

## Recommandation de l'Unité PSPS

### Le sommeil

<b>A l'intention</b>	Des professionnel-le-s impliqué-e-s auprès des enfants, des jeunes, de leurs parents ou représentant-e légal-e au sein des établissements scolaires et de formation du canton de Vaud.
<b>But du document</b>	<p>Contribuer à améliorer l'information et le conseil pour accompagner les enfants, les jeunes et leur famille sur le thème du sommeil et de ses troubles.</p> <p>Clarifier le rôle des professionnel-le-s des établissements scolaires et de formation.</p>
<b>Population concernée</b>	Enfants, jeunes et leurs parents ou leur représentant-e légal-e.
<b>Messages clés</b>	<p>Les messages à transmettre aux enfants, aux jeunes et à leur famille doivent être non dogmatiques et non culpabilisants.</p> <p>Il est utile de vérifier au préalable si l'enfant, le jeune, la famille possède des connaissances sur la physiologie du sommeil, ainsi que sur les comportements et l'environnement favorisant le sommeil.</p> <p>La collaboration et l'implication des parents, des enfants et des jeunes est fortement recommandée.</p> <p>Leurs compétences en santé sur le sommeil seront augmentées si les enfants, et plus particulièrement les jeunes prennent part au processus de changement nécessaire à un sommeil de qualité.</p> <p>En cas de troubles du sommeil persistants, il est important d'orienter l'enfant ou le jeune vers une ou un médecin.</p>
<b>Contexte</b>	<p>Une diminution du temps de sommeil quotidien d'environ 90 minutes a été observée chez les adultes comme chez les enfants et les jeunes durant ces 50 dernières années (1)(2)(3). Or, le sommeil est un besoin biologique universel, et joue un rôle essentiel dans le maintien et le rétablissement de la santé.</p> <p>De nombreux enfants ont des déficits cumulés de sommeil, en particulier des troubles du rythme veille-sommeil, des difficultés d'endormissement ou des réveils nocturnes. Une attention particulière doit être portée aux enfants vulnérables, insécurisés, dont les familles cumulent les difficultés.</p> <p>Le sommeil et ses troubles suscitent beaucoup de questions. Les impacts de ces troubles sur la vie des enfants et des jeunes sont nombreux. Les répercussions sont importantes au sein de l'institution scolaire, tant pour la scolarité obligatoire que post-obligatoire.</p> <p>Les enseignant-e-s sont confronté-e-s à des élèves qui</p>

**Recommandation de l'Unité PSPS : Sommeil**

dorment en classe ou qui ont de la peine à se concentrer en particulier dans les premières périodes d'enseignement pour les adolescent-e-s. Les très jeunes enfants quant à eux, ont parfois encore besoin de faire la sieste.

Les motifs de consultations auprès des professionnel-le-s de santé sont souvent d'ordre physique. Cependant, lors de l'évaluation clinique et/ou appréciation de la situation, il s'avère qu'ils sont parfois de type psycho-sociaux, auxquels peuvent s'associer des troubles du sommeil.

Les élèves vivant avec des problèmes de santé et/ou des maladies chroniques avec des conséquences sur le sommeil sont plus nombreux-ses qu'auparavant.

Les professionnel-le-s expriment le besoin d'être informé-e-s et d'avoir des connaissances actualisées. Elles ou Ils souhaitent aussi connaître la limite de leur rôle ainsi que les modalités de la collaboration interprofessionnelle (Cf. tableau p 13).

**Principes et éléments pratiques**

(ces éléments sont détaillés p. 8)

- Adopter des habitudes favorables au sommeil ;
- privilégier de saines habitudes alimentaires ;
- favoriser un environnement aidant ;
- diminuer les sources de lumière et l'utilisation des écrans ;
- pratiquer une activité physique ;
- tenter de gérer les difficultés hors de la période du coucher.

**Plus généralement**

De nombreuses études (3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)(10) mettent en évidence un lien entre l'horaire matinal du début des cours et la réduction du temps de sommeil des adolescent-e-s, ce qui a un impact direct sur les performances scolaires.

**Personnes ressources, orientation**

Infirmier-e-s scolaires, médecins scolaires, médiatrices-teurs scolaires, psychologues scolaires, médecins privés.

**Information complémentaire**

Centre d'investigation et de recherche sur le sommeil CHUV. <https://www.chuv.ch/fr/sommeil/cirs-home/>

**Recommandation de l'Unité PSPS : Sommeil**

<b>Contact pour précisions</b>	Unité PSPS – AVASAD, rte de Chavannes 37 Ouest, 1014 Lausanne Site de l'Unité PSPS : <a href="http://www.vd.ch/unite-psps">http://www.vd.ch/unite-psps</a> Courriel : <a href="mailto:info.upsps@vd.ch">info.upsps@vd.ch</a>
<b>Auteures</b>	Marielle Andrey, infirmière scolaire, Martine Barraud, infirmière responsable, Françoise Bonny, médiatrice, Joëlle König, infirmière scolaire Lausanne, Sarah Rappoport, infirmière scolaire, Dre Béatrice Schilter, médecin scolaire, Laurence Sterchi, psychologue - psychothérapeute FSP, Christine Durnat-Sciboz, collaboratrice scientifique Unité PSPS
<b>Contribution</b>	Dre Marie-Odile Gubler, médecin référente pour la scolarité obligatoire, Raphael Gerber, chef de l'Office de psychologie scolaire, Valérie Guillemat Watzlawick, cheffe de projets PSPS Lausanne, Marthe Nicolet, cheffe de projet « santé mentale », Sébastien Nater, Directeur EP Pierrefleur Lausanne, Alexandra Papastéfanou, responsable cantonale des délégué-e-s PSPS, Sophie Schubert-Grundisch, responsable cantonale de la médiation scolaire
<b>Expert-e-s externes</b>	Prof. Raphaël Heinzer, médecin chef, centre d'investigation et de recherche sur le sommeil (CIRS), Dre Virginie Bayon, médecin associée au CIRS
<b>Validation</b>	Dre Béatrice Delanoy, cheffe du Service de santé et prévention, Ville de Lausanne
<b>Lu et approuvé</b>	Par Monique Archambault, responsable a. i. de l'Unité PSPS  Le 17 juin 2020

## Contenu

1.	Généralités .....	5
1.1	Le sommeil.....	5
1.2	Le rêve .....	7
2.	Principes et éléments pratiques pour un bon sommeil .....	8
2.1	Recommandations actuelles .....	8
3.	Outils pour mieux connaître son sommeil .....	9
3.1	L'agenda du sommeil .....	9
3.2	Echelle pour mieux évaluer la somnolence diurne .....	9
4.	Statistiques des troubles du sommeil .....	9
5.	Trouble du sommeil .....	10
6.	Causes possibles liées aux troubles du sommeil.....	11
6.1	Causes environnementales .....	11
6.2	Causes comportementales.....	11
6.3	Causes psychologiques .....	12
6.4	Causes sociales et comportementales .....	12
6.5	Causes socioculturelles.....	12
6.6	Autres causes.....	13
7.	Conséquences.....	13
8.	Rôles des professionnel-le-s de l'école .....	14
9.	Glossaire (par ordre alphabétique) .....	15
10.	Bibliographie .....	18

## Information

### 1. Généralités

#### 1.1 Le sommeil

Le sommeil (11)(12)(13)(14)(15) est un besoin biologique universel, actif, caractérisé par une limitation de l'état de conscience, des processus de perception et d'interaction avec l'environnement. Il joue un rôle essentiel dans le maintien et le rétablissement de la santé. Les processus du sommeil sont gérés par le rythme circadien\*<sup>1</sup> (horloge biologique) et l'homéostasie du sommeil\*. Sa régulation est, entre autres, régie par la sécrétion de mélatonine\* influencée par l'intensité et le moment de l'exposition à la lumière. La production de mélatonine augmente le soir lorsque la lumière baisse (16)(17).

