supplémentaires sont nécessaires pour l'adoption des aGLP-1 dans le cadre des apnées du sommeil obstructives. Ensuite, la réflexion de la prise en charge doit être menée. Comment mettre en place au mieux les actions pour aider les patients à reprendre une activité physique régulière et rééquilibrer leur alimentation ? Faut-il financer un traitement médicamenteux onéreux alors qu'un traitement mécanique par ventilation existe ?

Tout en reconnaissant le potentiel de ce nouveau traitement, le Dr Launois met en garde contre un enthousiasme prématuré. Elle souligne l'importance d'**une approche rigoureuse fondée sur des données scientifiques solides et reproductibles pour évaluer son efficacité et son innocuité à long terme.**

1. Guide Du Parcours de Soins : Surpoids et Obésité de l'adulte. Haute Autorité de Santé; 2024. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3408871/fr/guide-du-parcours-de-soins-surpoids-et-obesite-de-l-adulte

2. Obésité de l'adulte : prise en charge de 2e et 3e niveaux. Haute Autorité de Santé; 2022. Accessed November 13, 2024. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3346001/fr/obesite-de-l-adulte-prise-en-charge-de-2e-et-3e-niveaux

3. Malhotra A, Grunstein RR, Fietze I, et al. Tirzepatide for the Treatment of Obstructive Sleep Apnea and Obesity. *New England Journal of Medicine*. 2024;391(13):1193-1205. doi:10.1056/NEJMoa2404881



À LA UNE

Essor des thérapies digitales : quel remboursement ?

Les thérapies digitales se développent très rapidement, notamment dans le domaine de la santé mentale et par extension, du sommeil. Des applications proposent ainsi un véritable programme de thérapie cognitivo-comportementale (TCC) pour lutter contre les insomnies. Cette dématérialisation de la thérapie, dorénavant accessible à toute heure et moins coûteuse, augmente l'accessibilité aux soins par rapport à un rendez-vous classique chez un professionnel de santé. Elles sont également les bienvenues pour aider à compenser le déficit de psychiatres et de somnologues dans les déserts médicaux. Pour une efficacité optimale, ces thérapies digitales sont à intégrer dans une prise en charge hybride incluant ainsi des consultations avec un thérapeute.

Aujourd'hui, dans le cadre du traitement de l'insomnie, certaines solutions sont recommandées et prises en charge à l'international. Dans les récentes recommandations sur la prise en charge de l'insomnie chronique, **l'analyse de plusieurs études scientifiques menée par l'European Sleep Research Society conclut à une non-infériorité des TCC digitales comparées aux TCC classiques**¹. Un taux d'abandon significatif des TCC digitales est également noté, mais c'est un phénomène qui était déjà observé dans une thérapie menée avec de vrais professionnels de santé.

Dans certains pays, le remboursement des TCC digitales par l'Assurance maladie nationale est effectif. C'est par exemple le cas chez nos voisins du Royaume-Uni et de l'Allemagne. Cette prise en charge se fait dans le cadre d'un parcours de soin avec notamment prescription et suivi par un médecin.

En France, ce n'est pas encore le cas², malgré une volonté marquée des structures institutionnelles nationales de santé d'amplifier la e-santé et de réussir le virage du digital. La HAS a refusé cet été le remboursement d'une TCC digitale proposée par une entreprise allemande. Pour remettre en contexte, **les TCC classiques ne sont pour l'instant pas non plus remboursées par la sécurité sociale française.** Aujourd'hui plus que jamais, les débats sont donc engagés pour démocratiser au mieux ces TCC aux résultats prouvés pour lutter contre l'insomnie, et notamment la question de leur format est cruciale.

1. Riemann D, Espie CA, Altena E, et al. The European Insomnia Guideline: An update on the diagnosis and treatment of insomnia 2023. *J Sleep Res.* 2023;32(6):e14035. doi:10.1111/jsr.14035

2. Avis sur les dispositifs médicaux numériques - HELLOBETTER Insomnie. Haute Autorité de Santé; 2024. Accessed November 20, 2024. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3534674/fr/hellobetter-insomnie

Les enjeux du sommeil chez l'enfant et l'adolescent : bien dormir pour bien apprendre

Pr. Stéphanie Mazza

Enseignant chercheur en neuropsychologie
Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon

Loin d'être simplement des adultes miniatures, les enfants ont des spécificités et des besoins qui nécessitent d'être pris en compte. Aujourd'hui, l'étude du sommeil pédiatrique et l'application des bonnes pratiques est nécessaire au bon développement des plus jeunes.

