



## Le sommeil : un acteur méconnu dans le développement du jeune enfant

Par Dominique Petit, Jean Paquet, Évelyne Touchette et Jacques Y. Montplaisir<sup>1</sup>

### L'ÉLDEQ 1998-2010 en bref

Ce fascicule s'appuie sur les données de l'*Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ 1998-2010) conduite par l'Institut de la statistique du Québec avec la collaboration de différents partenaires (voir à l'endos du fascicule). L'objectif de cette étude est de comprendre les trajectoires qui, pendant la petite enfance, conduisent au succès ou à l'échec lors du passage dans le système scolaire.

La population visée par l'ÉLDEQ est composée des enfants (naissances simples) nés de mères vivant au Québec en 1997-1998, à l'exception de ceux dont la mère vivait à ce moment-là dans certaines régions sociosanitaires (Nord-du-Québec, Terres-Cries-de-la-Baie-James et Nunavik) ou sur des réserves indiennes. Certains enfants ont également été exclus en raison de contraintes liées à la base de sondage ou de problèmes de santé majeurs. L'échantillon initial admissible au suivi longitudinal comptait 2 120 enfants. Les enfants ont fait l'objet d'un suivi annuel de l'âge d'environ 5 mois à l'âge d'environ 8 ans, puis d'un suivi bisannuel jusqu'à l'âge de 12 ans. Lors du volet 2002, le moment de collecte a été modifié de façon à ce que tous les enfants soient vus au printemps, soit au moment où ils sont évalués dans le système scolaire. Notons que c'est la première fois qu'un échantillon aussi important d'enfants représentant des nouveau-nés du Québec est suivi de façon aussi intensive au cours de la petite enfance.

L'ÉLDEQ s'articule autour de plusieurs instruments de collecte servant à recueillir l'information sur l'enfant, la personne qui connaît le mieux l'enfant (PCM), son conjoint ou sa conjointe, s'il y a lieu, et les parents biologiques non résidants le cas échéant. À chaque collecte, l'enfant cible est invité à participer à une ou plusieurs activités qui permettent d'évaluer son développement. À partir du volet 2004, les enseignants sont invités à répondre à un questionnaire abordant différents aspects du développement et de l'adaptation scolaire de l'enfant.

Des renseignements additionnels sur la méthodologie d'enquête et la source des données sont consultables sur le site Web de l'ÉLDEQ, aussi connue sous le nom de « Je suis Je serai », à l'adresse suivante : [www.jesuisjeserai.stat.gouv.qc.ca](http://www.jesuisjeserai.stat.gouv.qc.ca).



L'un des sujets qui animent le plus les conversations des nouveaux parents est le sommeil de leur enfant. Tous espèrent que leur nouveau-né fera rapidement « ses nuits ». Celui-ci méritera le statut d'enfant parfait si, par chance, âgé d'à peine quelques mois, il dort environ de cinq à six heures par nuit. Mais s'agit-il vraiment de chance? Quels sont les facteurs associés au profil de sommeil des enfants? Et quelles sont les conséquences des troubles du sommeil sur leur développement dans les années entourant l'entrée à l'école? Le thème du sommeil, bien qu'il soit une préoccupation légitime de tous les parents, demeure méconnu.

Le sommeil est pourtant l'assise silencieuse mais essentielle d'un développement physique et intellectuel sain. Ainsi, un trouble du sommeil peut avoir des conséquences très diversifiées et les effets pourront se faire sentir dans les domaines cognitifs (ex. : capacité de concentration, raisonnement logique), socio-affectif (ex. : contrôle des émotions) et physique (ex. : croissance) (Petit et autres, 2000, 2002; Touchette et autres, 2007, 2008). Malheureusement, ce rôle est souvent sous-estimé. Notre société axée sur la productivité commence à peine à réaliser l'ampleur des conséquences d'écourter nos nuits « pour avoir plus de temps ». En effet, un nombre croissant de recherches montre qu'un court ou mauvais sommeil chez l'adulte a un impact sur les plans cardiovasculaire, métabolique et cognitif en plus d'accroître les problèmes de santé déjà existants (pour une revue, voir Léger et Pandi-Perumal, 2006; Sigurdson et Ayas, 2007). Ces conséquences sont d'autant plus importantes chez l'enfant dont l'organisme est en plein développement.

Par ailleurs, les problèmes de sommeil représentent un des motifs de consultation les plus fréquents en pédiatrie clinique. Il faut effectivement être vigilant car un problème de sommeil en bas âge non traité risque de persister longtemps (Jenkins et autres, 1984). Heureusement, la plupart de ces problèmes peuvent être corrigés relativement facilement. La mise en place de programmes d'intervention efficaces nécessite toutefois que l'on dispose d'une bonne connaissance de l'évolution normale du sommeil chez l'enfant, des facteurs susceptibles de favoriser ou d'entraver l'acquisition d'un sommeil adéquat et des conséquences d'un sommeil insuffisant sur le développement de l'enfant.

Ce fascicule vise à documenter ces différents aspects. On y présente une synthèse de certains travaux réalisés à partir des données de l'*Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (voir l'encadré L'ÉLDEQ 1998-2010 en bref et l'encadré méthodologique). En complément, des résultats inédits y sont exposés. Plus précisément, s'appuyant sur les données recueillies dans l'ÉLDEQ de l'âge d'environ 5 mois à l'âge de 8 ans, le présent fascicule aborde successivement : 1) la durée du sommeil et la fréquence des problèmes de sommeil chez les enfants, 2) les facteurs associés aux problèmes de sommeil présents lors de l'entrée à l'école, et 3) les conséquences d'un manque de sommeil en bas âge sur certains aspects du développement des enfants, notamment l'acquisition du vocabulaire, l'hyperactivité et le surplus de poids. Certaines pistes d'intervention et de recherche sont présentées en conclusion.

## Le sommeil : Quelques notions de base

L'enfant qui vient au monde doit « apprendre » à dormir. Son système nerveux, encore immature, fait en sorte qu'il présente des patrons de sommeil qui sont propres à son âge et qui se modifieront avec le temps. On parlera d'une consolidation du sommeil pour désigner le fait que le sommeil s'organise en des périodes de plus en plus longues et moins nombreuses. Cette consolidation du sommeil évolue rapidement au cours des premiers mois de la vie. À un mois, l'enfant présente habituellement un cycle veille-sommeil suivant un rythme ultradien, c'est-à-dire qu'il dormira de trois à quatre heures tant le jour que la nuit (Anders et Keener, 1985). À partir de 1 ½ mois, les enfants sont davantage éveillés qu'endormis le jour (Coons et Guillemainault, 1982; Navelet, Benoit et Bouard, 1982; Thoman et Whitney, 1989). La période d'éveil augmente graduellement durant le jour au cours des premiers mois de vie de l'enfant. Le sommeil de jour se résume alors à des siestes bien définies. Le fait de dormir au moins six heures d'affilée correspond à un rythme circadien veille-sommeil consolidé, c'est-à-dire la plus longue période de sommeil se produisant la nuit et la plus longue période d'éveil survenant le jour. Le moment d'apparition d'un véritable rythme veille-sommeil synchronisé sur 24 heures varie

selon les études. On sait cependant qu'il peut être influencé par de nombreux facteurs tels que le degré de maturation du système nerveux, l'environnement physique de sommeil ainsi que certaines caractéristiques propres à l'enfant ou à son milieu familial.

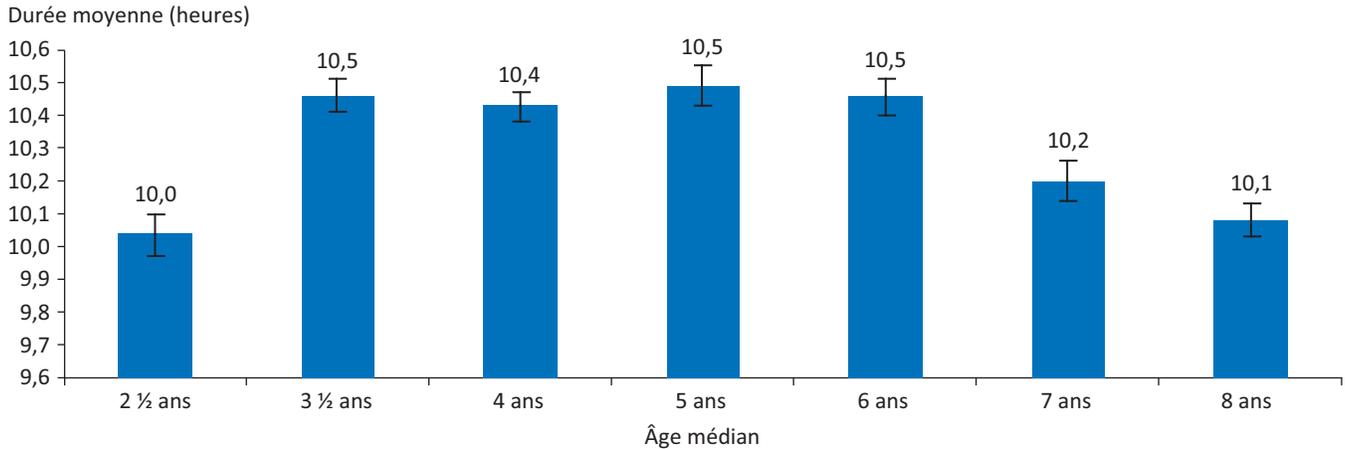
Outre une courte durée du sommeil, les enfants peuvent connaître un certain nombre de problèmes de sommeil. Les troubles du sommeil abordés dans ce fascicule sont divisés en deux catégories : les dyssomnies, soit les éveils fréquents et les problèmes d'endormissement, et les parasomnies, soit le somnambulisme, les terreurs nocturnes, la somniloquie (parler en dormant), l'énurésie (mouiller son lit), le bruxisme (grincer des dents), les rythmies nocturnes (bercement, frappement répété ou roulement de la tête), le syndrome des jambes sans repos (aussi appelé syndrome d'impatiences musculaires) et les mauvais rêves.

## Encadré méthodologique

Les données sur le sommeil des enfants présentées dans ce fascicule ont été recueillies à l'aide du *Questionnaire autoadministré de la mère* (QAAM) à chacun des volets annuels de l'ÉLDEQ de l'âge d'environ 5 mois à l'âge de 8 ans. Elles ne sont donc pas basées sur des mesures objectives, telles que les enregistrements en laboratoire. Les caractéristiques de l'enfant et de son environnement familial considérées dans les analyses sont tirées de divers questionnaires administrés à la mère ou à la personne qui connaît le mieux l'enfant, tandis que certaines mesures du développement cognitif ou physique sont basées sur des tests administrés aux enfants.