Bien que certaines fonctions du sommeil restent encore à explorer. Le sommeil permet de :

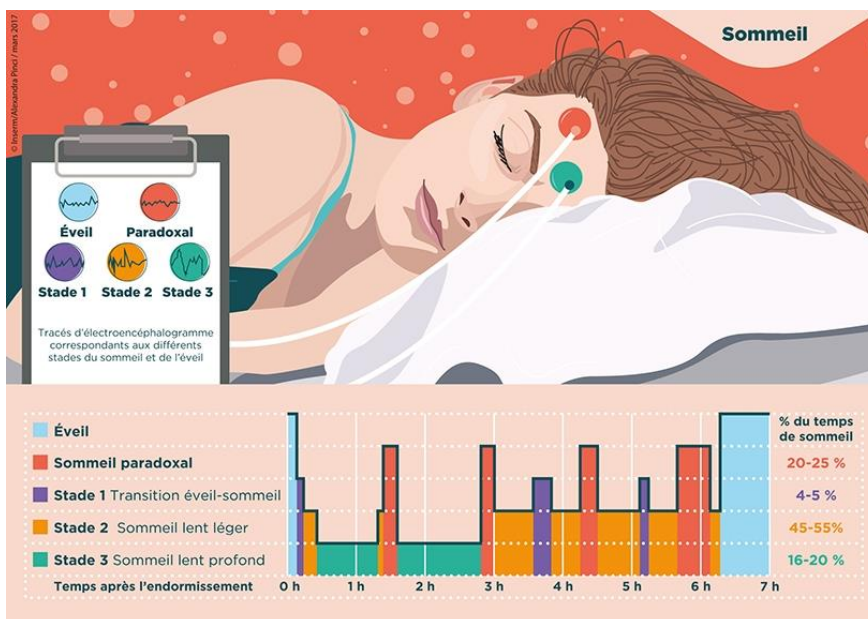
- Assurer la maturation du cerveau et son bon fonctionnement ;
- reposer son corps et restaurer ses forces ;
- maintenir la vigilance\* durant la journée, ce qui évite les brusques accès de fatigue ;
- maintenir les fonctions d'apprentissage, de mémorisation et d'adaptation à des circonstances nouvelles ;
- réguler l'humeur et le stress ;
- stimuler les défenses immunitaires ;
- produire et réguler certaines hormones dont l'hormone de croissance (très impliquée dans la croissance de l'enfant et du jeune) et l'insuline ;
- éliminer des déchets et des toxines du cerveau.

#### Architecture du sommeil

La période de sommeil est constituée de 4 à 6 cycles successifs d'environ 90-110 minutes. La durée d'un cycle diffère en fonction des individus et de l'âge. Un cycle se compose de sommeil lent et de sommeil paradoxal. La composition des cycles varie au cours de la nuit ; les premiers cycles (3-4 premières heures du sommeil) sont plus riches en sommeil lent profond et les derniers en sommeil paradoxal (cf. fig. 1).

#### Figure 1 : cycles sommeil

Sommeil. Inserm - La science pour la santé. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/sommeil> (15)



<sup>1</sup> Les mots suivis d'un astérisque sont définis par ordre alphabétique dans le glossaire en fin de document.

### Le sommeil lent ou NREM (non "Rapid Eye Movement")

Stade N1 – transition entre l'éveil et le sommeil (représente 4-5% de la durée totale du temps de sommeil).

Lors de l'endormissement, la respiration devient plus lente, les paupières sont lourdes, les muscles se relâchent et peuvent montrer de petites contractions, souvent avec l'impression de tomber dans le vide. Au niveau oculaire, on observe des mouvements lents ; la conscience se ralentit. Lors de ce stade de sommeil, la dormeuse ou le dormeur est facilement réveillé par le moindre bruit et peut ne pas percevoir son sommeil.

Stade N2 – le sommeil lent léger (représente 45-55% de la durée totale du temps de sommeil)

Les activités oculaires et musculaires se réduisent. L'activité cérébrale se ralentit. La dormeuse ou le dormeur est facilement réveillé par une stimulation.

Stade N3 – le sommeil lent profond (représente 16-20% de la durée totale du sommeil)

L'activité cérébrale est ralentie encore davantage. La dormeuse, le dormeur est difficilement réveillable. Les mouvements oculaires sont inexistantes, le tonus musculaire faible, sans mouvement. Ce stade de sommeil joue un rôle majeur dans la sécrétion et la régulation hormonale dont l'hormone de croissance, l'insuline et les hormones qui influencent le niveau de satiété et la sensation d'appétit : la leptine et la ghréline. Un manque de sommeil peut influencer l'activité de ces hormones et ainsi affecter le poids corporel.

Le sommeil lent profond est plus abondant en première moitié de nuit.

**Le sommeil paradoxal ou REM (pour "Rapid Eye Movement")** (représente 20-25% de la durée totale du sommeil)

Il est appelé paradoxal car la dormeuse ou le dormeur présente simultanément des signes de sommeil et des signes d'éveil. L'activité cérébrale est très intense et les yeux présentent des mouvements rapides incessants alors que les muscles sont complètement atones. C'est un état dans lequel la dormeuse, le dormeur est difficile à réveiller. C'est pendant cette période que l'on rêve. Le sommeil paradoxal augmente en 2<sup>ème</sup> partie de nuit.

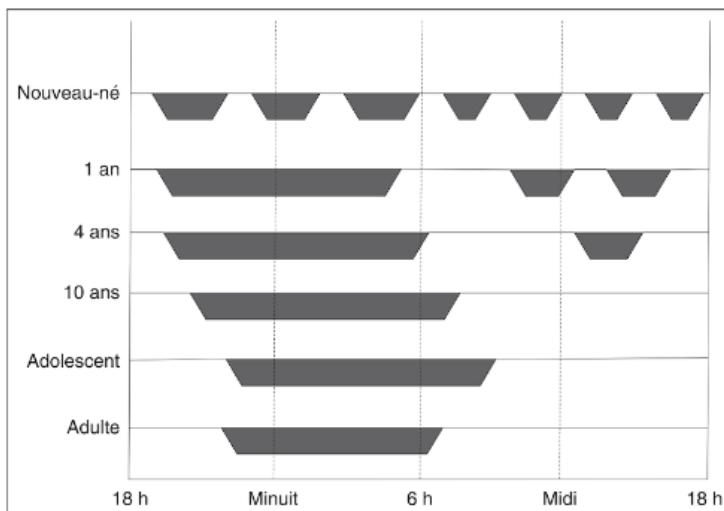
Des facteurs de prédisposition génétique vont influencer les normes ci-dessous.

**Tableau 1 : les durées moyennes de sommeil varient selon l'âge (18)(19)(20)(21)**

Ages (années)	Moyenne des heures de sommeil pour 24h
3-5	10-13
6-13	9-11
14-17	8-10
18 -25	7-9
Dès 26	7-9

On considère que le cerveau atteint sa maturation adulte vers 25 ans.

Chacun-e doit déterminer ses besoins de sommeil en fonction de ses propres réactions à l'allongement ou à la réduction de son temps de sommeil (« petite dormeuse ou petit dormeur », « grande dormeuse ou grand dormeur »). La bonne durée est celle qui permet de se sentir en forme durant la journée.

**Figure 2 : Durée et répartition du sommeil normal au cours du développement.** Y. Dauvilliers. 2019. (22)


### Particularités du sommeil à l'adolescence (3)(11)(23)(24)(25)(26)

Les adolescent-e-s ont un besoin accru de sommeil en lien avec la période de croissance rapide dans laquelle elles et ils se trouvent. Au cours de cette période, des modifications physiologiques ont lieu avec une diminution du sommeil lent profond, une augmentation du sommeil lent léger, une tendance naturelle au retard de phase. On suspecte qu'une baisse de la pression homéostatique du sommeil favorise les difficultés d'endormissement. Ce recul de l'heure d'endormissement génère des difficultés à se lever le matin en raison de la privation de sommeil induite que les compensations du week-end ne suffisent pas à récupérer. En prolongeant son sommeil le matin, la ou le jeune entretient les perturbations de son horloge biologique qui a besoin de signaux réguliers quant aux heures de lever et de coucher. Un sommeil insuffisant à ces âges a des conséquences importantes sur la santé (cf. chap. 5).

## 1.2 Le rêve

Le rêve (14)(15) est un état conscient auto-stimulé que nous vivons en dehors de toute connexion avec le monde extérieur durant nos phases de sommeil profond et paradoxal. Il peut être lié à l'actualité (réelle ou mentale du sujet), concorder avec des événements environnants (odeurs, bruits, etc.), être explicite ou symbolique, être répétitif ou pas. La plupart des dormeurs ou dormeurs oublient leurs rêves. L'utilité des rêves reste encore à être explorée mais plusieurs hypothèses existent, dont la régulation des émotions, la consolidation de la mémoire et des apprentissages et l'intégration des expériences de la journée.

## 2. Principes et éléments pratiques pour un bon sommeil

Il est utile de vérifier si l'enfant, la ou le jeune et la famille ont les connaissances sur la physiologie du sommeil, les comportements favorisant le sommeil ainsi qu'un environnement adéquat.

