
Recommandations professionnelles sur le thème Sommeil & Obésité

Document rédigé par : Dr Philip Böhme (AFERO), Dr Bruno Claustrat (SFC),
Dr Yves Grillet (FFP), Pr Bernard Guy-Grand (SFN),
Dr Elisabeth Orvoen-Frija (SPLF), Pr Jean-Louis Pépin (SFRMS)

l'Association Française d'Etude et de Recherche sur l'Obésité, la Société Francophone de Chronobiologie, la Fédération Française de Pneumologie, la Société Française de Nutrition, la Société de Pneumologie de Langue Française, la Société Française de Recherche et Médecine du Sommeil



Les rapports entre sommeil et obésité se font dans deux directions. Une réduction de la quantité ou de la qualité du sommeil peut contribuer de manière causale à la constitution ou au maintien d'un excès de poids. L'obésité peut à son tour être à l'origine ou être un facteur aggravant de pathologies du sommeil, en particulier respiratoires. L'alimentation enfin influence probablement la qualité du sommeil.

Evaluer le sommeil, ses éventuelles perturbations et son impact sur la santé fait partie du bilan de toute situation d'obésité. Rechercher un excès de poids ou une obésité fait partie du bilan d'une pathologie du sommeil.

Sommeil, prise de poids et obésité

En France, 45% des personnes âgées de 25 à 45 ans estiment ne pas dormir suffisamment et 17% accumulent une dette chronique de sommeil¹.

Ces dernières années, de nombreuses études épidémiologiques soulignent un rapport entre courte durée de sommeil et élévation de l'indice de masse corporelle (IMC) aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant². Ces études ne distinguent pas les courts dormeurs constitutionnels et les personnes présentant une dette chronique de sommeil.

La réduction de la durée du sommeil et/ou un sommeil de mauvaise qualité ont pour conséquence la diminution de la leptine, hormone qui entraîne la satiété et augmente la dépense énergétique, et l'augmentation de la ghréline, hormone sécrétée par l'estomac qui stimule l'appétit et réduit la dépense locomotrice.

Ces variations engendrent une stimulation de la faim et de l'appétit avec une prédilection pour des aliments sucrés³. De la même façon, la dette de sommeil pourrait nuire au métabolisme du glucose, favoriser l'insulinorésistance et ainsi augmenter le risque de diabète, indépendamment d'un changement de l'IMC⁴.

D'un point de vue comportemental, la dette de sommeil favorise la somnolence, le grignotage et devient un frein pour l'activité physique et facilite donc la prise de poids.

Recommandation 1 : Il existe une relation inverse entre durée de sommeil et prise de poids. La notion de durée de sommeil doit faire partie intégrante de l'interrogatoire du médecin avec une attention particulière chez les enfants, les adolescents et jeunes adultes mais aussi chez les travailleurs postés.

Recommandation 2 : Chez l'enfant, une courbe des quantités normales de sommeil normales à respecter en fonction des âges pourrait être intégrée comme document annexe dans le carnet de santé des enfants, disponible pour les médecins et les parents.

Recommandation 3 : Chez les enfants, les adolescents et jeunes adultes, un environnement calme et apaisant ainsi que le maintien d'horaires réguliers favorisent un meilleur sommeil ainsi que le maintien d'horaires réguliers. Les activités trop stimulantes avant le coucher (ordinateur, jeux vidéo...) sont à éviter, ainsi que la consommation d'excitants au-delà de 17h.

Lien entre alimentation et sommeil

Chez le sujet obèse ou en surpoids, des études incluant de faibles effectifs (10 à 20) montrent une tendance à une moindre prise de poids (ou une légère perte de poids) si le repas du soir est moins « calorique » que celui du midi. Des repas plus riches en glucides pourraient accélérer l'endormissement (réduire le temps d'endormissement) chez le sujet normal.

Un article de 1999⁵ montre que chez le sujet sain l'apport énergétique élevé du repas du soir influence la température corporelle mais altère peu l'architecture du sommeil si celui-ci est initié au moins 2h après le repas.