Les résultats présentés dans ce fascicule sont soit inédits, soit tirés de travaux déjà publiés. Toutes les données inédites présentées de même que celles tirées de publications antérieures de l'ISQ sont pondérées et, de ce fait, ont fait l'objet d'ajustements afin de permettre la généralisation des résultats à la population des enfants visés par l'ÉLDEQ. De plus, le plan de sondage complexe de l'enquête a été considéré dans le calcul de la précision des estimations et la production des tests statistiques. Les résultats tirés d'articles publiés dans des revues scientifiques à partir des données de l'ÉLDEQ n'engagent que les auteurs. Ils proviennent de données non pondérées, c'est-à-dire non ajustées afin de compenser la non-réponse plus élevée parmi certaines familles (ex. : ménages à faible revenu, ménages monoparentaux ou dont les parents parlent une autre langue que le français ou l'anglais). Aussi, si les résultats traduisent la situation des enfants des familles suivies, la prudence est de mise dans la généralisation des résultats aux enfants visés par l'ÉLDEQ. Pour plus de détails sur la méthodologie utilisée, le lecteur est invité à se référer aux articles et rapports cités.

Figure 1  
Durée moyenne du sommeil de nuit à différents âges, Québec, de 2000 à 2006



Source : Institut de la statistique du Québec, ÉLDEQ 1998-2010.

## Le profil de sommeil des enfants

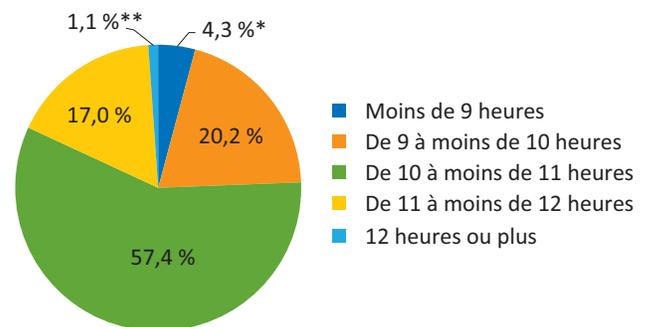
Des travaux antérieurs réalisés à partir des données de l'ÉLDEQ ont révélé qu'environ les trois quarts des enfants nés au Québec à la fin des années 1990 dormaient au moins six heures d'affilée la nuit vers l'âge de 5 mois selon leur mère (Petit et autres, 2000). À cet âge, la moitié des enfants dormaient même huit heures et plus d'affilée tandis qu'ils étaient environ 80 % à le faire vers 1 ½ an et 2 ½ ans. En ce qui a trait aux éveils nocturnes, 31 % des enfants se réveillaient trois fois ou plus la nuit vers l'âge de 5 mois contre 16 % à 1 ½ an et 13 % à 2 ½ ans (Petit et autres, 2002).

La figure 1 présente la durée moyenne du sommeil de nuit des enfants de l'âge de 2 ½ ans à l'âge d'environ 8 ans. Comme on peut le constater, celle-ci est de 10 à 10,5 heures au cours de cette période. Cette durée moyenne correspond aux recommandations de la Société Canadienne du Sommeil (2005) selon lesquelles un enfant de 3 à 10 ans devrait dormir au moins 10 à 11 heures par nuit. Plus précisément, on note une augmentation significative de la durée moyenne du sommeil nocturne de l'âge de 2 ½ ans à 3 ½ ans. Cette augmentation d'environ 30 minutes, en moyenne, coïncide avec une diminution de la durée de la sieste, ainsi que rapporté par la mère (voir plus loin dans le texte). Le nombre moyen d'heures dormies la nuit demeure ensuite assez stable jusqu'à l'âge de 6 ans pour diminuer à 7 et 8 ans, soit au moment où les enfants sont en première et deuxième année du primaire.

Bien que les durées moyennes du sommeil nocturne observées à ces âges semblent conformes aux recommandations, il existe une certaine variabilité dans le temps dormi à chaque âge (figure 2). Par exemple, la plupart des enfants de 8 ans (57 %) dorment entre 10 et 11 heures par nuit, mais 24 % des enfants de cet âge dorment moins de 10 heures et 18 %, 11 heures ou plus.

**Vers l'âge de 8 ans alors que les enfants sont en deuxième année du primaire, environ un sur quatre dort moins que le nombre d'heures recommandé.**

Figure 2  
Répartition des enfants de 8 ans selon le nombre d'heures dormies la nuit, Québec, 2006



\* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

\*\* Coefficient de variation supérieur à 25 %; estimation imprécise fournie à titre indicatif seulement.

Source : Institut de la statistique du Québec, ÉLDEQ 1998-2010.

## La sieste

Un pourcentage élevé d'enfants de 2 ½ ans, 3 ½ ans et même de 4 ans ajoute au sommeil nocturne du temps de sommeil diurne. En effet, à ces âges, 92 %, 74 % et 63 % respectivement des enfants font toujours une sieste le jour. Selon les mères, la durée moyenne de la sieste est de deux heures à 2 ½ ans et d'une heure à deux heures à 3 ½ ans et 4 ans. À 5 ans, soit à l'approche de la maternelle, près de la moitié (49 %) des enfants font une sieste quotidienne d'environ une heure (données non présentées).



## L'horaire de sommeil

À la maternelle, alors qu'ils sont âgés d'environ 6 ans<sup>2</sup>, les enfants se couchent en moyenne vers 19 h 55 (± 34 min) et se lèvent vers 6 h 44 (± 29 min) les jours de semaine (données non présentées). La fin de semaine, les enfants se couchent et se lèvent environ une heure plus tard, soit vers 20 h 50 (± 41 min) en ce qui concerne le coucher et 7 h 34 (± 52 min) pour le lever. Fait à noter, les enfants de familles à faible revenu ont le même horaire de sommeil que les autres enfants la semaine, mais se couchent légèrement plus tard (20 h 59 vs 20 h 48) et se lèvent plus tard (7 h 55 vs 7 h 28) la fin de semaine (données non présentées).

## Les dyssomnies

Chez l'enfant, il existe principalement deux formes de dyssomnies : les éveils nocturnes fréquents et les problèmes à l'endormissement.

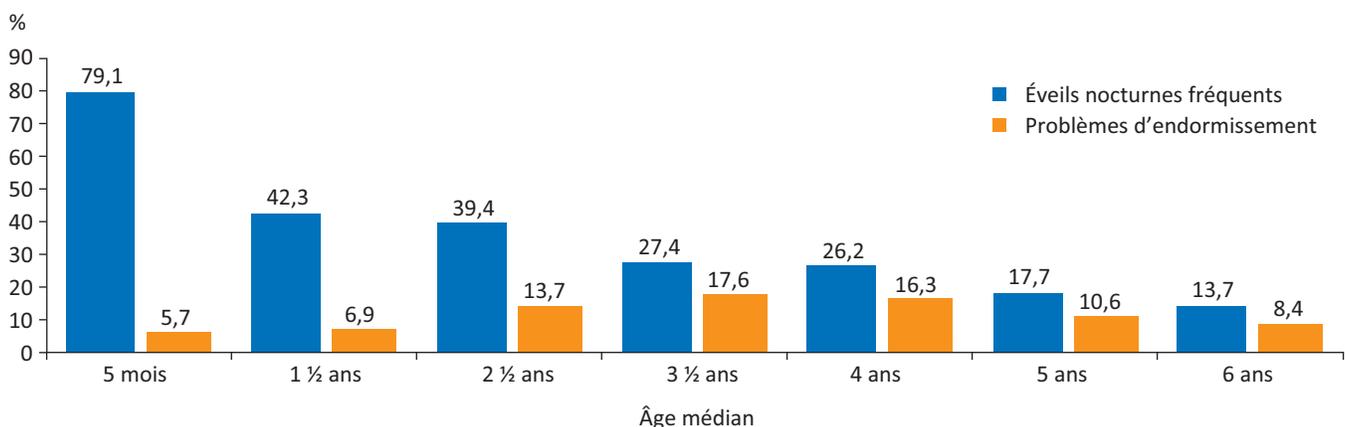
Les problèmes d'éveils nocturnes répétés constituent un des sujets de discussion les plus populaires chez les parents de jeunes enfants, cela non sans raison puisqu'ils sont très communs avant l'âge de 2 ans. En fait, une étude (Minde et autres, 1993) a montré à l'aide d'enregistrements vidéo que les enfants de 1 à 3 ans se réveillent en moyenne trois fois par nuit. Le fait d'être un bon dormeur ou un mauvais dormeur correspond à la capacité ou à l'incapacité de l'enfant à se rendormir seul après un éveil. Celui qui est incapable de se rendormir seul signalera alors ses éveils à ses parents par des pleurs et mettra ainsi plus de temps à se rendormir.

Les éveils nocturnes ont été évalués par les mères chez les enfants, de l'âge de 5 mois à l'âge de 6 ans. Comme on peut le voir à la figure 3, 79 % et 42 % des enfants respectivement âgés de 5 mois et 1 ½ an avaient signalé leurs éveils au moins une fois par nuit dans le mois précédant l'enquête. Ce problème diminue encore alors qu'une proportion de 14 % est observée à 6 ans<sup>3</sup>.

Quant aux problèmes d'endormissement, ils incluent non seulement la résistance au coucher, mais aussi le fait de prendre 30 minutes ou plus pour s'endormir le soir. Ces problèmes apparaissent un peu plus tard que les éveils nocturnes fréquents, soit entre 2 ½ ans et 4 ans, pour ensuite diminuer de fréquence à l'âge de 5 ans. Ainsi, selon les mères, les enfants de 5 mois et de 1 ½ an éprouvent des difficultés d'endormissement dans une proportion d'environ 6 %. Ce pourcentage augmente de façon significative à partir de l'âge de 2 ½ ans jusqu'à 4 ans (autour de 14 % à 18 %) pour ensuite diminuer à l'âge de 5 ans (11 %) (figure 3).

Figure 3

### Prévalence des éveils nocturnes fréquents<sup>1</sup> et des problèmes d'endormissement à différents âges, Québec, de 1998 à 2004



1. Au moins une fois par nuit au cours du dernier mois.

Source : Institut de la statistique du Québec, ÉLDEQ 1998-2010.



## Les parasomnies

Les parasomnies sont définies comme étant des événements physiques ou des expériences indésirables qui se produisent à l'endormissement, pendant le sommeil ou lors d'éveils partiels (American Academy of Sleep Medicine, 2005). Ce phénomène a fait l'objet de beaucoup d'études chez l'adulte, mais les parasomnies infantiles demeurent peu connues. Les quelques études menées chez les enfants révèlent que les parasomnies n'ont généralement pas de répercussions sérieuses. Dans certains cas cependant, ce trouble du sommeil peut perturber régulièrement le sommeil de l'enfant

ou celui de la famille, entraîner des blessures (dans les cas de rythmies nocturnes, somnambulisme ou terreurs nocturnes) ou encore de la détresse psychologique (surtout dans les cas d'énurésie) (Owens, France et Wiggs, 1999; Sheldon, Ferber et Kryger, 2005).