Les messages à transmettre aux enfants/familles et jeunes doivent être non dogmatiques et non culpabilisants (27).

La collaboration et l'implication des parents, des enfants et des jeunes est fortement recommandée.

Les enfants, plus particulièrement les jeunes, doivent prendre part aux réflexions et aux pistes de changement.

L'adolescence est une période pour s'interroger, apprendre à se connaître et si besoin évaluer son sommeil, par exemple avec l'agenda du sommeil ou avec l'aide d'un tiers.

Dans la mesure du possible, l'école devrait aménager le temps et le rythme scolaire en fonction du développement et de l'âge des enfants et des jeunes pour favoriser leur bien-être et l'apprentissage (28).

### 2.1 Recommandations actuelles

#### Les recommandations actuelles (20)(29)(30)(31)(32) sont :

##### Avoir un environnement propice

- ✓ Aménager un espace avec un bon matelas et oreiller, une température de la pièce ni trop chaude, en dessous de 20° ni trop sèche, au calme, sombre et où l'on se sent en sécurité, trouver une zone de confort au niveau de la température corporelle ;
- ✓ diminuer les sources de lumière, apprendre à gérer l'usage des écrans, respecter un « couvre-feu digital », 1h au moins avant de se coucher : limiter les jeux vidéo, les jeux sur téléphone mobile avant le coucher et **laisser les appareils électroniques hors de la chambre à coucher** (29)(33).

##### Choisir des habitudes favorisantes

- ✓ Adopter un rythme de veille/sommeil régulier, se coucher/se lever à des heures pas trop variables, même le week-end pour rester en synchronisation avec son horloge biologique ;
- ✓ avant le coucher, préférer une douche fraîche ou un bain (35-38°C) le soir, la baisse de la température facilite l'endormissement ;
- ✓ se coucher dès les premiers signes de sommeil (bâillements, paupières lourdes, etc.) ;
- ✓ au coucher, favoriser une activité calme comme la lecture (mais pas sur écran) et les rituels d'endormissement ;
- ✓ réserver son lit au sommeil (pas pour faire ses devoirs, manger ou regarder la TV) ;
- ✓ éviter les périodes de somnolence et les siestes (selon âge) au cours de la journée ;
- ✓ trouver la juste mesure pour soi-même entre activité physique, loisir, repos ;
- ✓ s'exposer quotidiennement à la lumière du jour, de préférence le matin, et diminuer son exposition à la lumière lorsqu'il est l'heure de se coucher (mélatonine\*).

##### Privilégier de saines habitudes alimentaires (34)

- ✓ S'alimenter selon les recommandations liées à l'âge (Société Suisse de nutrition), pour les jeunes enfants, le repas du soir doit être suffisant en quantité et en qualité car insuffisant, il peut entraîner des réveils nocturnes ;

- ✓ l'excès de boissons le soir favorise les réveils nocturnes et peut déclencher les parasomnies\* ;
- ✓ prendre une tisane et éviter les stimulants (cola, boissons énergisantes, caféine, alcool, nicotine, etc.).

##### Pratiquer une activité physique

- ✓ Se livrer à une activité physique régulière à raison de 30 minutes au minimum par jour ou/et faire du sport avant 20h selon les recommandations.

##### Tenter de gérer les difficultés hors de la période du coucher

- ✓ S'efforcer de résoudre ses problèmes pendant la journée et en cas de tension, se relaxer en choisissant la méthode qui convient le mieux.

##### Éviter l'auto-administration de somnifères

##### En cas de réveils nocturnes

- ✓ Il vaut mieux quitter le lit et s'occuper calmement dans une autre pièce jusqu'à l'arrivée du prochain cycle (lecture, musique etc.), cela permet de ne pas assimiler le lit au travail ou à une activité.

##### En cas de cauchemars

- ✓ L'attitude à adopter est de reconforter l'enfant. Il a besoin de compréhension et de soutien. Pour les très jeunes enfants, les rêves sont aussi réels que leur perception en état de veille car ils font partie de la réalité.

##### En cas de terreurs nocturnes

- ✓ L'attitude à adopter est d'attendre et de ne pas essayer de réveiller l'enfant.

##### Mise en garde

Le CBD (cannabidiol) est parfois cité pour ces effets bénéfiques sur le sommeil mais ces effets ne sont pas démontrés à ce jour.



### 3. Outils pour mieux connaître son sommeil

#### 3.1 L'agenda du sommeil

L'agenda du sommeil est une évaluation subjective du sommeil sur les 24 heures, il est analysé par la ou le médecin avec l'enfant ou la ou le jeune. Il permet de connaître les heures de coucher et de lever en semaine et pendant le week-end, le temps d'endormissement ainsi qu'apprécier la quantité et la continuité du sommeil et la présence de siestes éventuelles pendant la journée. Il s'effectue durant 15 jours. (Par ex. agenda de vigilance et de sommeil du réseau Morphée : [https://reseau-morphee.fr/wp-content/uploads/dlm\\_uploads/2016/04/Agenda2017.pdf](https://reseau-morphee.fr/wp-content/uploads/dlm_uploads/2016/04/Agenda2017.pdf)).

#### Mise en garde

Les applications pour smartphones ou montres pour monitorer le sommeil (4) utilisent les accéléromètres ou capteurs du mouvement pour déterminer la durée du sommeil en analysant les mouvements du sujet. Or, seul un enregistrement de l'activité électrique du cerveau par un EEG permet d'avoir des données sur les phases et caractéristiques du sommeil.

#### 3.2 Echelle pour mieux évaluer la somnolence diurne

**Tableau 3 : Echelle pédiatrique** (enfant et jeune jusqu'à 18 ans) **de la somnolence diurne**, traduction française de l'échelle de Drake 2003 (35)

Question	Toujours	Fréquemment	De temps en temps	Rarement	Jamais
1. Combien de fois t'endors-tu ou as-tu sommeil pendant les cours ?	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
2. Combien de fois as-tu sommeil ou envie de dormir en faisant tes devoirs ?	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
3. D'habitude, es-tu bien éveillé-e la plupart de la journée ?	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
4. Combien de fois te sens-tu fatigué-e ou grincheux/euse en cours de journée ?	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
5. À quelle fréquence as-tu des difficultés à te lever le matin ?	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
6. Combien de fois te rendors-tu après avoir été réveillé-e le matin ?	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
7. À quelle fréquence as-tu besoin de quelqu'un pour te réveiller le matin ?	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
8. Combien de fois penses-tu avoir besoin de plus de sommeil ?	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>

**Total : Si le total excède 16, il existe une somnolence anormale.**

Cette échelle peut également être utilisée pour les jeunes adultes.

Il est important de relayer au médecin traitant les problèmes de sommeil avérés ou installés.

### 4. Statistiques des troubles du sommeil

D'après l'enquête suisse sur la santé de 2012 de l'Office fédéral de la statistique (36), un quart de la population souffre de troubles du sommeil et 8 personnes sur 100 consomment des médicaments pour dormir. Chez les 15-24 ans, 19% ont des troubles du sommeil moyens ou pathologiques (OFS 2015). En 2017, l'OBSAN relève que 28,7% des 15-34 ans ont des difficultés légères ou aiguës à s'endormir ou des insomnies (37). Dans l'enquête HBSC 2018 pour la Suisse (38) auprès des élèves entre 13-15 ans, de nombreux jeunes disent ressentir de la fatigue et/ou des difficultés à s'endormir. Environ 60 % des garçons et environ 75 % des filles se sentent fatigué-e-s au moins une fois par semaine. Environ un tiers des garçons et environ la moitié des filles ont de la peine à s'endormir au moins une fois par semaine.

## 5. Trouble du sommeil

### Les troubles du sommeil\* (15)(23)(37)(39)(40)

- **Insomnie\***  
Trouble de l'installation et du maintien du sommeil. Ce trouble peut s'installer dans la durée et provoquer une fatigue diurne (cf. conséquences chap. 7).
- **Apnée obstructive du sommeil\***  
Interruptions répétées et incontrôlées de la respiration pendant le sommeil. Souvent causées par une obstruction des voies respiratoires (amygdales, végétations) ou une composante anatomique.
- **Hypersomnie\*, narcolepsie\***  
Besoin excessif de sommeil, malgré une durée de sommeil nocturne normale ou élevée et/ou accès brutaux et irrépissibles de sommeil en cours de journée (la narcolepsie est un type d'hypersomnie).
- **Troubles du rythme veille-sommeil\***  
Dérèglement de l'horloge interne, avec endormissement plus tardif (ou plus précoce) que l'heure souhaitée du coucher, (difficultés d'endormissement, syndrome du retard de phase, sommeil interrompu).
- **Parasomnie\***  
Ensemble des phénomènes anormaux se produisant lors du sommeil (sommambulisme, somniloquie, bruxisme).