Le sommeil au cœur de la politique de l'Éducation Nationale

Stéphanie Mazza travaille au Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon et ses travaux et ses travaux cherchent les liens entre sommeil et performances, notamment chez les enfants et adolescents. Son expertise lui a valu de rejoindre le Conseil Scientifique de l'Éducation Nationale, une instance indépendante guidant la politique éducative à l'échelle nationale. À ce titre, sa mission a été de piloter un groupe de travail fondé sur le bien être des élèves avec une attention toute particulière portée sur leur sommeil, de la maternelle à l'adolescence.

Ce travail est une opportunité rare pour mener un travail permettant de toucher tous les enfants français et le personnel éducatif afin de les sensibiliser à l'importance du sommeil. Une note « Mieux dormir pour mieux apprendre » a ainsi été créée afin de synthétiser la littérature scientifique portant sur le sommeil pédiatrique¹, avec pour vocation d'être diffusée à un maximum d'enseignants à travers la France. Le message principal est simple : **les travaux scientifiques en psychologie et neurosciences démontrent le rôle clé du sommeil sur les performances cognitives et scolaires**. Les arguments sont multiples mais principalement, au cours du sommeil lent profond, les réseaux neuronaux impliqués dans l'apprentissage se réactivent, favorisant ainsi la consolidation mnésique des informations nouvellement acquises. .

Le sommeil peut ainsi trouver sa place dans l'emploi du temps et des espaces dédiés au sommeil peuvent donc s'intégrer au programme des enseignants. Le programme Mémé Tonpyj comportant dessins animés, bandes dessinées, exercices et enquêtes a par exemple été créé dans cette optique. Ce contenu pédagogique portant sur différents aspects du sommeil s'insère dans le programme du Cycle 2 (CP, CE1, CE2).

Pour les adolescents, il est possible d'intégrer le sommeil à du contenu disciplinaire, par exemple en SVT. Stéphanie Mazza propose ainsi des leçons sur le sommeil abordant la notion au programme national des traitements de données (lecture de graphique, interprétations).

Mieux dormir pour mieux apprendre, quelques résultats

- On estime que 30% des enfants et jusqu'à 70% des adolescents ne dormiraient pas assez. Les adolescents sont ainsi en dette chronique de sommeil d'environ 2h par nuit.
- Un enfant en manque de sommeil ne sera pas forcément somnolent, cela peut également se traduire par une hyperactivité ou une irritabilité accrue.
- Un manque de sommeil impacte particulièrement les fonctions exécutives comme les capacités de planification, d'inhibition ou de flexibilité mentale. Il provoque également des troubles de la croissance et de la prise de poids pouvant favoriser l'apparition d'une obésité.
- La mise en place d'une bonne hygiène de sommeil et l'apprentissage des facteurs favorisant un bon sommeil permet d'augmenter durablement la durée et la qualité du sommeil.

Le sommeil trouve également sa place dans la formation des enseignants et une collaboration a été effectuée avec Canopée, un opérateur du ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, Réseau Canopé ayant pour mission de former en continu les enseignants et de les accompagner dans l'appropriation de nouveaux outils. Une plaquette explicative de la sieste a ainsi été conçue à cet effet.

Stéphanie Mazza et ses collaboratrices ont également rédigé une revue en français intitulée Sommeil, cognition et apprentissage chez l'enfant et l'adolescent, publiée dans le Bulletin de l'Académie de Médecine². Dans ce même Bulletin, quatre chercheurs français incluant Stéphanie Mazza signent une seconde revue, cette fois consacrée aux liens entre sommeil des adolescents leur et santé mentale³.

Sommeil : favoriser un environnement propice au bon apprentissage

La sieste à la maternelle

Depuis un an, Stéphanie Mazza et ses collaborateurs se concentrent sur l'école maternelle, avec notamment la problématique de la sieste. Plus spécifiquement, **le temps de sieste est utile pour gérer la transition du sommeil polyphasique des plus jeunes vers le sommeil nocturne des enfants plus âgés** et qui perdure à l'âge adulte.