Le somnambulisme, les terreurs nocturnes, la somniloquie, l'énurésie, le bruxisme, les rythmies nocturnes, le syndrome des jambes sans repos<sup>4</sup> et les mauvais rêves ont été évalués annuellement dans l'ÉLDEQ à partir de l'âge de 2 ½ ans jusqu'à l'âge de 8 ans (voir encadré 1). Les données recueillies auprès des mères ont permis de déterminer si l'enfant avait expérimenté l'un ou l'autre de ces troubles, de façon au moins occasionnelle au cours de cette période de l'enfance. Selon les données, rares sont les enfants (près de 3 % seulement) qui n'ont eu aucun trouble de ce genre, et cela même en excluant les mauvais rêves (données non présentées). En d'autres termes, la quasi-totalité des enfants a expérimenté au moins un de ces troubles entre l'âge de 2 ½ ans et l'âge de 8 ans. Les parasomnies les plus souvent rapportées par les mères sont les mauvais rêves (environ 95 %) et la somniloquie (environ 89 %) (figure 4). Viennent ensuite le bruxisme (54 %), les terreurs nocturnes (44 %), le syndrome des jambes sans repos (35 %), l'énurésie (30 %), le somnambulisme (22 %) et les rythmies nocturnes (13 %). Comme on peut le voir à la figure 4, la prévalence du somnambulisme, de l'énurésie et des rythmies nocturnes serait plus élevée chez les garçons que chez les filles.

### Encadré 1

#### L'évaluation des parasomnies dans l'ÉLDEQ

Les parasomnies chez l'enfant ont été évaluées à l'aide de questions incluses dans le *Questionnaire autoadministré de la mère*. La mère devait indiquer la fréquence de chacune des parasomnies évaluées : 1) jamais, 2) parfois, 3) souvent, 4) toujours.

##### **Somnambulisme**

Votre enfant est-il somnambule (c'est-à-dire marche-t-il en dormant)?

##### **Terreurs nocturnes**

Votre enfant fait-il des terreurs nocturnes (c'est-à-dire réveil brusque avec cris, enfant parfois en sueur et confus)?

##### **Somniloquie**

Votre enfant parle-t-il pendant son sommeil?

\* Demandé à 2 ½ ans seulement.

##### **Énurésie**

Votre enfant fait-il pipi (ou mouille-t-il sa couche\*) la nuit?

##### **Bruxisme**

Votre enfant grince-t-il des dents la nuit?

##### **Rythmies nocturnes**

Votre enfant se berce/balance-t-il sur lui-même ou se frappe-t-il la tête de façon répétée contre son oreiller, son lit ou le mur avant de s'endormir ou pendant son sommeil?

##### **Syndrome des jambes sans repos**

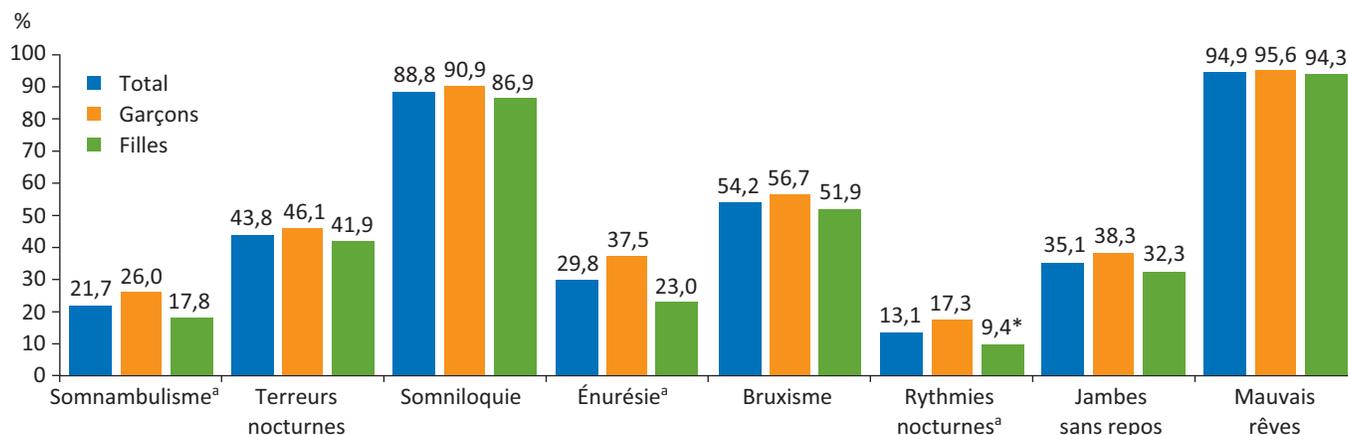
(à partir de 3 ½ ans seulement)

Au moment du coucher, votre enfant a-t-il des sensations désagréables aux jambes qui l'obligent à bouger?

##### **Mauvais rêves**

Votre enfant fait-il des mauvais rêves?

Figure 4  
**Proportion d'enfants ayant manifesté différentes parasomnies à un moment ou à un autre entre l'âge d'environ 2 ½ ans et 8 ans, selon le sexe, Québec, de 2000 à 2006**



Note : Les proportions d'enfants qui mouillent leur lit ont été calculées pour la période de 5 à 8 ans.

\* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

a. Différence selon le sexe significative au seuil de 0,05.

Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2010*.

Plusieurs parasomnies apparaissent tôt durant l'enfance. C'est le cas des terreurs nocturnes et leur prévalence diminue avec l'âge (figure 5b)<sup>5</sup>. Quant au fait de mouiller son lit ou sa couche, il est évidemment normal en bas âge; ce phénomène est beaucoup moins fréquent après l'âge de 2 ½ ans (figure 5d). Cependant, si l'enfant mouille toujours son lit à 5 ans, on parle alors d'énurésie. Environ 25 % des garçons et 16 % des filles visés par l'ÉLDEQ étaient touchés par ce problème à l'âge de 5 ans (données non présentées). Les rythmies nocturnes, pour leur part, relativement peu fréquentes peu importe l'âge, sont aussi plus souvent observées en très bas âge (figure 5f).

En revanche, la prévalence du somnambulisme et du bruxisme croît avec l'âge (figures 5a et 5e). En ce qui concerne la prévalence de la somniloquie, déjà élevée en bas âge (46 % à 2 ½ ans) elle augmente à 3 ½ ans, pour se situer à près de 60 % à 7 et 8 ans (figure 5c).

Quant au syndrome des jambes sans repos, il semble un peu plus fréquent entre 4 et 6 ans (environ 15 % des enfants seraient concernés) et sa prévalence redescend à environ 9 % vers 7 et 8 ans (figure 5g). Cette dernière proportion est proche de celle notée chez les adultes québécois (Lavigne et Montplaisir, 1994). À ce sujet, il est possible que le phénomène des « douleurs de croissance » ait contribué à hausser artificiellement la prévalence du syndrome des jambes sans repos chez les enfants âgés de 4 à 6 ans, car les symptômes peuvent être similaires. Enfin, peu importe l'âge, environ deux enfants sur trois font des mauvais rêves de façon occasionnelle (figure 5h). Pour ce qui est de la proportion d'enfants qui en font fréquemment, elle serait plutôt faible (Simard et autres, 2008a).

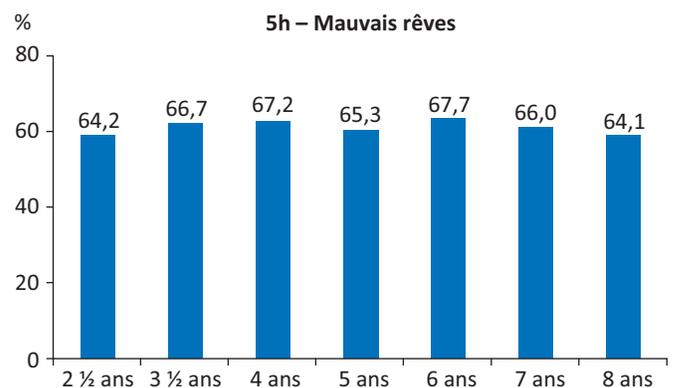
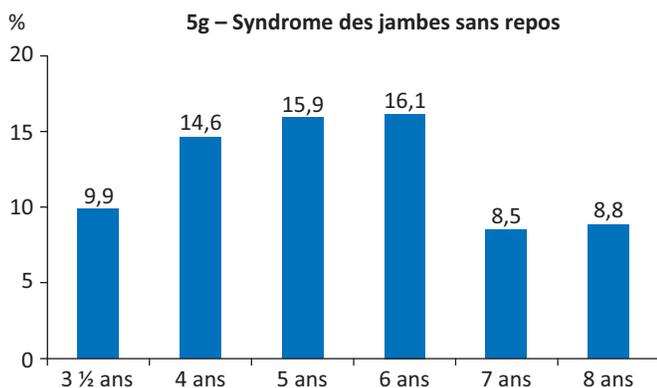
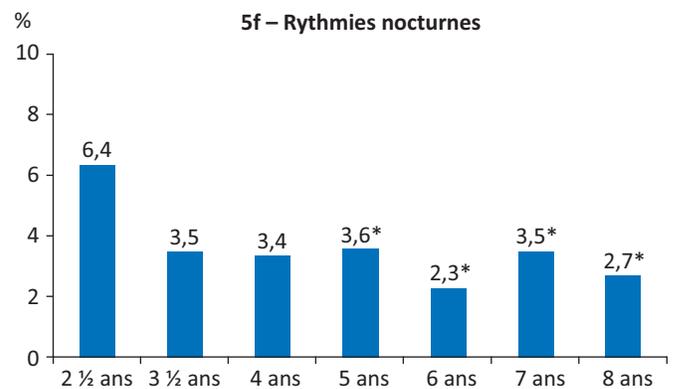
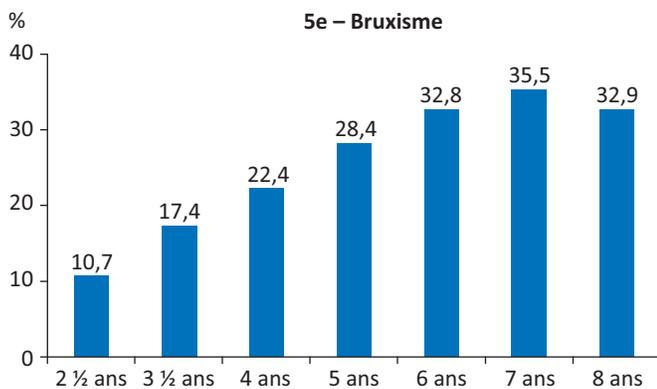
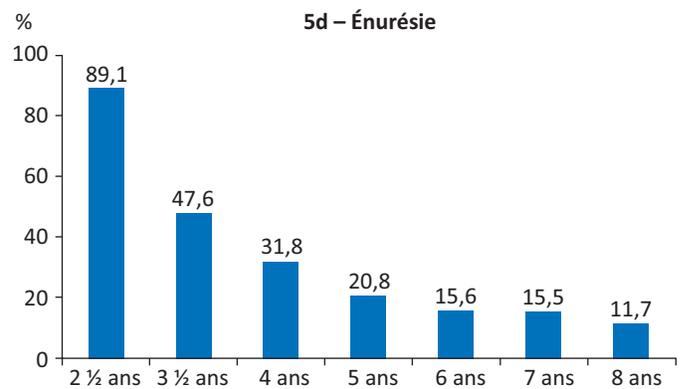
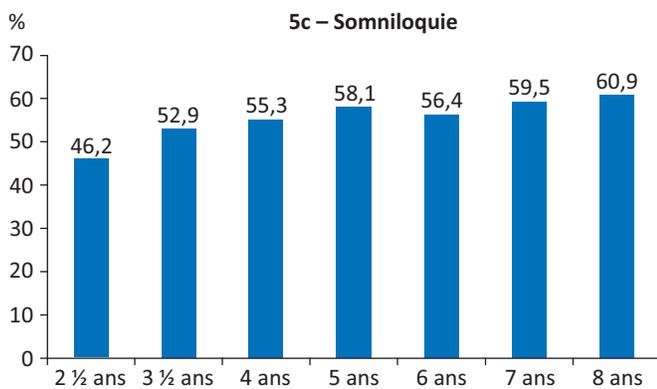
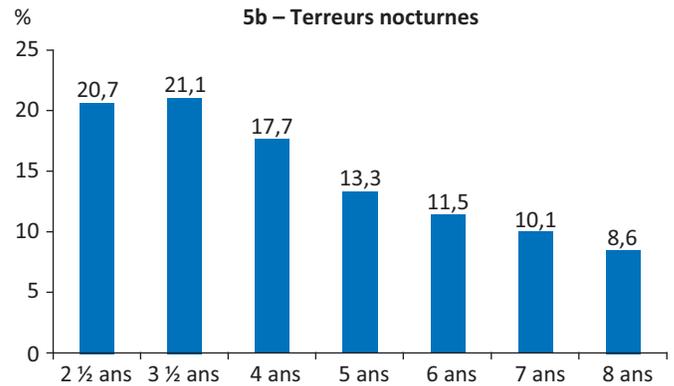
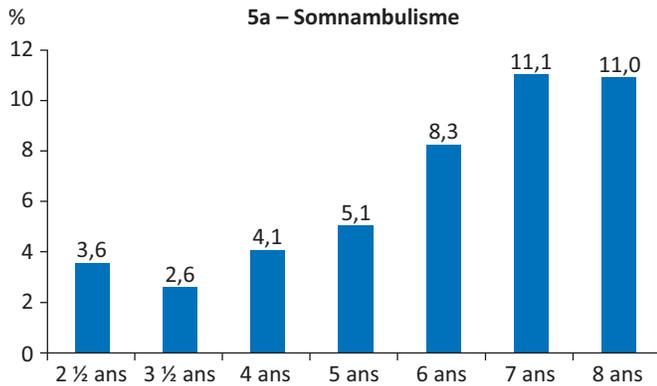
## Les facteurs environnementaux associés aux problèmes de sommeil chez les enfants de la maternelle