En font partie :

#### **Les cauchemars**

Le cauchemar (41) est un rêve dont le contenu est désagréable voire terrifiant et qui génère un réveil. Il provoque une anxiété intense et survient en sommeil paradoxal (REM) soit essentiellement en deuxième partie de nuit. L'enfant pleure et a peur ; l'anxiété persiste aussi après le réveil. L'enfant appelle ses parents et les reconnaît tout de suite à leur arrivée. Il a des difficultés à se rendormir.

#### **Les terreurs nocturnes**

Les terreurs nocturnes (42) surviennent habituellement en début de nuit entre 1 et 4 h après l'endormissement. L'enfant est le plus souvent assis dans son lit, yeux ouverts, regard fixe, propos incohérent. Il transpire avec une respiration rapide ainsi qu'une expression soit de frayeur, de rage ou de confusion. L'enfant ne peut pas être réveillé. Il ne se laisse pas consoler et repousse les personnes qui s'approchent. Il peut même hurler et se débattre s'il est tenu. Le ré-endormissement est rapide sans souvenir le lendemain de l'épisode qui est habituellement unique au cours de la nuit.

Les terreurs nocturnes sont fréquentes chez les enfants avec un pic vers l'âge de 3 ans. Ces parasomnies existent aussi chez l'adulte, débutant entre 20 et 30 ans, souvent associées alors à un somnambulisme.

- **Autres troubles qui peuvent perturber le sommeil**  
L'énurésie (encoprésie-incontinence urinaire diurne-énurésie, cf. recommandation de l'Unité PSPS) (43).  
Le syndrome des jambes sans repos.

## 6. Causes possibles liées aux troubles du sommeil

### 6.1 Causes environnementales

#### L'exposition aux bruits (44)(45)(46)

Le bruit environnemental inclut : le bruit du voisinage, la circulation routière, les industries, les chantiers de construction, les travaux publics, les activités culturelles, de loisirs ou de sports ainsi que le bruit des messages téléphoniques. L'impact des bruits est différent selon les phases du sommeil. Il peut perturber le sommeil à l'endormissement pour les personnes ayant besoin du plus parfait silence ou au cours de la nuit en cas de répétition de bruits qui entraîne des micro-réveils et fragmente le sommeil. En fin de nuit, quand le sommeil est plus léger, le bruit entraîne un réveil précoce avec des difficultés voire une impossibilité de se rendormir.

### 6.2 Causes comportementales

#### L'utilisation des écrans et ampoules LED (29)

Les smartphones, tablettes et ordinateurs et certaines LED diffusent une lumière bleutée qui inhibe la sécrétion de la mélatonine. La lumière bleue à haute luminance spectrale émise par les dispositifs de l'écran interfère directement avec la régulation circadienne de la mélatonine. L'exposition aux écrans retarde la phase d'endormissement entraînant une augmentation de la vigilance et une réduction de la somnolence. Il est important de dormir dans le noir sans objet électronique ou TV dans la chambre.

#### Consommation de médicaments

Les troubles du sommeil comme l'insomnie peuvent être en lien avec un traitement médicamenteux pour certaines pathologies.

#### L'exposition à la fumée (29)(47)

Le tabagisme induit des modifications de l'architecture du sommeil, il provoque des difficultés à l'endormissement, une augmentation des réveils nocturnes et parfois une somnolence matinale. Il y a une diminution de la qualité et du temps global de sommeil. Toutefois, il semble difficile d'affirmer que l'apparition de troubles du sommeil soit due uniquement au tabagisme.

#### Consommation de cannabis (47)(48)(49)

Le cannabis a des effets variables sur le sommeil en fonction de la dose. Les doses faibles semblent diminuer la latence (délai) d'endormissement, les doses élevées semblent causer des perturbations du sommeil. La consommation régulière de cannabis modifie le rythme du sommeil et sa qualité. Les fumeuses et fumeurs réguliers de cannabis sont souvent fatigué-e-s, le processus d'apprentissage est ralenti, la motivation dans les activités quotidiennes diminuée. Lors d'un sevrage du cannabis ou autres drogues, des troubles du sommeil peuvent être associés, parfois sévères rendant le sevrage difficile.

#### Consommation d'alcool (29)(30)(47)

La consommation d'alcool favorise l'endormissement mais la 2ème partie de la nuit est fractionnée par de nombreux réveils et finalement le temps de sommeil total est réduit. Si l'alcool est utilisé par certaines personnes comme inducteur du sommeil, il provoque un sommeil de mauvaise qualité, peu réparateur et le déstructure à long terme avec un fort risque d'accoutumance et de dépendance. L'alcool accentue les effets de la privation de sommeil sur la vigilance, le risque d'accident est plus élevé (50). Le lendemain, les performances intellectuelles diminuent en fonction de la quantité d'alcool ingérée.

#### Consommation de boissons énergisantes ou riches en caféine

Se référer à la recommandation de l'Unité PSPS pour la consommation de « boissons dites énergisantes » (BDE) ou riches en caféine de 2018 (51). « La caféine est consommée pour ses propriétés psychostimulantes; ses effets délétères sont une nervosité, des troubles du sommeil, des troubles cardiaques et un risque de dépendance ».

### 6.3 Causes psychologiques

Des difficultés psychologiques telles que : la peur du noir, les angoisses de séparation, les troubles de l'attachement, la difficulté de lâcher prise, la réactivation de traumatisme, peuvent altérer la qualité du sommeil et engendrer des troubles du sommeil plus conséquents.

#### Troubles du sommeil associés aux différents troubles psychiatriques de l'adolescent.

Tableau 2 : D'après Bat-Pitault, et al.2018 (24)

Troubles psychologiques	Troubles du sommeil associés
Troubles de l'humeur/dépression	Insomnie ou hypersomnie, manie, diminution du temps de sommeil total (TST) sans fatigue
Troubles anxieux, anxiété de séparation, généralisée, sociale et de performance, trouble obsessionnel compulsif.	Insomnie d'endormissement
Trouble panique et état de stress post-traumatique	Insomnie d'endormissement et de maintien
Trouble du spectre autistique	Réveils nocturnes multiples, insomnie d'endormissement
Trouble déficit de l'attention/hyperactivité	Augmentation de la latence (délai) d'endormissement et des réveils nocturnes, diminution du TST, somnolence diurne excessive (SDE)
Trouble du comportement alimentaire	Réveils nocturnes multiples, augmentation du temps de veille intra-sommeil, diminution du TST
Schizophrénie	Insomnie d'endormissement, augmentation des réveils nocturnes et du TST, SDE

Les troubles psychologiques mentionnés dans ce tableau ne sont pas exhaustifs.

### 6.4 Causes sociales et comportementales

Durant la période de l'adolescence, certains facteurs sociaux comme un début trop matinal des cours, une pression sociale et scolaire, des longs trajets du domicile au travail ou à l'école et une diminution de l'encadrement parental peuvent accentuer le manque de sommeil. Une pléthore d'activités multiples dans l'agenda des enfants et des jeunes favorisent parfois un manque de sommeil.

A noter aussi que l'utilisation des médias sociaux, les jeux vidéo par exemple, implique souvent des activités qui sont connues pour augmenter le stress et les niveaux d'excitation émotionnelle et entraîner un retard important de l'heure du coucher.

### 6.5 Causes socioculturelles

Les facteurs socioculturels (52) peuvent être les éléments physiques proximaux : la grandeur de la pièce (et le nombre de personnes qui y dorment) les vêtements (constitution et matériaux), les stimulations sensorielles (TV, etc.), ainsi que les éléments comme la présence d'animaux domestiques. Selon les cultures, l'horaire et le déroulement des activités sociales (festivités et danses, pratiques rituelles) peuvent aussi avoir une influence. Sans oublier les valeurs et les représentations à propos du sommeil, des rêves, de la nuit et des normes de sommeil selon l'âge.

## 6.6 Autres causes

### Le stress (12)(53)(54)

Le stress et les troubles du sommeil s'alimentent l'un l'autre. Si ces derniers peuvent être une conséquence du stress (dû à l'augmentation du cortisol dans le corps), ils ont également un impact sur notre stress.

- Les troubles du sommeil engendrent des expériences stressantes, car, par exemple, ils peuvent impacter la performance scolaire et les interactions sociales ;
- les troubles du sommeil augmentent la sensibilité émotionnelle et l'anxiété, pour conséquence une diminution de la capacité de l'individu à faire face au stress ;
- un trouble du sommeil peut devenir un facteur de stress (en particulier au moment du coucher).