La sieste est un moment crucial dans la consolidation des connaissances des enfants. Une expérience intéressante menée en 2014 par deux psychologues américaines démontre des effets forts et persistants de la sieste sur les apprentissages de nouveaux mots⁴. Des résultats similaires sont observables en termes de mémoire spatiale, de régulation émotionnelle ou encore de fonctionnement cognitif.

On observe aujourd'hui que ce temps de sieste est souvent respecté uniquement à la petite section où tous les enfants devraient faire la sieste avant de disparaître à la moyenne section. Cette organisation est facile à mettre en place pour le corps enseignant et les écoles mais elle ne respecte pas l'individualité des enfants. En effet, cette transition vers le sommeil nocturne ne se fait pas au même rythme chez tous et parfois deux enfants d'une même classe ont jusqu'à 11 mois d'écart. Stéphanie Mazza prône ainsi une meilleure gestion des places de sieste entre les enfants de petites et moyennes sections.

Adapter les horaires de cours

Les emplois du temps sont inadaptés au rythme de vie des adolescents d'aujourd'hui. En effet, de nombreux élèves sont contraints de commencer les cours dès 08h du matin, ce qui n'est pas forcément en accord avec leur horloge interne et leur rythme de vie général. Avec l'usage des écrans, une vie sociale en pleine expansion et évidemment un bouleversement physiologique et hormonal entraînant un retard de phase, les adolescents français s'endorment tard.

Une étude randomisée et contrôlée menée dans un établissement scolaire français avec un décalage du début des cours de 08h à 09h du matin. Les résultats sont encore en cours d'analyse mais ils démontrent une augmentation du temps de sommeil et les scientifiques français cherchent à présent s'il y a également un impact sur les performances scolaires. **Des études américaines similaires ont démontré que les élèves commençant plus tard présentait une durée de sommeil augmentée ainsi qu'une baisse de la somnolence au cours de la journée⁵.**

Une communication orale présentée lors du Congrès du Sommeil 2023 mettait par ailleurs en avant les liens forts entre des habitudes de sommeil défavorables et une impulsivité élevée chez les adolescents⁶. Ces résultats soulignent la nécessité de trouver des outils efficaces pour améliorer la qualité du sommeil chez les adolescents afin de prévenir des effets délétères d'un manque de sommeil. Si les résultats des interventions visant à adapter les horaires scolaires aux besoins des adolescents sont encourageants, il reste encore beaucoup à faire pour généraliser ces pratiques et en mesurer pleinement l'impact.

Le sommeil au cœur de la détresse psychique des adolescents

L'adolescence est un temps critique du développement, marquée par des changements physiques, émotionnels et sociaux importants. Au cours de cette période, certains adolescents peuvent également présenter des idées suicidaires, pouvant aller jusqu'au passage à l'acte suicidaire. Un ensemble croissant de recherches suggère que les troubles du sommeil et du rythme circadien peuvent jouer un rôle dans ce risque accru. Une étude française menée par Julie Rolling approfondit ce sujet⁷. **Elle démontre que les adolescents suicidants mettaient plus de temps (34 min) à s'endormir et se réveillaient plus tôt que les adolescents n'ayant pas effectué de tentative de suicide.** Leur temps de sommeil était en moyenne de 6h22 avec une diminution observée de 44 min par rapport aux adolescents non suicidants. L'étude ne permet pas de déterminer la causalité entre l'état suicidaire et le manque de sommeil et ces deux éléments peuvent s'affecter l'un l'autre. En revanche, cette publication renforce l'idée qu'une évaluation du sommeil serait un marqueur à prendre en compte dans la compréhension de la dynamique et du risque suicidaire, et comme cible thérapeutique d'intérêt. Préserver le sommeil des adolescents, c'est également préserver leur santé mentale.