La fréquence des problèmes de sommeil (dyssomnies et parasomnies) chez les jeunes enfants justifie que l'on tente de mieux connaître les facteurs qui y sont associés. Cela paraît d'autant plus important lorsque l'on sait que les enfants ayant des éveils nocturnes fréquents ou des problèmes d'endormissement vers l'âge de 6 ans ont une durée du sommeil plus courte (Petit et autres, 2007). Or, un sommeil écourté pourrait avoir des conséquences néfastes sur la disposition à apprendre, comme on le verra plus loin.

Des analyses antérieures des données de l'ÉLDEQ ont permis de mettre au jour les principales caractéristiques qui nuisent au fait de faire ses nuits à 5, 17 et 29 mois (Petit et autres, 2000, 2002; Touchette et autres, 2005a). Au nombre de ces facteurs, on retrouvait certains comportements adoptés par les parents autour de la période de sommeil de l'enfant (présence parentale à l'endormissement, amener l'enfant dans le lit parental lors d'éveils; aux 3 âges), le fait d'être un garçon (à 5 mois) ou d'être allaité (à 5 mois)<sup>6</sup>. Les enfants qui ne faisaient pas leurs nuits selon leur mère étaient aussi plus susceptibles d'être perçus comme ayant un tempérament plus difficile (à 5 mois et 17 mois) ou comme n'étant pas en très bonne santé (à 29 mois). Par ailleurs, les mères des enfants qui ne faisaient pas leurs nuits vers l'âge de 2 ½ ans étaient plus enclines à se sentir moins efficaces en tant que parent.

Qu'en est-il chez les enfants de maternelle?

Figures 5a à 5h  
Prévalence de différentes parasomnies à chaque âge, Québec, de 2000 à 2006



\* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

Source : Institut de la statistique du Québec, ÉLDEQ 1998-2010.

## Les éveils fréquents et les difficultés d'endormissement

On trouve au tableau 1 les résultats des analyses mettant en lien certaines caractéristiques de l'enfant ou de son milieu familial et les dyssomnies vers l'âge de 6 ans, soit les éveils nocturnes fréquents et les difficultés d'endormissement. Plus précisément, on a comparé les enfants présentant ces problèmes de sommeil vers l'âge de 6 ans avec ceux qui n'en avaient jamais eu (Petit et autres, 2007).

Comme on peut le voir au tableau 1, l'anxiété de séparation chez l'enfant, telle qu'évaluée par la mère alors que l'enfant avait 6 ans, est la seule des caractéristiques examinées qui est associée tant aux éveils nocturnes fréquents (éveils au moins une fois par nuit au cours du dernier mois) qu'aux difficultés d'endormissement. Certains comportements parentaux autour de la période de sommeil de l'enfant, alors âgé d'environ 2 ½ ans, sont aussi étroitement associés à des problèmes de sommeil vers l'âge de 6 ans, soit la présence parentale au coucher de l'enfant dans le cas des éveils nocturnes fréquents et le fait d'amener l'enfant dans le lit parental en réponse à un éveil nocturne dans le cas des difficultés d'endormissement. Enfin, deux autres facteurs sont liés aux difficultés d'endormissement chez les enfants de 6 ans : 1) un niveau de dépression modéré ou grave chez la mère lorsque l'enfant avait environ 5 mois, et 2) un revenu familial insuffisant (lorsque l'enfant avait 6 ans).

Les analyses effectuées ne permettent cependant pas d'établir la contribution de chacun de ces facteurs ni le sens de la relation entre les caractéristiques examinées et les problèmes de sommeil. D'une part, certains de ces facteurs peuvent être interreliés ou encore être le résultat d'un tiers facteur. Par exemple, l'anxiété de séparation de l'enfant pourrait résulter en partie d'une attitude surprotectrice de la part du parent (Benoit et autres, 1992; Scher et Blumberg, 1999). Les données de l'ÉLDEQ révèlent à cet égard que, comparativement aux autres, les mères qui adoptent certains comportements au coucher (présence jusqu'à l'endormissement de l'enfant) et lors des éveils de l'enfant (amener l'enfant dans le lit des parents) affichent un score plus élevé à une échelle de surprotection maternelle. De plus, de tels comportements parentaux entourant la période du sommeil seraient plus fréquents chez les mères dépressives ou de familles à faible revenu (données non présentées). Il serait donc intéressant de pouvoir mieux répartir le rôle de ces différents facteurs. D'autre part, les résultats d'autres travaux menés à partir des données de l'ÉLDEQ permettent de mieux cerner le sens de la relation entre les comportements parentaux entourant le coucher et les dyssomnies chez les enfants. Ainsi, selon une étude de Simard et ses collaborateurs (2008b), certains comportements parentaux entourant la période du sommeil (ex. : présence parentale au coucher, donner à boire ou à manger à l'enfant lors d'éveils nocturnes) représenteraient souvent une réaction non adaptée à des problèmes de sommeil déjà présents chez

Tableau 1  
Caractéristiques associées aux dyssomnies présentes à 6 ans, Québec, de 1998 à 2004

|  | Éveils nocturnes<br>fréquents | Difficultés<br>d'endormissement |
|--|-------------------------------|---------------------------------|
|  | Seuil observé <sup>1</sup>    |                                 |
| Petit poids à la naissance (moins de 2 500 g)                        | Non sign.                     | Non sign.                       |
| Caractéristiques de la mère (5 mois)                                 |                               |                                 |
| Statut d'immigrante  | Non sign.                     | Non sign.                       |
| Symptômes dépressifs (> 90 <sup>e</sup> percentile)                  | Non sign.                     | < 0,05                          |
| Comportements parentaux face au sommeil de l'enfant (29 mois)        |                               |                                 |
| Présence parentale au coucher  | < 0,05                        | Non sign.                       |
| Amener l'enfant dans le lit parental en réponse aux éveils nocturnes | Non sign.                     | < 0,05                          |
| Caractéristiques de la famille (6 ans)                               |                               |                                 |
| Faible revenu  | Non sign.                     | < 0,05                          |
| Parents biologiques séparés ou divorcés                              | Non sign.                     | Non sign.                       |
| Caractéristiques de l'enfant (6 ans)                                 |                               |                                 |
| Anxiété de séparation (> 90 <sup>e</sup> percentile)                 | < 0,05                        | < 0,05                          |

1. À l'aide du test du khi-deux, résultats de la comparaison entre les enfants présentant l'une ou l'autre des dyssomnies à l'âge de 6 ans et les enfants n'ayant jamais éprouvé ce problème. À noter que la plupart des enfants présentant une dyssomnie à 6 ans avaient déjà manifesté ce problème auparavant.

Non sign. : Résultat non significatif au seuil de 0,05 après pondération et prise en compte du plan de sondage.

Sources : Adapté de PETIT et autres, 2007. Tableau 4 : « Factors That Were Assessed in Relation to Persistent Dyssomnias at 6 Years of Age ». Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2010*.

## Les composantes biologiques des troubles du sommeil

l'enfant. Cette étude révélait en outre que les difficultés de sommeil en bas âge étaient davantage prédictives de certains problèmes de sommeil observés vers l'âge de 6 ans que ne l'étaient les comportements parentaux. De tels résultats laissent entendre qu'il serait important d'intervenir tôt auprès des parents dont les enfants sont aux prises avec des problèmes de sommeil afin d'éviter la création d'un cercle vicieux.

### Les mauvais rêves et autres parasomnies

Les données de l'ÉLDEQ ont révélé que, contrairement aux dyssomnies, les parasomnies présentes à l'âge de 6 ans n'entraînaient généralement pas de diminution de la durée du sommeil (Petit et autres, 2007). Cependant, tout comme pour les dyssomnies, plusieurs d'entre elles (sommambulisme, terreurs nocturnes, bruxisme, somniloquie) seraient associées à l'anxiété de séparation de l'enfant à 6 ans. D'autres facteurs ont été identifiés comme étant liés à certaines parasomnies à l'âge de 6 ans, soit la séparation ou le divorce des parents dans le cas des terreurs nocturnes et la dépression maternelle à l'âge de 5 mois ou le faible revenu familial en ce qui concerne les rythmiques nocturnes (Petit et autres, 2007). Enfin, une analyse des données de l'ÉLDEQ prenant en compte un large éventail de facteurs a révélé que les mauvais rêves présents à 6 ans étaient associés au tempérament plus difficile de l'enfant tel qu'évalué par la mère alors que celui-ci avait 5 mois, aux symptômes d'anxiété générale chez l'enfant à 17 mois et à la présence parentale au coucher de l'enfant à 2 ½ ans. En revanche, le partage du lit parental en réponse à des éveils nocturnes en bas âge (3 ½ ans) s'avérait associé à un plus faible risque de faire des mauvais rêves vers l'âge de 6 ans (Simard et autres, 2008a). Ce comportement de la part des parents pourrait traduire l'importance pour ces derniers de rassurer leurs jeunes enfants dans certaines circonstances. Comme le soulignent les auteurs, le sommeil des enfants pourrait être différemment affecté par les comportements parentaux selon leur âge et le problème de sommeil en cause (Simard et autres, 2008b). L'ensemble des travaux réalisés sur le sujet montre l'importance pour les parents d'adopter le comportement qui convient au problème de sommeil ou au stade de développement de l'enfant, l'objectif étant de favoriser l'autonomie de l'enfant dans la période entourant le sommeil.