### Le mal aigu des montagnes (par ex lors de camps)

Quelques heures après l'arrivée à une altitude supérieure à 2500 mètres les symptômes suivants peuvent apparaître : insomnie, inappétence, nausée, vomissement et asthénie (55).

### Rythme de travail (apprenti-e-s)

Les travailleuses et les travailleurs en rythme atypique\* présentent des perturbations qualitatives et quantitatives de leur sommeil, d'où la nécessité d'une surveillance médicale plus renforcée chez cette catégorie professionnelle (12)(56).

## 7. Conséquences

La privation de sommeil et les troubles du sommeil peuvent avoir d'importantes conséquences sur la santé physique, la santé mentale, la productivité, la sécurité et la qualité de vie.

Les enfants et plus particulièrement les jeunes somnolent de plus en plus souvent dans la journée. Les plus jeunes eux, peuvent présenter à cause de leur fatigue une hyperactivité, une irritabilité et un seuil de tolérance abaissé ou des troubles de la concentration. Les enfants qui arrivent en classe ont besoin de plus ou moins de temps pour devenir attentifs et disponibles. Les jeunes ont besoin de temps pour récupérer de leur fatigue après un changement de rythme, par exemple, lors de vacances.

Le manque de sommeil peut impacter (1)(19)(23)(31)(57):

- **La santé mentale**  
Etat psychologique affecté, irritabilité, agressivité, grande impulsivité, diminution de la vitesse de réaction, seuil de tolérance abaissé, augmentation de l'anxiété, symptômes dépressifs, augmentation du risque suicidaire.
- **Les relations familiales et sociales**  
Relations perturbées.
- **La vie scolaire**  
Absentéisme scolaire, échec scolaire, troubles de la concentration.
- **La santé physique**  
La privation de sommeil favorise la prise de poids par plusieurs mécanismes : réduction des activités physiques en raison de la fatigue, dérégulation des hormones contrôlant la faim et la satiété. De plus, une diminution du sommeil peut être associée à une augmentation du risque de diabète de type 2 et une tendance accrue aux infections (1). Le manque de sommeil engendre des troubles de la vigilance (sommolence) qui augmente le risque d'accidents (37)(50).  
Enfin, chez le jeune enfant, la déstructuration du sommeil (par exemple par des apnées) peut entraîner un retard staturo-pondéral probablement lié à la baisse de la sécrétion de l'hormone de croissance (GH).
- **Les fonctions cérébrales**  
Diminution des performances d'apprentissage, de motivation, problèmes de mémoire, de concentration (58). Manque de vigilance, oublis fréquents. Conséquence sur la régulation émotionnelle. Manque de jugement clair et sain (discernement) vis-à-vis d'actes commis (prises de risque inconsidérées).

## 8. Rôles des professionnel-le-s de l'école

Il est important de repérer la somnolence et les troubles du sommeil chez les enfants et les jeunes pour en diminuer le plus rapidement possible les conséquences directes.

Autant au niveau individuel que collectif, les professionnel-le-s du milieu scolaire sont parmi les nombreuses ressources concernant ce sujet. Elles ou ils doivent être capables de :

- comprendre les liens entre sommeil, vigilance et santé ;
- sensibiliser les enfants et les jeunes à la nécessité de préserver leur sommeil par des comportements appropriés ;
- repérer les signaux physiques, psychosociaux pouvant affecter le sommeil et la santé.

**Tableau 4 : Rôles des professionnel-le-s de l'école**

	<b>Détection</b> Elle ou il va	<b>Prestations</b> Elle ou il offre	<b>Orientation</b> Elle ou il propose et/ou accompagne l'enfant, la ou le jeune et sa famille
<b>Enseignant-e</b>	Repérer les signes suivants : - somnolence durant la journée ; - endormissement ; - difficultés à se concentrer ; - troubles de l'humeur ; - apathie ; - sentiment d'être déprimé ; - hyperactivité ; - irritabilité, seuil de tolérance abaissé.	Entretiens avec l'élève et/ou avec les parents	☞ l'infirmier-e scolaire
<b>Infirmier-e scolaire</b>	Apprécier la situation que vit l'enfant, la ou le jeune, sa famille	Selon la première appréciation : - poursuivre le projet de soins avec l'enfant/la ou le jeune avec sa famille ; - demander un avis au médecin scolaire et/ou à la ou le psychologue scolaire ; - proposer au jeune de remplir un agenda du sommeil en vue de la consultation médicale.	☞ la ou le médecin traitant, ou autres prestataires de soins
<b>Psychologue</b>	Evaluer les difficultés via l'anamnèse et l'évaluation clinique	Consultations cliniques	☞ l'infirmier-e scolaire et/ou le médecin traitant
<b>Médiatrice-teur</b>	Repérer les signes de conséquences possibles du manque de sommeil	- Informations sur le sommeil ; - accompagnement dans sa recherche de solution.	☞ l'infirmier-e scolaire
<b>Médecin scolaire</b>		Sur sollicitation, en cas de problème de sommeil installé, chronique : - entretiens pour des situations particulières, appréciation des situations ; - collaboration avec l'infirmier-e et/ou avec l'équipe ressource ; - proposer éventuellement à l'enfant ou au jeune de remplir un agenda du sommeil.	☞ la ou le médecin traitant-e ou autres prestataires de soins identifiés avec l'enfant, la ou le jeune, les parents

## 9. Glossaire (par ordre alphabétique)

### Apnée du sommeil

Le syndrome d'apnées du sommeil (également appelé syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil, ou SAHOS) se manifeste par des interruptions répétées et incontrôlées de la respiration pendant le sommeil. Il entraîne des micro-réveils incessants dont la personne n'a pas conscience. Il en résulte une somnolence diurne, des difficultés de concentration ou de mémoire, ainsi que des complications cardiovasculaires, sources de surmortalité. Ce syndrome touche près de 2% des enfants âgés de deux à six ans, le plus souvent en raison de grosses amygdales et des végétations qui obstruent leurs voies respiratoires. Le traitement consiste donc à les leur retirer. Il existe par ailleurs des causes anatomiques : l'obésité qui comprime les voies aériennes ou une petite mâchoire, point d'ancrage du système pharyngé, réduit en effet l'espace rétro-lingual (i.e. derrière la langue) et le passage de l'air.

### Homéostasie du sommeil

L'homéostasie du sommeil est le processus qui conditionne le début et la fin du sommeil. A l'état de veille, la disposition à dormir et l'envie de dormir selon le temps écoulé depuis la dernière période de sommeil augmentent continuellement. Elle est indépendante des changements lumière-obscurité ; plus nous sommes réveillés longtemps, plus la disposition à dormir augmentent et plus le sommeil sera riche en sommeil lent profond.

### Hypersomnie et narcolepsie

L'hypersomnie se caractérise par un besoin excessif de sommeil et des épisodes de somnolence durant la journée, malgré une durée de sommeil nocturne normale ou élevée. Parmi les différents types d'hypersomnie, la narcolepsie, encore appelée maladie de Gelineau, est un trouble de l'éveil rare qui touche 0,02 % de la population et se déclenche essentiellement chez les adolescent-e-s et les jeunes adultes. Cette maladie sévère, d'origine auto-immune probable, se manifeste par des accès brutaux et irrésistibles de sommeil au cours de la journée. S'y ajoutent des hallucinations à l'endormissement ou au réveil, des paralysies du sommeil et des attaques de cataplexie (chute brutale du tonus musculaire déclenchée souvent par une émotion positive comme le rire).

### Hypervigilance (ou hyper-éveil)

L'hypervigilance est un état d'écoute sensorielle exacerbée, accompagnée d'un comportement anormal à la recherche de signes menaçants (environnementaux) ou de signes physiologiques corporels analysés à tort comme étant nocifs. L'hypervigilance est retrouvée dans les états de stress (phase initiale d'alerte), elle est marquée par la libération de catécholamines (adrénaline, noradrénaline) avec augmentation de la fréquence cardiaque et de la tension artérielle. L'hypervigilance est un état qui peut être relié au symptôme de stress post-traumatique. Elle est également accompagnée d'une augmentation de l'anxiété qui peut causer des épuisements.

### Insomnie

L'insomnie est une pathologie complexe qui associe deux composantes psychologique et neurobiologique difficiles à dissocier. Les insomnies peuvent être ponctuelles ou chroniques (3x/semaine depuis 3 mois) caractérisées par des difficultés d'endormissement, des réveils nocturnes ou un réveil trop précoce et par une sensation de sommeil non récupérateur.