Les aliments entraînant plus de satiété et pris le matin (plutôt que le soir) sont plus souvent associés à une moindre prise de poids.

La répartition en plusieurs repas (et donc indirectement un apport calorique plus faible le soir) et la régularité des repas semblent plus avantageuses sur le plan du contrôle pondéral⁶.

Les données sont ainsi souvent contradictoires, et surtout les facteurs de confusion difficiles à écarter (rythme des repas, apport calorique total, influence de la vidange gastrique des matières grasses, de l'alcool, etc.)

Les données ne sont pas assez robustes pour faire une recommandation « manger léger le soir ».

Lors des programmes de réduction pondérale la durée de sommeil est à prendre en compte. Une étude⁷ a montré qu'une durée de sommeil de 8.5 h par comparaison à 5.5h permettait une réduction plus significative de la masse grasse pour le même niveau d'entrées caloriques. Il existe aux USA et en France, chez l'enfant et chez l'adulte, des protocoles en cours impliquant une extension du sommeil pour juger de son efficacité en termes de réduction pondérale ou de limitation de la prise de poids.

Recommandation 4 : Pour optimiser la prise en charge nutritionnelle du surpoids ou de l'obésité, il est recommandé de préserver une durée de sommeil nocturne suffisante.

Pathologies respiratoires du sommeil respiratoires et obésité

Les pathologies du sommeil, en particulier respiratoires, sont fréquentes au cours de l'obésité et doivent être systématiquement recherchées car surpoids et obésité agissent sur la ventilation.

Recommandation 5 : Les symptômes associés au syndrome d'apnées du sommeil (SAS) (ronflement, arrêts respiratoires nocturnes décrits par l'entourage, somnolence diurne, nycturie, fatigue...) devront être recherchés systématiquement à l'interrogatoire d'un sujet obèse.

Les graisses accumulées au niveau du cou, du pharynx et de la ceinture abdominale favorisent l'apparition d'un SAS. La prévalence du syndrome d'apnées obstructives du sommeil (SAOS) est proportionnelle à l'IMC; 58% des obèses ont un SAOS et au moins 50% des patients atteints de SAOS sont obèses en France⁸.

Les risques qui découlent d'un SAOS, tels qu'une somnolence diurne (accidents de la route et du travail), le risque d'hypertension, d'événements cardiovasculaires et de diabète de type 2 sont accrus si le sujet apnéique présente une obésité associée⁹.

Recommandation 6 : Le syndrome d'apnées du sommeil (SAOS) chez l'obèse (IMC \geq 30 kg/m²) doit être recherché lorsqu'il existe des symptômes évocateurs (cf recommandation 5) et dans l'obésité sévère (IMC > 35kg/m²) en proposant systématiquement une polygraphie ventilatoire ou une polysomnographie pour une prise en charge thérapeutique adéquate.

Recommandation 7 : Lors du diagnostic, il est recommandé de délivrer aux patients une information écrite sur le risque accidentel chez les conducteurs souffrant de SAHOS (syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil), en particulier s'ils rapportent une somnolence au volant et/ou s'ils ont un index apnées hypopnées élevé. Il est recommandé de confirmer l'efficacité du traitement au minimum par une évaluation clinique avant d'envisager la reprise de la conduite.

L'obésité est un facteur de risque de développement d'un asthme chez l'adulte. On remarque que l'asthme est plus sévère chez les patients obèses.

Recommandation 8 : En cas de symptomatologie évocatrice d'asthme associé, il est recommandé de pratiquer une exploration fonctionnelle respiratoire pour confirmer le diagnostic avec un test de bronchodilatation et/ou une exploration de la réactivité bronchique.

L'obésité expose aussi à un risque d'insuffisance respiratoire chronique hypercapnique. Le syndrome obésité hypoventilation se définit par une PaCO₂ supérieure à 45 mmHg en situation diurne.