**Durant l'enfance, plusieurs problèmes de sommeil sont liés à l'anxiété de séparation, d'où l'importance pour les parents d'établir tôt une relation sécurisante avec l'enfant qui favorisera son autonomie, c'est-à-dire qui lui permettra avec le temps de s'endormir ou se rendormir seul.**

Bien que plusieurs facteurs environnementaux (présence d'un parent lors du coucher de l'enfant, séparation des parents, etc.) puissent être associés aux troubles du sommeil chez l'enfant, il ne faut pas négliger la part de la biologie. Même lorsque l'enfant jouit d'un environnement propice à l'établissement de son rythme éveil-sommeil, des facteurs propres à l'enfant et à son métabolisme peuvent entraver le processus de consolidation du sommeil.

D'une part, le rôle de la génétique dans le sommeil apparaît de plus en plus clairement. En effet, les études en épidémiologie génétique et celles faites chez les jumeaux indiquent que les facteurs génétiques jouent un rôle majeur dans l'apparition des parasomnies (pour une revue, voir Hublin et Kaprio, 2003) ainsi que dans certains désordres du sommeil (pour une revue, voir Taheri et Mignot, 2002). On sait maintenant, grâce à des études chez l'adulte surtout (Abe et autres, 1993; Desautels et autres, 2001; Hublin et autres, 1997, 1998; Von Gontard et autres, 2001), que la génétique est en partie responsable du somnambulisme et des terreurs nocturnes, du bruxisme, de l'énurésie et du syndrome des jambes sans repos. Une analyse des données de l'*Étude longitudinale des jumeaux du Québec* a permis, quant à elle, de départager les contributions relatives de l'environnement et de la génétique dans l'occurrence des terreurs nocturnes chez le très jeune enfant (Nguyen et autres, 2008). Cette analyse a ainsi montré que la concordance de la présence de terreurs nocturnes était plus élevée chez les jumeaux identiques (qui partagent 100 % de leurs gènes) que chez les jumeaux fraternels (qui partagent 50 % de leurs gènes), ce qui indique que cette parasomnie possède une composante génétique. La contribution de la génétique quant à l'apparition de ce trouble du sommeil a été estimée à 44 % environ et celle de l'environnement, à près de 56 % chez les enfants de 18 mois; ces pourcentages sont respectivement de 42 % et de 59 % chez les enfants âgés de 30 mois (Nguyen et autres, 2008).

D'autre part, des problèmes de santé sérieux ou récurrents (reflux gastrique, coliques, otites), des problèmes neuro-développementaux, ou encore un ralentissement de la maturation du système nerveux de l'enfant, peuvent entraver ou retarder l'établissement de bons patrons de sommeil (Ghaem et autres, 1998; Hoban, 2000; Owens, 2005; Savino et autres, 2005). Les données de l'ÉLDEQ ont révélé par exemple que les enfants qui continuent à mouiller leur lit à 4 ans présentent un développement moteur (chez les garçons) et langagier (filles et garçons) moins avancé et davantage de symptômes d'hyperactivité et d'inattention (chez les filles) (Touchette et autres, 2005b), comparativement aux enfants du même âge qui contrôlent déjà leur vessie la nuit. Ces différents retards pourraient avoir une composante biologique commune.



## Le manque de sommeil et ses conséquences lors de l'entrée à l'école

Selon la Société Canadienne du Sommeil (2005), on l'a vu, un enfant de 3 à 6 ans devrait dormir au moins 10 à 11 heures par nuit pour bénéficier d'un développement cognitif, socio-affectif et physique optimal. Qu'arrive-t-il lorsque les enfants n'ont pas la quantité de sommeil requise?

Afin d'étudier les conséquences d'un manque de sommeil sur le développement des enfants, diverses analyses ont été conduites mettant en lien les profils de sommeil des enfants de l'âge de 2 ½ ans jusqu'à l'âge de 6 ans et différentes mesures du développement cognitif, socio-affectif et physique (Touchette et autres, 2007, 2008).

L'analyse des trajectoires a d'abord permis de regrouper les enfants visés par l'ÉLDEQ selon des profils de sommeil distincts entre l'âge de 2 ½ ans et 6 ans. Selon cette analyse, près de 90 % des enfants étaient plus susceptibles d'appartenir aux groupes des moyens ou des grands dormeurs, c'est-à-dire les enfants qui dorment autour de 10 à 11 heures par nuit de façon constante entre 2 ½ ans et 6 ans. Les autres, soit environ 10 %, étaient plus susceptibles de dormir bien en deçà de 10 heures, soit environ 9 heures ou moins à un âge ou à un autre (Touchette et autres, 2007, 2008)<sup>7</sup>. Parmi ces derniers, on retrouvait un groupe particulier d'enfants, les *dormeurs progressifs*, dont la durée du sommeil, courte au départ, augmentait avec l'âge pour se situer à près de 10 heures vers l'âge de 6 ans, soit au moment où ils étaient à la maternelle. Or, comme on le verra, c'est chez ce groupe d'enfants qui présentaient une courte durée du sommeil en bas âge que l'on a noté le plus d'effets défavorables sur le développement.

### Le sommeil et le développement cognitif

Selon une méta-analyse de 56 études sur la privation de sommeil (Pilcher et Huffcutt, 1996), le manque de sommeil affecte les fonctions cognitives chez l'adulte. Du côté des enfants, seulement quelques études ont examiné l'impact

de la privation partielle de sommeil sur leur fonctionnement cognitif, et généralement sur une ou quelques nuits seulement (Carskadon, Harvey et Dement, 1981; Fallone et autres, 2001; Randazzo et autres, 1998). Les effets d'une privation partielle mais chronique de sommeil dans la petite enfance n'avaient jamais été étudiés avant l'ÉLDEQ.

Ainsi, les données de l'ÉLDEQ comblent cette lacune et démontrent qu'une privation de sommeil en bas âge, même transitoire, peut avoir des répercussions significatives sur les habiletés cognitives évaluées à 6 ans. En effet, on a observé que, comparativement aux moyens et grands dormeurs, les enfants qui dorment un moins grand nombre d'heures en bas âge étaient plus susceptibles d'afficher une plus faible performance à l'*Échelle de vocabulaire en images de Peabody* (EVIP) ou au Jeu de blocs, un test d'habiletés cognitives non verbal (Wechsler, 1991)<sup>8</sup>. Ces associations persistent même en tenant compte d'un bon nombre de caractéristiques potentiellement associées aux performances cognitives des enfants telles que le tabagisme durant la grossesse, le faible poids à la naissance, l'allaitement, l'âge de la mère à la naissance de l'enfant, le statut d'immigrante de la mère, le niveau d'éducation des parents, le niveau de revenu familial, etc. (Touchette et autres, 2007).

### Le sommeil et le comportement

Une courte durée du sommeil entraîne de la somnolence. Chez l'enfant d'âge préscolaire, les manifestations de somnolence peuvent prendre diverses formes : de l'irritabilité, de l'hyperactivité, de l'inattention et un seuil de tolérance à la baisse, en plus des signes classiques tels que le bâillement ou l'apathie (Dahl, 1996). Aussi, il est connu que les problèmes de sommeil sont souvent associés à des problèmes de comportement chez l'enfant durant le jour (Jenkins et autres, 1984; Minde, Faucon et Falkner, 1994; Simonds et Paraga, 1982; Zuckerman, Stevenson et Bailey, 1987).

Les données de l'ÉLDEQ ont révélé que, comparativement aux moyens et aux grands dormeurs, le groupe des dormeurs progressifs (enfants qui dorment 9 heures ou moins à 2 ½ ans seulement) était plus susceptible d'obtenir un score élevé à la mesure de l'hyperactivité-impulsivité à 6 ans, et cela indépendamment de plusieurs autres caractéristiques<sup>9</sup> (Touchette et autres, 2007). Ainsi, même si ces enfants prolongeaient leur sommeil à mesure qu'ils grandissaient, ils présentaient un risque plus élevé que les autres enfants d'afficher davantage de symptômes d'hyperactivité-impulsivité, tels qu'évalués par la mère, vers l'âge de 6 ans.

D'autres analyses réalisées à partir des données de l'ÉLDEQ ont révélé par ailleurs que les enfants qui présentaient des difficultés d'endormissement à l'âge de 6 ans affichaient un score plus élevé à l'échelle d'agressivité globale à cet

âge selon leur mère (Petit et autres, 2007). L'ensemble de ces résultats soutient la thèse voulant que les jeunes enfants manifestent, à tout le moins en partie, leur manque de sommeil par des comportements extériorisés (ex. : agitation, irritabilité, impulsivité). À ce propos, on a même vu des troubles d'hyperactivité disparaître lorsque le problème de sommeil était traité (Chervin et autres, 1997).

**Un manque important de sommeil en bas âge, même transitoire, peut avoir des répercussions néfastes sur le développement cognitif, socio-affectif et physique des enfants à l'âge scolaire.**

### **Dormir suffisamment, facteur clé d'un poids santé?**

L'obésité infantile est un problème de santé publique qui croît de façon épidémique partout dans le monde, mais spécialement dans les pays industrialisés (Ebbeling, Pawlak et Ludwig, 2002). Parallèlement à l'augmentation des taux d'obésité, une diminution du temps de sommeil chez les enfants est observée. En effet, une comparaison des données de trois cohortes (1974, 1979 et 1986) d'enfants suisses, suivis de la naissance jusqu'à l'âge de 16 ans, a révélé une baisse du temps dormi la nuit, principalement attribuable à des heures de coucher plus tardives (Iglowstein et autres, 2003).

Or, de récentes études suggèrent que ces deux phénomènes pourraient être liés. On a en effet observé qu'une courte durée du sommeil était associée à un risque plus élevé d'embonpoint ou d'obésité chez les enfants d'âge scolaire (Chaput, Brunet et Tremblay, 2006; Desrosiers, Dumitru et Dubois, 2009; Reilly et autres, 2005) de même que chez les adolescents (Gupta et autres, 2002). Cependant, ces études ont considéré la durée du sommeil seulement au moment où les mesures de poids étaient effectuées.

Les analyses que nous avons réalisées à partir des données de l'ÉLDEQ visaient à évaluer le lien entre les profils de sommeil de l'âge de 2 ½ ans à l'âge de 6 ans et la présence d'un surplus de poids (embonpoint ou obésité), selon les mesures directes de poids et de taille prises chez les enfants à 6 ans (Touchette et autres, 2008). Dans ces analyses, l'embonpoint et l'obésité ont été évalués selon des critères internationaux définis par Cole et ses collaborateurs (2000) et qui prennent en considération le sexe et l'âge de l'enfant.