Elle découle de trois facteurs :

1. prédisposant : génétique, biologique, psycho-social ;
2. précipitant : événement médical, familial, personnel ;
3. d'entretien (de chronicisation) : comportement inadapté, croyances erronées sur le sommeil.

Les personnes souffrant d'insomnie présentent un "hyper-éveil". Cet hyper-éveil empêcherait la personne de basculer vers le sommeil. Lorsque celui-ci survient néanmoins, le sommeil lent reste essentiellement au stade léger, favorisant les éveils nocturnes. La fragmentation des nuits, associée à un temps court, passé en sommeil profond, explique la fatigue diurne ressentie par les personnes.

### Mélatonine

La mélatonine est une hormone formée dans l'épiphyse (ou glande pinéale) à partir de la sérotonine. La sécrétion de mélatonine est contrôlée par le noyau supra-chiasmatique. La modulation de sa sécrétion est conditionnée par la lumière, ce qui signifie que la durée et la période de sécrétion quotidienne de mélatonine dépend de la période, de l'intensité et de la durée d'exposition à la lumière ainsi que de différences individuelles. L'intensité lumineuse est enregistrée par des photorécepteurs non visuels de la rétine. Généralement, on note un pic de sécrétion vers 3 heures du matin et une diminution progressive pendant la deuxième partie de la nuit. La quantité sécrétée diminue avec l'âge. Elle a aussi un effet légèrement hypnotique expliquant l'effet positif de la mélatonine exogène lors de troubles de l'endormissement. Un grand nombre de substances (entre autres les benzodiazépines, la caféine et l'alcool) influencent la sécrétion de mélatonine.

### Parasomnie

Les parasomnies correspondent à un ensemble de phénomènes anormaux se produisant lors de l'endormissement (sursaut avec sensation de tomber par exemple), lors de la phase de sommeil lent profond ou lors du sommeil paradoxal. Au cours du sommeil lent profond, les parasomnies les plus fréquentes sont le somnambulisme, le bruxisme (grincement des dents), la somniloquie (paroles), les terreurs nocturnes (fréquentes chez les enfants, à cheval entre le somnambulisme et la somniloquie) ou l'énurésie (pipi au lit). Au cours du sommeil paradoxal, il s'agit de mouvements violents (trouble du comportement en sommeil paradoxal, TCSP), de bruits non articulés produits par la dormeuse ou le dormeur pendant l'expiration (catathrénie) ou de comportements sexuels inconscients (sexsomnies). Les parasomnies ont parfois une composante génétique, mais elles sont le plus souvent favorisées par des éléments extérieurs qui perturbent l'organisation normale du sommeil (intensité, durée et articulation des phases de sommeil) : stress, privation de sommeil, maladie neurodégénérative, fièvre, certains médicaments.

### Retard de phase du sommeil

Dans ce type de trouble, l'endormissement et le réveil surviennent plus de deux heures après le cycle normal. C'est l'ensemble de la période de sommeil qui est décalée. Ce trouble se révèle le plus souvent chez l'adolescent-e.

### Rythme atypique de travail (apprenti-e-s)

Les formes d'horaires atypiques les plus connues sont le travail de nuit, le travail en équipes alternantes ou travail posté (3x8, 2x8, 2x12) et le travail de fin de semaine. Les jeunes gens appelés à travailler fréquemment une partie de la nuit dans le cadre de leur apprentissage, comme par exemple la ou le boulanger-e, auront un examen médical et seront conseillés au début de leur formation. Puis elles ou ils passeront un examen périodique tous les deux ans.

Les effets du travail de nuit sur la santé dépendent d'un ensemble de facteurs issus des caractéristiques individuelles (chronotype), sociales et familiales (possibilité d'organiser sa vie sociale et familiale) ainsi que des caractéristiques du travail et de la situation de travail.

**Tableau 5 : Travail de nuit et ses effets sur la santé. INRS 2018 (56)**

Effets avérés	Effets probables	Effets possibles
Troubles du sommeil	Baisse des capacités de concentration et de mémoire	Augmentation des lipides dans le sang (dyslipidémie)
Somnolence	Anxiété, dépression	Hypertension artérielle
Syndrome métabolique	Surpoids et obésité	Accident vasculaire cérébral, insuffisance cardiaque
	Diabète	
	Maladies cardiovasculaires	
	Cancer	



**Recommandation de l'Unité PSPS : Sommeil**

### **Rythme circadien**

Toutes les fonctions de l'organisme sont soumises au rythme circadien (circa : environ ; dies : jour), c'est-à-dire à un cycle d'environ 24 heures. Le rythme circadien régule la plupart des mécanismes physiologiques, par exemple, le cycle veille sommeil. Il existe de grandes différences individuelles.

Le noyau suprachiasmatique se trouve dans l'hypothalamus, ce noyau agit comme une « horloge » biologique interne du corps humain. Les cellules à l'intérieur génèrent une activité électrique oscillant sur environ 24 heures. Ce rythme est communiqué à l'épiphyse (glande pinéale), qui sécrète la mélatonine en réponse à l'absence de lumière.

L'exposition à la lumière le soir retarde l'horloge biologique, et donc la production de mélatonine et l'endormissement. Une exposition lumineuse le matin va au contraire avancer l'horloge. Ce phénomène permet, en particulier, de s'adapter aux changements d'heure et aux décalages horaires. Le signal transmis à l'horloge interne provoque la remise à l'heure du cycle pour le synchroniser sur 24 heures. Ce même signal est aussi transmis à d'autres structures cérébrales dites "non visuelles", qui sont notamment impliquées dans la régulation de l'humeur, de la mémoire, de la cognition et du sommeil. Ainsi, les troubles de ce rythme peuvent avoir des conséquences aussi bien sur le sommeil que sur le métabolisme, le fonctionnement du système cardiovasculaire et du système immunitaire.

### **Rythme circadien, troubles**

Les troubles du rythme circadien surviennent suite au dérèglement de notre horloge biologique. Les personnes qui n'ont pas sommeil avant une heure avancée de la nuit présentent un retard de phase, tandis que les personnes qui souffrent d'un syndrome d'avance de phase ont des difficultés à rester éveillées au-delà de 19 heures. Il peut exister des troubles épisodiques, liés par exemple à un décalage horaire (jet-lag). Mais d'autres sont spécifiques, comme le syndrome hyper-nyctéméral, touchant les personnes aveugles qui ne perçoivent pas l'alternance lumière-obscurité. Généralement, ces personnes fonctionnent sur leur rythme circadien interne qui n'est plus synchronisé par l'environnement extérieur sur 24 heures.

### **Somnolence**

La somnolence, est ce que l'on ressent lorsqu'on a besoin de dormir. Elle peut se manifester de façon normale le soir au coucher, après le déjeuner ou à d'autres moments inopportuns mais aussi quand il existe un déficit de sommeil (après une ou des nuits trop courtes). En dehors de ces circonstances, la somnolence dans la journée est anormale et il est indiqué de consulter un spécialiste.

### **Trouble du sommeil**

Selon le DSM V (59) (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) un trouble du sommeil (somnia pathie) est un trouble médical pouvant avoir des causes physiologiques, environnementales ou comportementales.

### **Vigilance**

La vigilance est l'état de réactivité à l'environnement dans lequel on se trouve quand on est éveillé. La vigilance varie selon le moment de la journée mais aussi selon la stimulation et la motivation personnelle. Par exemple, au cours d'une tâche routinière réalisée en début d'après-midi, le risque de baisse de la vigilance est important. On peut évaluer ce que ressent le sujet : c'est la vigilance subjective. Le sujet indique à l'aide d'échelles ce qui décrit le mieux son état du moment (échelle de somnolence de Stanford) ou sur une période donnée (l'échelle d'Epworth qui est une auto-évaluation de la somnolence).