Bibliographie

1. Mazza S, Igloi K, Plancoulaine S, Rey A, Shankland R. Mieux Dormir Pour Mieux Apprendre - Synthèse de La Recherche et Recommandations. Conseil scientifique de l'éducation nationale; 2022. <https://www.sfrms-sommeil.org/mieux-dormir-pour-mieux-apprendre/>
2. Mazza S, Royant-Parola S, Schröder C, Rey A. Sommeil, cognition et apprentissage chez l'enfant et l'adolescent. Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine. 2024;208(7):920-927. doi:10.1016/j.banm.2024.02.020
3. Schroder CM, Zanfonato T, Royant-Parola S, Mazza S. Sommeil et santé mentale chez l'enfant et l'adolescent. Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine. 2024;208(7):928-934. doi:10.1016/j.banm.2024.05.003
4. Williams SE, Horst JS. Goodnight book: sleep consolidation improves word learning via storybooks. Front Psychol. 2014;5:184. doi:10.3389/fpsyg.2014.00184
5. Meltzer LJ, Wahlstrom KL, Plog AE, Strand MJ. Changing school start times: impact on sleep in primary and secondary school students. Sleep. 2021;44(7):zsab048. doi:10.1093/sleep/zsab048
6. Schlatter S, Valero B, Lenoach M, et al. Relations entre l'impulsivité et le sommeil chez les adolescents. Médecine du Sommeil. 2024;21(1):14. doi:10.1016/j.msom.2023.12.032
7. Rolling J, Ligier F, Rabot J, Bourgin P, Reynaud E, Schroder CM. Sleep and circadian rhythms in adolescents with attempted suicide. Sci Rep. 2024;14(1):8354. doi:10.1038/s41598-024-57921-2

Mémé Tonpyj memetonpyj.fr

Challenge 3 semaines pour mieux dormir challengemieuxdormir.fr



Approfondir le sujet lors du Congrès

Sommeil, apprentissages et école

Jeudi 21 novembre, 16h30

Controverse TROS de l'enfant

Vendredi 22 novembre, 15h50

Séance co-organisée par l'Association Française Sommeil ORL et le Groupe Sommeil de l'Enfant et de l'Adolescent de la SFRMS

Actualités 2024 : Year in review, apprentissages et école

Mercredi 20 novembre, 17h10

Section pédiatrie



Groupe Sommeil Enfant et Adolescent de la SFRMS

Le Groupe du Sommeil de l'Enfant et de l'Adolescent (GSEA) de la SFRMS a des objectifs aussi bien scientifiques qu'éducationnels dans le domaine du Sommeil du nourrisson, de l'enfant et de l'adolescent.

- Promouvoir la recherche fondamentale et appliquée
- Promouvoir l'enseignement et coordonner des programmes d'enseignement et de formation en lien avec les différentes sociétés savantes
- Etablir les recommandations de diagnostic et de prise en charge des pathologies du sommeil du nourrisson, de l'enfant et de l'adolescent
- Disséminer les connaissances i) dans les congrès et les manifestations de la SFRMS en lien avec son conseil scientifique ; ii) aux professionnels de santé dans les congrès ou réunions de sociétés savantes, iii) aux autorités de santé et au grand public

Il est notamment à l'origine de l'organisation de la journée de printemps du sommeil de l'enfant et de l'adolescent. Ses deux premières éditions ont connu un franc succès et la troisième occurrence aura lieu le 06 mars 2025 à Paris.



Le Congrès du Sommeil est organisé par la Société Française de Recherche et Médecine du Sommeil, et le Groupe Sommeil de la Société de Pneumologie de Langue Française. Le programme scientifique aborde essentiellement les troubles respiratoires du sommeil tout en consacrant des sessions aux aspects neurologiques, psychiatriques et chronobiologiques du sommeil.

Ce Congrès est le rendez-vous annuel incontournable d'experts d'horizons disciplinaires variés pour débattre et échanger sur les innovations en matière de recherche sur le sommeil normal et pathologique, de diagnostic, de prise en charge et de thérapeutiques. Hybride, il est disponible en replay plusieurs mois après l'évènement.

À propos de la Société Française de Recherche et Médecine du Sommeil - SFRMS

Depuis plus de 30 ans, la SFRMS regroupe médecins, chercheurs et professionnels de santé impliqués dans la connaissance des mécanismes du sommeil, de la veille et de leurs troubles.

Elle fédère les acteurs d'une discipline jeune, évolutive et transversale, autour de plusieurs actions :

- Promotion de la recherche, notamment à travers la distribution de nombreuses bourses
- Expertise et agréments de Centres de Sommeil français
- Recommandations relatives à la pratique de la médecine du sommeil et apport son soutien pédagogique à un diplôme interuniversitaire national, le DIU le Sommeil et sa pathologie, qui forme chaque année plus d'une centaine de médecins.
- Coordination de la FST Sommeil (Formation Spécialisée Transversale) qui permet de compléter les connaissances et compétences acquises dans le cadre du DES d'origine, sur les pathologies du sommeil.