Les résultats révèlent que, comparativement aux grands dormeurs, les enfants qui dormaient moins de 10 heures (environ 9 heures ou moins) en bas âge étaient plus susceptibles de présenter un surplus de poids vers l'âge de 6 ans. Même lorsque l'on tenait compte sur le plan statistique d'une myriade de variables potentiellement liées au surplus de poids (telles que le poids à la naissance, le

degré d'activité physique, le fait de manger des sucreries, le statut socioéconomique des parents, etc.), la courte durée du sommeil au cours de l'enfance continuait d'être associée au risque de présenter un surplus de poids à l'âge de 6 ans (Touchette et autres, 2008).

Cette même étude révèle par ailleurs que les enfants qui dormaient moins de 9 heures à 2 ½ ans étaient déjà plus enclins à présenter un surplus de poids à cet âge. Même lorsque l'on tenait compte du poids à 2 ½ ans, l'association entre les profils de sommeil et le surplus de poids à 6 ans demeurait significative. Ainsi, ces résultats laissent entendre que l'effet d'une courte durée du sommeil était déjà présent à 2 ½ ans, et qu'il serait probablement cumulatif (Touchette et autres, 2008). Enfin, une étude longitudinale américaine récente vient appuyer l'importance du sommeil au début de la vie en démontrant qu'une courte durée du sommeil en bas âge (moyenne des durées de sommeil à 6 mois, 1 an et 2 ans) constitue un facteur de risque de surplus de poids à 3 ans (Taveras et autres, 2008).

## **Les résultats à retenir**

Les dyssomnies (éveils nocturnes fréquents et difficultés d'endormissement) présentes chez les jeunes enfants sont non seulement dérangeantes pour les parents, mais affectent aussi la durée du sommeil de l'enfant. Or, on a démontré que celle-ci est liée à divers aspects du développement de l'enfant dans les années entourant l'entrée à l'école. En effet, une courte durée du sommeil serait associée à des performances cognitives moindres, davantage de symptômes d'hyperactivité-impulsivité et un risque accru d'embonpoint ou d'obésité. Dans l'ensemble, les travaux réalisés sur les liens entre le sommeil et différentes facettes du développement des enfants laissent croire qu'il existe une période sensible en bas âge durant laquelle un manque de sommeil serait préjudiciable au développement, même si la durée du sommeil augmente par la suite.

Les parasomnies sont fréquentes dans l'enfance et sont, en général, considérées comme bénignes. De plus, les parasomnies ne semblent pas réduire la durée du sommeil : elles ne présenteraient donc pas les mêmes risques pour le développement. Par contre, le fait de mouiller régulièrement son lit après l'âge de 4 ans<sup>10</sup> pourrait servir d'indicateur de retard dans certaines sphères du développement, notamment dans le développement moteur et langagier ou encore de troubles de comportement tels que l'hyperactivité et l'inattention (Touchette et autres, 2005b). Ainsi, des évaluations développementales complémentaires pourraient s'avérer nécessaires chez les enfants aux prises avec un tel problème.

Le moment du dodo peut être perçu comme une séparation tant pour l'enfant que pour les parents. Aussi, ce moment de la journée semble activer les manifestations de l'anxiété de séparation chez l'enfant. L'enfant peut pleurer et réclamer une présence parentale. Par ailleurs, on a observé un lien entre les symptômes d'anxiété chez l'enfant et la présence des parasomnies persistantes (entre autres le bruxisme, le somnambulisme et les terreurs nocturnes). Cependant, cette anxiété chez l'enfant peut être associée à la difficulté qu'a le parent à se séparer de son enfant. Ainsi, les parents anxieux peuvent interférer avec le développement des capacités de leur enfant à s'apaiser lui-même (Scher et Blumberg, 1999), en adoptant des comportements surprotecteurs au coucher de leur enfant et lors de ses éveils nocturnes. Déjà en 1979, Anders observait que les problèmes de sommeil du nourrisson semblaient associés aux comportements des parents au coucher.

Il est toutefois important de rappeler que la relation entre certains problèmes de sommeil et les comportements parentaux entourant le coucher pourrait être circulaire. Ainsi, certains problèmes de sommeil sont susceptibles d'entraîner des comportements surprotecteurs de la part des parents lesquels favoriseraient, à leur tour, la persistance des problèmes chez l'enfant (Simard et autres, 2008b). L'importance de poursuivre les analyses afin de mieux cerner les processus à l'œuvre apparaît donc clairement.

## La prévention et les pistes de solution

Les résultats présentés dans ce fascicule, conjugués à l'état des connaissances sur le sujet, soulignent l'importance pour les parents d'adopter très tôt des comportements favorisant l'autonomie du jeune enfant dans la période entourant le sommeil. En effet, il est maintenant établi que les dyssomnies sont souvent (mais pas toujours) dues à la difficulté qu'a l'enfant de « s'autoapaiser ». À cet égard, l'éducation des parents à la naissance ou dans les premiers mois de vie de leur enfant peut s'avérer utile. Les parents devraient d'abord disposer de l'information sur l'évolution normale du sommeil chez l'enfant et sur les façons d'intervenir dans le cas de problèmes de sommeil chez leur enfant qui ne sont pas d'origine médicale ou neurodéveloppementale. Ils pourraient alors structurer leurs interactions avec leur nourrisson/enfant au moment du coucher et lors d'éveils nocturnes afin que le comportement qui vient perturber le sommeil ne soit pas renforcé.

L'annexe 1 présente quelques suggestions pour favoriser un bon sommeil chez l'enfant dès les premiers mois de vie de même que certaines méthodes éprouvées pour pallier certains problèmes de sommeil. En effet, si malheureusement

l'enfant n'a pas « appris » à s'endormir par lui-même (et donc à se rendormir seul) et que l'habitude de réclamer ses parents lors de ses éveils nocturnes est déjà bien ancrée, des solutions existent. Une pratique recommandée est la méthode 5-10-15 ou celle du Dr. Ferber, spécialiste en sommeil pédiatrique (Ferber, 1985). Utilisée correctement, cette méthode est rapide (quelques soirs seulement) et son efficacité, durable (voir annexe 1). Par ailleurs, il convient de souligner que l'American Association of Sleep Medicine a publié une recension des écrits sur les traitements comportementaux des dyssomnies du nourrisson et du jeune enfant (Mindell et autres, 2006).

Pour leur part, les parasomnies de l'enfant sont souvent bénignes et ne requièrent généralement aucun traitement. Cependant, pour les cas de somnambulisme ou de terreurs nocturnes qui surviennent fréquemment ou qui menacent la sécurité de l'enfant, la méthode des éveils programmés est la plus utilisée sur le plan de l'intervention thérapeutique (Frank et autres, 1997; voir annexe 1). Il est rapporté qu'avec cette méthode les épisodes cessent assez rapidement (au début de la période d'intervention) et le bénéfice s'étend sur une longue période (pour une revue, voir Owens, France et Wiggs, 1999).

Quant au fait de mouiller souvent son lit après l'âge de 5 ans, il peut être traité de diverses façons selon que le problème est dû à une incapacité de se réveiller, à une vessie hyperréactive ou encore à une vessie de faible volume (pour une revue des traitements, voir Butler et Holland, 2000). Par ailleurs, l'usure des dents et la douleur à la mâchoire dues à un bruxisme sévère peuvent être prévenues en portant une plaque occlusale (Dubé et autres, 2004).

Enfin, étant donné la prévalence des problèmes de sommeil chez les enfants et les conséquences possibles, il est important que d'autres interventions comportementales soient mises sur pied et évaluées.

## La conclusion

La durée du sommeil, et non seulement sa qualité, est primordiale pour plusieurs aspects du développement de l'enfant, et ce, dès un très jeune âge. En effet, de l'âge de 2 ½ ans à environ 6 ans, la majorité des enfants semble avoir besoin d'au moins 10 heures de sommeil pour se développer de façon optimale. Cependant, en raison de variations individuelles, il est possible que la quantité de sommeil nécessaire à un bon développement diffère d'un enfant à l'autre.

Étant donné l'importance du sommeil, le personnel travaillant dans les services pédiatriques et familiaux devrait pouvoir

bénéficier d'une formation étendue sur la prévention, le dépistage et le traitement des dyssomnies. Le dépistage précoce des problèmes de sommeil chez les enfants exige la mise en place de structures de dépistage et de surveillance adaptées aux populations pédiatriques.

Sur le plan de la recherche, il serait important de mieux documenter les dyssomnies à maturation biologique et celles dues à des maladies chroniques ou des handicaps. Quant aux données recueillies dans l'ÉLDEQ jusqu'à la fin du primaire, elles devraient permettre d'approfondir nos connaissances

sur l'évolution des problèmes de sommeil chez les enfants et son impact sur le développement. De façon plus spécifique, il sera intéressant de suivre l'évolution de l'horaire de sommeil des enfants à l'approche de l'adolescence. En effet, on sait qu'à ce moment survient un « délai de phase » de l'horloge biologique qui affecte, d'une part, le « timing » de la sécrétion de certaines hormones, dont la mélatonine (hormone régulatrice du rythme veille-sommeil), et d'autre part, l'horaire de sommeil (Jenni, Achermann et Carskadon, 2005; Laberge et autres, 2001), c'est-à-dire que les adolescents se couchent et se lèvent généralement plus tard.



## Annexe 1

### Conseils pratiques pour favoriser un bon sommeil chez l'enfant dès les premiers mois de vie

Établir une routine au coucher.

Offrir un bon environnement de sommeil.

- Faire dormir l'enfant à la noirceur la nuit (mais pas le jour).
- Offrir une chambre fraîche pour la nuit.
- Éviter les bruits.

Ne pas endormir l'enfant avant de le coucher dans son lit (à partir d'environ 4-5 mois).

Laisser l'enfant s'endormir seul (ne pas rester avec lui jusqu'à ce qu'il s'endorme).

Ne pas amener l'enfant dans le lit des parents après un éveil nocturne (à partir d'environ 4-5 mois).

Pour les bébés nourris au sein la nuit : instaurer un petit délai entre la demande de bébé et la réponse de maman (à partir d'environ 4-5 mois).

Garder le même horaire de sommeil la fin de semaine.

Donner à l'enfant un objet qui peut l'aider à s'apaiser (ex. : petite couverture, peluches ou autre).

Pour plus de détails, le guide *Mieux vivre avec notre enfant de la grossesse à deux ans*, remis gratuitement aux futurs parents dès le début du suivi de grossesse, contient une section consacrée exclusivement au sommeil chez l'enfant (Doré et Le Hénaff, 2009).

### Méthode 5-10-15 ou Méthode du Dr. Ferber pour aider l'enfant à s'endormir ou se rendormir seul

Méthode à adopter après l'âge de 6 mois... d'autant plus efficace si l'enfant a déjà démontré qu'il était capable de faire ses nuits.