## 10. Bibliographie

1. Beck F, Richard J-B. Les comportements de santé des jeunes analyses du baromètre santé 2010 [Internet]. Saint-Denis (France): INPES éditions; 2013. <https://tribu.phm.education.gouv.fr/toutatice-portail-cms-nuxeo/binary/Barometre+Sante+Jeunes+2010.pdf?type=FILE&path=%2Fdefault-domain%2Fworkspaces%2Ffodad-personnels.1504115310209%2Fpolitique-de-sante%2F15-sante-des-eleves%2Fbarometre-sante-jeunes&portalName=fodad&liveState=true&fieldName=file:content&t=1551197978>
2. Léger D. La chute du temps de sommeil au cours de l'adolescence : résultats de l'enquête HBSC 2010 menée auprès des collégiens. BEH [Internet]. 20 nov 2012;44-45:515-7. <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/la-chute-du-temps-de-sommeil-au-cours-de-l-adolescence-resultats-de-l-enquete-hbsc-2010-menee-aupres-des-collegiens>
3. Bat-Pitault F, Da Fonseca D. Réduction du temps de sommeil chez les adolescents : conséquences et prise en charge ? Archives de Pédiatrie [Internet]. 1 oct 2012 [cité 4 avr 2019];19(10):1095-9. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929693X12003120>
4. Dunster GP, Iglesia L de la, Ben-Hamo M, Nave C, Fleischer JG, Panda S, et al. Sleepmore in Seattle: Later school start times are associated with more sleep and better performance in high school students. Science Advances [Internet]. 1 déc 2018 [cité 26 juin 2019];4(12):eaau6200. <https://advances.sciencemag.org/content/4/12/eaau6200>
5. AAP. School Start Times for Adolescents. PEDIATRICS [Internet]. 1 sept 2014 [cité 27 mars 2019];134(3):642-9. <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/peds.2014-1697>
6. Couzon N. Commencer l'école plus tard le matin s'avère payant pour les adolescents [Internet]. RIRE, réseau d'information pour la réussite éducative. 2019 [cité 29 août 2019]. [http://rire.ctreq.qc.ca/2019/08/commencer-lecole-plus-tard-le-matin-savere-payant-pour-les-adolescents/?utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Infolettre%20du%2014%20aot%202019&utm\\_content=Infolettre%20du%2014%20aot%202019%20CID\\_06c14f793bbad7ee2dcca4a89609fdb&utm\\_source=InfoCTREQ&utm\\_term=Commencer%20l'ecole%20plus%20tard%20le%20matin%20savere%20payant%20pour%20les%20adolescents](http://rire.ctreq.qc.ca/2019/08/commencer-lecole-plus-tard-le-matin-savere-payant-pour-les-adolescents/?utm_medium=email&utm_campaign=Infolettre%20du%2014%20aot%202019&utm_content=Infolettre%20du%2014%20aot%202019%20CID_06c14f793bbad7ee2dcca4a89609fdb&utm_source=InfoCTREQ&utm_term=Commencer%20l'ecole%20plus%20tard%20le%20matin%20savere%20payant%20pour%20les%20adolescents)
7. Bowers JM, Moyer A. Effects of school start time on students' sleep duration, daytime sleepiness, and attendance: a meta-analysis. Sleep Health. 2017;3(6):423-31. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29157635>
8. Keller PS, Smith OA, Gilbert LR, Bi S, Haak EA, Buckhalt JA. Earlier school start times as a risk factor for poor school performance: An examination of public elementary schools in the commonwealth of Kentucky. Journal of Educational Psychology [Internet]. 2015 [cité 27 mars 2019];107(1):236-45. <https://www.apa.org/pubs/journals/releases/edu-a0037195.pdf>
9. Marx R, Tanner-Smith EE, Davison CM, Ufholz L-A, Freeman J, Shankar R, et al. Later school start times for supporting the education, health, and well-being of high school students. Cochrane Public Health Group, éditeur. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 3 juill 2017 [cité 27 mars 2019]; <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009467.pub2/epdf/full>
10. Minges KE, Redeker NS. Delayed school start times and adolescent sleep: A systematic review of the experimental evidence. Sleep Med Rev [Internet]. 2016;28:86-95. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4844764/pdf/nihms705682.pdf>
11. Haba-Rubio J, Heinzer R. Je rêve de dormir: laissez-vous guider dans l'univers du sommeil. 2017.
12. Marin M-F, et al. Stress et sommeil : pour éviter que ça tourne au cauchemar! Mamouth Magazine [Internet]. 2019;(19):15. [https://www.stresshumain.ca/wp-content/uploads/2019/06/Mamouth-magazine\\_2019-FRENCH.pdf](https://www.stresshumain.ca/wp-content/uploads/2019/06/Mamouth-magazine_2019-FRENCH.pdf)
13. Centre de médecine du sommeil. Cycle du sommeil au laboratoire du sommeil à Genève aux HUG [Internet]. HUG. 2019 [cité 3 avr 2019]. <https://www.hug-ge.ch/laboratoire-du-sommeil/cycle-veille-sommeil>
14. INSV. Le sommeil de A à Z | INSV Institut National du Sommeil et de la Vigilance [Internet]. Institut national du sommeil et de la vigilance. [cité 3 avr 2019]. <https://institut-sommeil-vigilance.org/>
15. INSERM. Sommeil [Internet]. Inserm - La science pour la santé. 2017 [cité 29 août 2019]. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/sommeil>
16. Cummings C. La mélatonine pour traiter les troubles du sommeil chez les enfants et les adolescents. Paediatr Child Health [Internet]. 2012 [cité 4 avr 2019];17(6):334-6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3380754/pdf/pch17334.pdf>
17. Hunkeler P. Mélatonine et troubles du sommeil de l'enfant. Paediatrica [Internet]. 2013;24(4):3. <http://www.swiss-paediatrics.org/sites/default/files/17-19.pdf>
18. AAP. Healthy Sleep Habits: How Many Hours Does Your Child Need? [Internet]. Healthy Sleep Habits. 2018 [cité 27 mars 2019]. <http://www.healthychildren.org/English/healthy-living/sleep/Pages/Healthy-Sleep-Habits-How-Many-Hours-Does-Your-Child-Need.aspx>
19. CDC. Sleep and Health [Internet]. Sleep and Health. 2018 [cité 17 mai 2018]. <https://www.cdc.gov/healthyschools/sleep.htm>
20. Ministry of health NZ. Helping children sleep better [Internet]. Ministry of Health NZ. 2017 [cité 27 mars 2019]. <https://www.health.govt.nz/your-health/healthy-living/food-activity-and-sleep/sleeping/helping-children-sleep-better>
21. Santé Canada. Les enfants Canadiens dorment-ils suffisamment? Infographique [Internet]. aem. 2018 [cité 4 avr 2019]. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/enfants-canadiens-dorment-suffisamment-infographique.html>