Recommandation 9 : Il est recommandé de proposer une exploration fonctionnelle respiratoire à tout patient obèse dyspnéique au repos ou pour des efforts légers ou souffrant d'un SAHOS (IMC ≥ 35 kg/m²)

La prévalence du syndrome d'obésité-hypoventilation (SOH) augmente avec le degré de sévérité de l'obésité¹⁰. On estime généralement que la prévalence oscille entre 10 et 20% en fonction des principales études de cohorte.

Il faut noter également que chez un patient avec un SOH, la probabilité d'un SAHOS s'élève à 80%¹¹.

Recommandation 10 : Il est recommandé de réaliser au moins une fois des gaz du sang artériel à tout patient présentant une obésité sévère (IMC ≥ 35 kg/m²) et/ou une SaO₂d'éveil < 94% et/ou un trouble ventilatoire restrictif (CPT < 85%).

Recommandation 11 : Le bilan respiratoire et la recherche d'un SAS sont systématiques avant chirurgie bariatrique. La sévérité du SAS et la fonction respiratoire sont à réévaluer dans le cadre du suivi post-chirurgical.

Références

- 1 Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé. Les Français et leur sommeil. 2008
 - 2 Spiegel K, Tasali E, Leproult R, Van Cauter E. Effects of poor and short sleep on glucose metabolism and obesity risk. *Nat Rev Endocrinol* 2009 ;5 :253-61
 - 3 Spiegel K, Tasali E, Penev P, Van Cauter E. Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Ann Intern Med* 2004 ;141 :846-50
 - 4 Spiegel K, Leproult R, Van Cauter E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *Lancet* 1999 ;354 :1435-39
 - 5 Driver HS, Shulman I, Baker FC, Buffenstein R. Energy content of the evening meal alters nocturnal body temperature but not sleep. *Physiol Behav* 1999 Dec 1-15 ; 68 (1-2) :17-23
 - 6 Ekmekcioglu C, Touitou Y. Chronobiological aspects of food intake and metabolism and their relevance on energy balance and weight regulation. *Obes Rev* 2011 Janv ; 12(1) :14-25
 - 7 Elder CR, Gullion CM, Funk KL, Debar LL, Lindberg NM, Stevens VJ. Impact of sleep, screen time, depression and stress on weight change in the intensive weight loss phase of the LIFE study. *Int J Obes* 2012 Janv ; 36(1) :86-92
 - 8 Young T, Peppard P, Gottlieb D. Epidemiology of obstructive sleep apnea. A population health perspective. State of the art. *Am J Respir Care Med.* 2003 ;165 :1217-39
 - 9 Levy P, Bonsignore MR, Eckel J. Sleep, sleep-disordered breathing and metabolic consequences. *Eur Respir J* 2009 ;34 :243-60
 - 10 Mokhlesi B. Obesity hypoventilation syndrome: a state-of-the-art review. *Respir Care* 2010 Oct ;55(10):1347-62; discussion 1363-5 review
 - 11 Kessler R, Chaouat A, Schinkewitch P, Faller M, Casel S, Krieger J, Weitzenblum E : The obesity-hypoventilation syndrome revisited : a prospective study of 34 consecutive cases. *Chest* 2001 ; 120 :369-76
- Dauvilliers Y, Arnulf I, d'Ortho M-P, Coste A, Ducluzeau P, Grillet Y, Jondeau G, Kessler R, Moncely L, Philip P, Philippe C, Weitzenblum E, Pépin JL : Quelle évaluation préthérapeutique d'un patient avec SAHOS nouvellement diagnostiqué ? *Rev Mal Respir* 2010 Oct ;27 Suppl 3:S124-36 (SFRMS, SFC, SPLF, SFORL)
- Société de Pneumologie de Langue Française : Recommandations pour la pratique clinique concernant les explorations fonctionnelles respiratoires. *Rev Mal Respir* 2011 Nov ; 28(9) :1183-92