- Examiner d'abord l'environnement de sommeil du bébé pour s'assurer qu'il n'y a pas de cause extérieure à ses éveils.
- Adopter un rituel présommeil pour l'enfant et le maintenir soir après soir.
- Le rituel effectué, mettre le bébé au lit... éveillé.
- Le parent constatera qu'aussitôt au lit, le bébé commencera à pleurer. Il doit alors quitter la chambre, attendre 5 minutes et aller voir le bébé. Il peut alors essayer de le consoler en le recouchant doucement et en lui caressant le dos en évitant toutefois de lui parler et de le prendre dans ses bras. Au bout d'un moment, l'enfant devrait se calmer un peu. Il est alors temps de quitter la chambre.
- La deuxième fois, attendre 10 minutes avant de retourner voir le bébé pour le consoler dans son lit. La troisième fois, attendre 15 minutes. Le bébé apprendra que ses pleurs ne lui apportent qu'un coup d'œil rapide de ses parents.

Le but de cette méthode n'est pas de torturer l'enfant mais bien de lui apprendre à s'autoapaiser et donc à développer l'habileté de se rendormir seul lors d'éveils durant la nuit.

Pour plus de détails, voir Ferber (1985).

## **Méthode des éveils programmés pour traiter le somnambulisme et les terreurs nocturnes**

- Tenir un journal des moments d'apparition des épisodes de somnambulisme ou de terreurs nocturnes pendant environ 2 semaines (période plus ou moins longue selon la fréquence des épisodes).
- Établir l'heure moyenne à laquelle se produisent ces épisodes.
- Éveiller l'enfant chaque nuit environ 15 à 30 minutes avant l'heure habituelle de l'épisode pendant une période d'environ un mois.
- S'assurer qu'il est bien éveillé pour environ 5 minutes et le laisser se rendormir.

Pour plus de détails, voir Frank et autres (1997).

## Notes

1. Dominique Petit et Jean Paquet sont agents de recherche au Centre d'étude du sommeil et des rythmes biologiques de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal sous la direction de Jacques Y. Montplaisir, clinicien, chercheur et professeur titulaire au département de psychiatrie de l'Université de Montréal. Évelyne Touchette est chercheure au International Laboratory for Child and Adolescent Mental Health Development, INSERM U669, Université Paris-Sud et Université Paris-Descartes de France et membre du Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale (GRIP) de l'Université de Montréal.
2. Il est à noter que la question de l'heure du coucher n'a pas été posée après l'âge de 6 ans.
3. Pour déterminer si les prévalences présentées à la figure 3 varient selon l'âge, les intervalles de confiance à 95 % des estimations ont été comparés. Toutes les différences de proportions rapportées dans le texte sont significatives au seuil de 0,05.
4. « Le syndrome des jambes sans repos, appelé aussi impatiences dans les jambes ou impatiences nocturnes, est un trouble neurologique qui cause un besoin irrésistible de bouger les jambes. Ce besoin naît d'un inconfort dans les membres inférieurs – fourmillements, picotements, sensations de brûlures –, dont l'intensité varie beaucoup d'une personne à l'autre. [...] Puisque les symptômes ont tendance à s'aggraver le soir et la nuit, l'assoupissement est plus ardu. » Ce syndrome peut aussi rendre le sommeil plus léger ou engendrer de l'insomnie, ce qui entraîne fatigue et somnolence durant le jour (pour plus de détails, voir : [www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=syndrome\\_jambes\\_sans\\_repos\\_pm](http://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=syndrome_jambes_sans_repos_pm); page consultée le 3 août 2009).
5. Pour déterminer si les prévalences présentées aux figures 5a à 5h varient selon l'âge, les intervalles de confiance à 95 % des estimations ont été comparés. Toutes les différences rapportées dans le texte sont significatives au seuil de 0,05.
6. Il est à noter que c'est le délai entre la demande et la réponse qui serait davantage en cause dans cet effet que le mode d'alimentation en soi (Keener, Zeanah et Anders, 1988; Pinilla et Birch, 1993). On reconnaît en effet généralement les nombreuses vertus de l'allaitement, autant pour la mère, le nourrisson que pour la relation mère-enfant.
7. Basées sur une méthode probabiliste, les proportions mentionnées ne doivent pas être considérées ici comme les proportions d'enfants qui suivent chacune des trajectoires.
8. Il est à souligner que les résultats à ces deux tests ont été associés au rendement scolaire en première année du primaire (Lemelin et Boivin, 2007).
9. Un score élevé était défini comme un score se situant à au moins un écart-type au-dessus de la moyenne.
10. Environ 13 % des enfants visés par l'ÉLDEQ mouillaient leur lit à la fois à 5 ans et à 6 ans, tandis qu'ils étaient près de 7 % à le faire à chaque âge, entre 5 ans et 8 ans.

## Bibliographie

- ABE, K., N. ODA, K. IKENAGA et T. YAMADA (1993). « Twin study on night terrors, fears and some physiological and behavioral characteristics in childhood », *Psychiatric Genetics*, vol. 3, n° 1, p. 39-43.
- AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE (2005). *The international classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual, 2<sup>nd</sup> ed.*, Westchester, IL, American Academy of Sleep Medicine, 293 p.
- ANDERS, T. F. (1979). « Night-waking in infants during the first year of life », *Pediatrics*, vol. 63, n° 6, p. 860-864.
- ANDERS, T. F., et M. KEENER (1985). « Developmental course of nighttime sleep-wake patterns in full-term and premature infants during the first year of life. I. », *Sleep*, vol. 8, n° 3, p. 173-192.
- BENOIT, D., C. H. ZEANA, C. BOUCHER et K. K. MINDE (1992). « Sleep disorders in early childhood: association with insecure maternal attachment », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 31, n° 1, p. 86-93.
- BUTLER, R. J., et P. HOLLAND (2000). « The three systems: a conceptual way of understanding nocturnal enuresis », *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology*, vol. 34, n° 4, p. 270-277.
- CARSKADON, M. A., K. HARVEY et W. C. DEMENT (1981). « Acute restriction of nocturnal sleep in children », *Perceptual and Motor Skills*, vol. 53, n° 1, p. 103-112.
- CHAPUT, J. P., M. BRUNET et A. TREMBLAY (2006). « Relationship between short sleeping hours and childhood overweight/obesity: results from the "Québec en Forme" Project », *International Journal of Obesity* (London), vol. 30, n° 7, p. 1080-1085.
- CHERVIN, R. D., J. E. DILLON, C. BASSETTI, D. A. GANOCZY et K. J. PITUCH (1997). « Symptoms of sleep disorders, inattention, and hyperactivity in children », *Sleep*, vol. 20, n° 12, p. 1185-1192.
- COLE, T. J., M. C. BELLIZZI, K. M. FLEGAL et W. H. DIETZ (2000). « Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey », *British Medical Journal*, vol. 320, n° 7244, p. 1240-1243.
- COONS, S., et C. GUILLEMINAULT (1982). « Development of sleep-wake patterns and non-rapid eye movement sleep stages during the first six months of life in normal infants », *Pediatrics*, vol. 69, n° 6, p. 793-798.
- DAHL, R. E. (1996). « The impact of inadequate sleep on children's daytime cognitive function », *Seminar in Pediatric Neurology*, vol. 3, n° 1, p. 44-50.
- DESAUTELS, A., G. TURECKI, J. MONTPLAISIR, A. SEQUERIA, A. VERNER et G. A. ROULEAU (2001). « Identification of a major susceptibility locus for restless legs syndrome on chromosome 12q », *American Journal of Human Genetics*, vol. 69, n° 6, p. 1266-1270.
- DESROSIERS, H., V. DUMITRU et L. DUBOIS (2009). « Le surplus de poids chez les enfants de 4 à 7 ans : des cibles pour l'action », dans : *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ 1998-2010), Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 4, fascicule 3.
- DORÉ, N., et D. Le HÉNAFF (2009). *Mieux vivre avec notre enfant de la grossesse à deux ans, guide pratique pour les mères et les pères*, Québec, Institut national de santé publique, 656 p.
- DUBÉ, C., P. H. ROMPRÉ, C. MANZINI, F. GUITARD, P. DE GRANDMONT et G. J. LAVIGNE (2004). « Quantitative polygraphic controlled study on efficacy and safety of oral splint devices in tooth-grinding subjects », *Journal of Dental Research*, vol. 83, n° 5, p. 398-403.
- EBBELING, C. B., D. B. PAWLAK et D. S. LUDWIG (2002). « Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure », *Lancet*, vol. 360, n° 9331, p. 473-482.
- FALLONE, G., C. ACEBO, J. T. ARNETT, R. SEIFER et M. A. CARSKADON (2001). « Effects of acute sleep restriction on behavior, sustained attention, and response inhibition in children », *Perceptual and Motor Skills*, vol. 93, n° 1, p. 213-229.
- FERBER, R. A. (1985). *Solve your child's sleep problems*, New York, Simon and Shuster, 464 p.
- FRANK, N. C., A. SPIRITO, L. STARK et J. OWENS-STIVELY (1997). « The use of scheduled awakenings to eliminate childhood sleepwalking », *Journal of Pediatric Psychology*, vol. 22, n° 3, p. 345-353.
- GHAEM, M., K. L. ARMSTRONG, O. TROCKI, G. J. CLEGHORN, M. K. PATRICK et R.W. SHEPHERD (1998). « The sleep patterns of infants and young children with gastro-oesophageal reflux », *Journal of Paediatrics and Child Health*, vol. 34, n° 2, p.160-163.

- GUPTA, N. K., W. H. MUELLER, W. CHAN et J. C. MEININGER (2002). « Is obesity associated with poor sleep quality in adolescents? », *American Journal of Human Biology*, vol. 14, n° 6, p. 762-768.
- HOBAN, T. F. (2000). « Sleeplessness in children with neurodevelopmental disorders. Epidemiology and management », *CNS Drugs*, vol. 14, n° 1, p. 11-22.
- HUBLIN, C., et J. KAPRIO (2003). « Genetic aspects and genetic epidemiology of parasomnias », *Sleep Medicine Reviews*, vol. 7, n° 5, p. 413-421.
- HUBLIN, C., J. KAPRIO, M. PARTINEN et M. KOSKENVUO (1998). « Sleep bruxism based on self report in a nationwide twin cohort », *Journal of Sleep Research*, vol. 7, n° 1, p. 61-67.
- HUBLIN, C., J. KAPRIO, M. PARTINEN, K. HEIKKILA et M. KOSKENVUO (1997). « Prevalence and genetics of sleepwalking: a population-based twin study », *NEUROLOGY*, vol. 48, p. 177-181.
- IGLOWSTEIN, I., O. G. JENNI, L. MOLINARI et R. H. LARGO (2003). « Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends », *Pediatrics*, vol. 111, n° 2, p. 302-307.
- JENKINS, S., C. OWEN, M. BAX et H. HART (1984). « Continuities of common behaviour problems in preschool children », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 25, n° 1, p. 75-89.
- JENNI, O. G., P. ACHERMANN et M. A. CARSKADON (2005). « Homeostatic sleep regulation in adolescents », *Sleep*, vol. 28, n° 11, p. 1446-1454.
- KEENER, M. A., C. H. ZEANA et T. F. ANDERS (1988). « Infant temperament, sleep organization, and nighttime parental interventions », *Pediatrics*, vol. 81, n° 6, p. 762-771.
- LABERGE, L., D. PETIT, C. SIMARD, F. VITARO, R. E. TREMBLAY et J. MONTPLAISIR (2001). « Development of sleep patterns in early adolescence », *Journal of Sleep Research*, vol. 10, n° 1, p. 59-67.
- LAVIGNE, G. J., et J. Y. MONTPLAISIR (1994). « Restless legs syndrome and sleep bruxism: prevalence and association among Canadians », *Sleep*, vol. 17, n° 8, p. 739-743.
- LÉGER, D., et S. R. PANDI-PERUMAL (Éd.) (2006). *Sleep Disorders: Their Impact on Public Health*, United Kingdom, Informa Healthcare, 245 p.
- LEMELIN, J.-P., et M. BOIVIN (2007). « Mieux réussir dès la première année : l'importance de la préparation à l'école », dans : *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2010)*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 4, fascicule 2.
- MINDE, K., A. FAUCON et S. FALKNER (1994). « Sleep problems in toddlers: effects of treatment on their daytime behaviour », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 33, n° 8, p. 1114-1121.
- MINDE, K., K. POPIEL, N. LEOS, S. FALKNER, K. PARKER et M. HANDLEY-DERRY (1993). « The evaluation and treatment of sleep disturbances in young children », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 34, n° 4, p. 521-533.
- MINDELL, J. A., B. KUHN, D. S. LEWIN, L. J. MELTZER et A. SADEH (2006). American Academy of Sleep Medicine. « Behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children », *SLEEP*, vol. 29, n° 10, p. 1263-1276.
- NAVELET, Y., O. BENOIT et G. BOUARD (1982). « Nocturnal sleep organization during the first months of life », *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, vol. 54, n° 1, p. 71-78.
- NGUYEN, B. H., D. PÉRUSSE, J. PAQUET, D. PETIT, M. BOIVIN, R. E. TREMBLAY et J. MONTPLAISIR (2008). « Sleep terrors in children: A prospective study of twins », *Pediatrics*, vol. 122, n° 6, p. e1164-1167.
- OWENS, J. (2005). « Epidemiology of sleep disorders during childhood », dans : Sheldon, S. H., R. Ferber et M. H. Kryger, *Principles and practice of pediatric sleep medicine*, Philadelphia, Elsevier, p. 27-33.
- OWENS, J. L., K. G. FRANCE et L. WIGGS (1999). « Behavioural and cognitive-behavioural interventions for sleep disorders in infants and children: a review », *Sleep Medicine Reviews*, vol. 3, n° 4, p. 281-303.
- PETIT, D., C. SIMARD, J. PAQUET et J. MONTPLAISIR (2000). « Le sommeil », dans : *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002)*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 1, n° 4, 46 p.
- PETIT, D., E. TOUCHETTE, J. PAQUET et J. MONTPLAISIR (2002). « Le sommeil : évolution et facteurs associés », dans : *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002)*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 4, 61 p.

- PETIT, D., E. TOUCHETTE, R. E. TREMBLAY, M. BOIVIN et J. Y. MONTPLAISIR (2007). « Dyssomnias and parasomnias in early childhood », *Pediatrics*, vol. 119, n° 5, p. e1016-1025.
- PILCHER, J. J., et A. I. HUFFCUTT (1996). « Effects of sleep deprivation on performance. A meta-analysis », *Sleep*, vol. 19, n° 4, p. 318-326.
- PINILLA, T., et L. L. BIRCH (1993). « Help me make it through the night: Behavioral entrainment of breast-fed infants' sleep patterns », *Pediatrics*, vol. 91, n° 2, p. 436-444.
- RANDAZZO, A. C., M. J. MUEHLBACH, P. K. SCHWEITZER et J. K. WALSH (1998). « Cognitive function following acute sleep restriction in children ages 10-14 », *Sleep*, vol. 21, n° 8, p. 861-868.
- REILLY, J. J., J. ARMSTRONG, A. R. DOROSTY, P. M. EMMETT, A. NESS, I. ROGERS, C. STEER, A. SHERRIFF et AVON LONGITUDINAL STUDY OF PARENTS AND CHILDREN STUDY TEAM (2005). « Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study », *British Medical Journal*, vol. 330, n° 7504, p. 1357.
- SAVINO, F., E. CASTAGNO, R. BRETTO, C. BRONDELLO, E. PALUMERI et R. OGGERO (2005). « A prospective 10-year study on children who had severe infantile colic », *Acta Paediatrica* (Suppl.), vol. 94, n° 449, p. 129-132.
- SCHER, A., et O. BLUMBERG (1999). « Night waking among 1-year olds: a study of maternal separation anxiety », *Child Care Health and Development*, vol. 25, n° 5, p. 323-334.
- SHELDON, S. H., R. FERBER et M. H. KRYGER (2005). *Principles and practice of pediatric sleep medicine*, Philadelphia, Elsevier, 368 p.
- SIGURDSON, K., et N. T. AYAS (2007). « The public health and safety consequences of sleep disorders », *Canadian Journal of Physiology and Pharmacology*, vol. 85, n° 1, p. 179-183.
- SIMARD, V., T. A. NIELSEN, R. E. TREMBLAY, M. BOIVIN et J. Y. MONTPLAISIR (2008a). « Longitudinal study of bad dreams in preschool-aged children: prevalence, demographic correlates, risk and protective factors », *Sleep*, vol. 31, n° 1, p. 62-70.
- SIMARD, V., T. A. NIELSEN, R. E. TREMBLAY, M. BOIVIN et J. Y. MONTPLAISIR (2008b). « Longitudinal study of preschool sleep disturbance: the predictive role of maladaptive parental behaviors, early sleep problems, and child/mother psychological factors », *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, vol. 162, n° 4, p. 360-367.
- SIMONDS, J. F., et H. PARAGA (1982). « Prevalence of sleep disorders and sleep behavior in children and adolescents », *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, vol. 21, n° 4, p. 383-388.
- SOCIÉTÉ CANADIENNE DU SOMMEIL/CANADIAN SLEEP SOCIETY (2005). *Sleep in children*, [En ligne]: [www.css.to/sleep/sleep\\_children.pdf](http://www.css.to/sleep/sleep_children.pdf) (page consultée le 13 juillet 2010).
- TAHERI, S., et E. MIGNOT (2002). « The genetics of sleep disorders », *Lancet Neurology*, vol. 1, n° 4, p. 242-250.
- TAVERAS, E. M., S. L. RIFAS-SHIMAN, E. OKEN, E. P. GUNDERSON et M. W. GILLMAN (2008). « Short sleep duration in infancy and risk of childhood overweight », *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, vol. 162, n° 4, p. 305-311.
- THOMAN, E. B., et M. P. WHITNEY (1989). « Sleep states of infants monitored in the home: individual differences, developmental trends, and origins of diurnal cyclicity », *Infant Behavior and Development*, vol. 12, n° 1, p. 59-75.
- TOUCHETTE, E., D. PETIT, J. PAQUET, M. BOIVIN, C. JAPÉL, R. E. TREMBLAY et J. Y. MONTPLAISIR (2005a). « Factors associated with fragmented sleep at night across early childhood », *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, vol. 159, n° 3, p. 242-249.
- TOUCHETTE, E., D. PETIT, J. PAQUET, R. E. TREMBLAY, M. BOIVIN et J. Y. MONTPLAISIR (2005b). « Bed-wetting and its association with developmental milestones in early childhood », *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, vol. 159, n° 12, p. 1129-1134.
- TOUCHETTE, E., D. PETIT, J. R. SÉGUIN, M. BOIVIN, R. E. TREMBLAY et J. Y. MONTPLAISIR (2007). « Associations between sleep duration patterns and behavioral/cognitive functioning at school entry », *Sleep*, vol. 30, n° 9, p. 1213-1219.
- TOUCHETTE, E., D. PETIT, R. E. TREMBLAY, M. BOIVIN, B. FALISSARD, C. GENOLINI et J. Y. MONTPLAISIR (2008). « Associations between sleep duration patterns and overweight/obesity at age 6 », *Sleep*, vol. 31, n° 11, p. 1507-1514.
- VON GONTARD, A., H. SHAUMBURG, E. HOLLMANN, H. EIBERG et S. RITTIG (2001). « The genetics of enuresis: a review », *Journal of Urology*, vol. 166, n° 6, p. 2438-2443.
- WECHSLER, D. (1991). *Wechsler Intelligence Scale for Children, Third Edition*, San Antonio, The Psychological Corporation.
- ZUCKERMAN, B., J. STEVENSON et V. BAILEY (1987). « Sleep problems in early childhood: continuities, predictive factors, and behavioral correlates », *Pediatrics*, vol. 80, n° 5, p. 664-671.

**La collection *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ 1998-2010) est produite par la Direction des enquêtes longitudinales et sociales.**

**Coordonnatrice :**

Hélène Desrosiers, Programme d'analyse et de valorisation des données longitudinales

**Assistée de :**

Claudine Giguère

**Direction des enquêtes longitudinales et sociales :**

Bertrand Perron

Ce fascicule ainsi que le contenu des rapports de l'*Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ 1998-2010) sont disponibles sur le site Web de l'ÉLDEQ ([www.jesuisjeserai.stat.gouv.qc.ca](http://www.jesuisjeserai.stat.gouv.qc.ca)) sous l'onglet « Publications ». Il est aussi possible de contacter la coordonnatrice au 514 873-4749 ou au 1 877 677-2087 (sans frais pour les personnes de l'extérieur de Montréal).

Citation suggérée : PETIT, Dominique, Jean PAQUET, Évelyne TOUCHETTE et Jacques Y. MONTPLAISIR (2010). « Le sommeil : un acteur méconnu dans le développement du jeune enfant », dans : *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ 1998-2010) – *De la naissance à 8 ans*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 5, fascicule 2.

Avec la collaboration de Luc Belleau et Catherine Fontaine, Direction de la méthodologie et de la qualité, Valeriu Dumitru et Hadi Eid, Direction des enquêtes longitudinales et sociales, Institut de la statistique du Québec.

Éditrices : Hélène Desrosiers et Claudine Giguère, Institut de la statistique du Québec.

Relectrices : Chantal Audet, Direction du développement des individus et des communautés, Institut national de santé publique du Québec.  
Nadia Gosselin, Département de psychiatrie, Université de Montréal.

La version anglaise de ce fascicule est disponible sous le titre "Sleep : An unrecognized Actor in Child Development", in *Québec Longitudinal Study of Child Development* (QLSCD 1998-2010) – *From Birth to 8 Years of Age*, Vol. 5, Fascicle 2.

**Les partenaires ou subventionnaires de l'ÉLDEQ 1998-2010 sont :**

- le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS)
- le ministère de la Famille et des Aînés (MFA)
- la Fondation Lucie et André Chagnon
- l'Institut de la statistique du Québec
- l'Institut canadien de recherche avancée (ICRA)
- la Fondation Molson
- la National Science Foundation (NSF des É.-U.)
- le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSHC)
- le Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ)
- le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT)
- le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC)
- le Groupe de recherche interdisciplinaire en santé (GRIS) (Université de Montréal)
- le Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale chez l'enfant (GRIP) (Université de Montréal, Université Laval et Université McGill)
- le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE), Valorisation-Recherche Québec (VRQ)
- les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)
- Québec en forme
- Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC)
- Santé Canada

© Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, 2010

ISBN 978-2-550-59624-0 (version imprimée)

ISBN 978-2-550-59625-7 (PDF)