**Recommandation de l'Unité PSPS : Sommeil**

22. Dauvilliers. Y. Les troubles du sommeil. 3ème. Elsevier Masson; 2019.
23. Liamlahi R, Hug M, Benz C. Conseils sur le sommeil chez l'adolescent. PAEDIATRICA [Internet]. 8 mai 2019 [cité 10 mai 2019]; <https://paediatrica.swiss-paediatrics.org/fr/conseils-sur-le-sommeil-chez-l-adolescent>
24. Bat-Pitault F, Viorrain M, Da Fonseca D, Charvin I, Guignard-Perret A, Putois B, et al. Troubles du sommeil de l'adolescent associés à un absentéisme scolaire : le pédopsychiatre est souvent déterminant pour une prise en charge efficace en consultation de somnologie. L'Encéphale [Internet]. 1 févr 2019 [cité 29 août 2019];45(1):82-9. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013700618300952>
25. Franco P. L'adolescent et son sommeil. Réalités Pédiatriques [Internet]. juin 2017 [cité 29 août 2019];(212):3. <https://www.realites-pediatriques.com/ladolescent-et-son-sommeil>
26. Dufort N. Les adolescents ont besoin de sommeil ! [Internet]. RIRE. 2019 [cité 21 août 2019]. <http://rire.ctreq.qc.ca/2019/07/les-adolescents-ont-besoin-de-sommeil>
27. Nicolas A. Éducation au sommeil chez les adolescents. Médecine du Sommeil [Internet]. 1 déc 2008 [cité 3 avr 2019];5(18):15-8. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1769449308701870>
28. Montagner H. Des enjeux majeurs pour les enfants et l'école (seconde partie : l'aménagement des temps scolaires). Journal du droit des jeunes [Internet]. 2012 [cité 4 avr 2019];N° 320(10):36-45. <https://www.cairn.info/revue-journal-du-droit-des-jeunes-2012-10-page-36.htm?contenu=resume>
29. Réseau Morphée. Le sommeil de 0-18 ans [Internet]. Le sommeil de l'enfant. 2019 [cité 7 nov 2019]. <https://sommeilenfant.reseau-morphee.fr/>
30. Centre d'investigation et de recherche sur le sommeil. L'hygiène du sommeil [Internet]. CHUV. 2018 [cité 4 avr 2019]. <https://www.chuv.ch/fr/sommeil/cirs-home/patients-et-familles/bien-dormir/hygiene-du-sommeil/>
31. Société canadienne de pédiatrie. Les adolescents et le sommeil : Pourquoi tu en as besoin et comment ne pas en manquer - Soins de nos enfants [Internet]. 2018 [cité 31 janv 2018]. [https://www.soinsdenosenfants.cps.ca/handouts/teens\\_and\\_sleep](https://www.soinsdenosenfants.cps.ca/handouts/teens_and_sleep)
32. Fondation sommeil. Les 10 bonnes habitudes à adopter [Internet]. Fondation Sommeil - Troubles du sommeil. [cité 3 avr 2019]. <https://fondationsommeil.com/les-10-bonnes-habitudes-adopter>
33. Perrault AA, Bayer L, Peuvrier M, Afyouni A, Ghisletta P, Brockmann C, et al. Reducing the use of screen electronic devices in the evening is associated with improved sleep and daytime vigilance in adolescents. Sleep [Internet]. 2019; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31260534>
34. Pigeon É. Le sommeil et les problèmes de poids : une nouvelle piste pour l'intervention? TOPO, INSPQ [Internet]. sept 2012;(4):7. [https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1545\\_SommeilProbPoidsNouvPistInte.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1545_SommeilProbPoidsNouvPistInte.pdf)
35. Drake C, Nickel C, Burduvali E, Roth T, Jefferson C, Pietro B. The pediatric daytime sleepiness scale (PDSS): sleep habits and school outcomes in middle-school children. Sleep [Internet]. 15 juin 2003;26(4):455-8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12841372>
36. Kaeser M. Troubles du sommeil dans la population [Internet]. OFS; 2015. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees/publications.assetdetail.350824.html>
37. OBSAN. Troubles du sommeil | OBSAN [Internet]. 2019 [cité 20 sept 2019]. <https://www.obsan.admin.ch/fr/indicateurs/troubles-du-sommeil>
38. Addiction Suisse. Tout va bien ? Bien-être Consommation de substances psychoactives Enquête 2018 auprès des élèves de 13 à 15 ans [Internet]. Addiction Suisse; 2019 [cité 26 sept 2019]. [https://www.hbsc.ch/pdf/hbsc\\_bibliographie\\_337.pdf](https://www.hbsc.ch/pdf/hbsc_bibliographie_337.pdf)
39. Centre de médecine du sommeil. Troubles du sommeil - Laboratoire du sommeil à Genève aux HUG [Internet]. 2019 [cité 3 avr 2019]. <https://www.hug-ge.ch/laboratoire-du-sommeil/troubles-du-sommeil>
40. Centre d'investigation et de recherche sur le sommeil. Les troubles du sommeil [Internet]. CHUV. 2019 [cité 7 nov 2019]. <https://www.chuv.ch/fr/sommeil/cirs-home/patients-et-familles/les-troubles-du-sommeil>
41. International Classification of Sleep Disorders - an overview | ScienceDirect Topics [Internet]. [cité 28 août 2019]. <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/international-classification-of-sleep-disorders>
42. Benz C, Largo R. Le sommeil durant la deuxième et troisième année de vie. Paediatrica [Internet]. 2003 [cité 7 nov 2019];14(5):28-34. <http://www.swiss-paediatrics.org/sites/default/files/paediatrica/vol14/n5/pdf/28-34.pdf>
43. Durgnat-Sciboz C. Encoprésie - Incontinence urinaire diurne - Enurésie [Internet]. Unité PSPS; 2016. [https://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/organisation/dj/sesaf/odes/Recommandation\\_enco\\_eneuresie\\_060217.pdf](https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/dj/sesaf/odes/Recommandation_enco_eneuresie_060217.pdf)
44. Theakston F, Weltgesundheitsorganisation. Burden of disease from environmental noise: quantification of healthy life years lost in Europe [Internet]. World Health Organization, Regional Office for Europe; 2011. [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/136466/e94888.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/136466/e94888.pdf)
45. Lebel G. La perturbation du sommeil et le dérangement associés au bruit environnemental dans une population québécoise en 2014-2015. INSPQ [Internet]. févr 2019;102 [https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2515\\_derangement\\_perturbation\\_sommeil\\_bruit\\_enviromental.pdf](https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2515_derangement_perturbation_sommeil_bruit_enviromental.pdf)
46. OBSAN. Nuisances sonores | OBSAN [Internet]. 2019 [cité 20 sept 2019]. <https://www.obsan.admin.ch/fr/indicateurs/nuisances-sonores>

**Recommandation de l'Unité PSPS : Sommeil**

47. Guérolé F, Nicolas A, Hommeril A, Davidsen C, Baleyte J-M. Sommeil et substances à l'adolescence : les effets de la caféine, de l'alcool, du tabac et du cannabis. /data/revues/17694493/v8i4/S1769449311001002/ [Internet]. 3 déc 2011 [cité 10 oct 2019]; <https://www.em-consulte.com/en/article/676732>
48. Santé Canada. Renseignements destinés aux professionnels de la santé [Internet]. Santé Canada; 2018 [cité 28 août 2019]. [https://www.veterans.gc.ca/pdf/services/health/cannabis-medical-purposes/information-for-health-professionals\\_f.pdf](https://www.veterans.gc.ca/pdf/services/health/cannabis-medical-purposes/information-for-health-professionals_f.pdf)
49. Zobel F, Notari L, Schneider E, Rudmann O. Cannabidiol (CBD) : analyse de situation. janv 2019;56. [https://www.suchtschweiz.ch/fileadmin/user\\_upload/DocUpload/Rapport-CBD-final.pdf](https://www.suchtschweiz.ch/fileadmin/user_upload/DocUpload/Rapport-CBD-final.pdf)
50. Suva. Troubles du sommeil: quelques conseils pour mieux dormir [Internet]. 2017 [cité 18 sept 2019]. <https://www.suva.ch/fr-ch/la-suva/news-et-medias/news/2017/03/17/troubles-du-sommeil-quelques-conseils-pour-mieux-dormir>
51. Margot L, Duperrex O. Recommandation de l'Unité PSPS pour la consommation de boissons riches en caféine ou énergisantes [Internet]. Unité PSPS; 2014. [https://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/organisation/dfj/sesaf/odes/fichiers\\_pdf/Recommandations\\_UPSPS\\_Boissons\\_%C3%A9nergisantes\\_2018.05.15.pdf](https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/dfj/sesaf/odes/fichiers_pdf/Recommandations_UPSPS_Boissons_%C3%A9nergisantes_2018.05.15.pdf)
52. Brunt L, Steger B. Night-time and Sleep in Asia and the West: Exploring the Dark Side of Life [Internet]. Routledge. Londres: Routledge; 2003 [cité 23 oct 2019]. <https://www.taylorfrancis.com/books/9780203612439>
53. Schraml K, Perski A, Grossi G, Simonsson-Sarnecki M. Stress symptoms among adolescents: The role of subjective psychosocial conditions, lifestyle, and self-esteem. Journal of Adolescence [Internet]. 1 oct 2011 [cité 7 déc 2018];34(5):987-96. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140197110001715>
54. Bernert RA, Merrill KA, Braithwaite SR, Van Orden KA, Joiner TE. Family life stress and insomnia symptoms in a prospective evaluation of young adults. J Fam Psychol. mars 2007;21(1):58-66. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17371110>
55. CHUV, service de pneumologie. Médecine d'altitude [Internet]. CHUV. 2018 [cité 13 nov 2019]. <https://www.chuv.ch/fr/pneumologie/pne-home/patients-et-familles/consultations-specialisees-de-pneumologie/medecine-daltitude/>
56. INRS. Le travail de nuit et le travail posté. Quels effets ? Quelle prévention ? [Internet]. Institut national de recherche et de sécurité; 2018 [cité 23 oct 2019]. <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206305>
57. Chang VC, Chaput J-P, Roberts KC, Jayaraman G, Do MT. Facteurs associés à la durée du sommeil à différentes étapes de la vie : résultats de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé. Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada [Internet]. nov 2018 [cité 3 avr 2019];38(11):454-69. <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/reports-publications/health-promotion-chronic-disease-prevention-canada-research-policy-practice/vol-38-no-11-2018/ar02-fra.pdf>
58. Rauchs G, Bertran F, Gaubert M, Desgranges B, Eustache F. Liens entre sommeil et mémoire au fil de la vie. Revue de neuropsychologie [Internet]. 2011 [cité 28 août 2019];Volume 3(1):33-40. <https://www.cairn.info/revue-de-neuropsychologie-2011-1-page-33.htm>
59. APA. DSM-5 [Internet]. 2018 [cité 13 nov 2019]. <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm>