

Recherche quantitative originale

Étude de l'association entre sommeil et composantes de la santé mentale des enfants : résultats de l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes

**Chinchin Wang, M. Sc. (1,2,3); Raelyne L. Dopko, Ph. D. (1); Zahra M. Clayborne, Ph. D. (1,4);
Colin A. Capaldi, Ph. D. (1); Karen C. Roberts, M. Sc. (1); Marisol T. Betancourt, M. Sc., M.D. (1)**

Cet article a fait l'objet d'une évaluation par les pairs.

 Diffuser cet article sur Twitter

Résumé

Introduction. Un sommeil suffisant et un sommeil de bonne qualité sont des composantes cruciales du développement sain des enfants. Si des recherches antérieures laissent entrevoir des associations entre le sommeil et une bonne santé mentale, peu d'études ont été menées chez les enfants canadiens.

Méthodologie. Cette étude se fonde sur les données de l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019. Des parents d'enfants âgés de 5 à 11 ans ($N = 16\,170$) ont fait état des habitudes de sommeil et de la santé mentale de leurs enfants. Des statistiques descriptives ont servi à calculer les moyennes et les pourcentages des indicateurs du sommeil et de la santé mentale. Une régression logistique a été utilisée pour comparer les résultats en matière de santé mentale en fonction du respect des recommandations sur la durée du sommeil (9 à 11 heures de sommeil contre moins de 9 heures ou plus de 11 heures), la qualité du sommeil (difficulté à s'endormir) et l'application de règles relatives à l'heure du coucher.

Résultats. Dans l'ensemble, 86,2 % des enfants de 5 à 11 ans respectaient les recommandations sur la durée du sommeil (9 à 11 heures de sommeil), 90,0 % avaient un sommeil de grande qualité et 83,1 % avaient des règles à respecter concernant l'heure du coucher. Si 83,0 % des enfants avaient un niveau élevé de santé mentale générale, des diagnostics en matière de santé mentale ont tout de même été déclarés pour 9,5 % des enfants, et 15,8 % ont eu besoin de soins de santé mentale ou en ont reçus. Un sommeil de grande qualité a été systématiquement associé à une meilleure santé mentale, l'application de règles relatives à l'heure du coucher a été associée à certains effets négatifs sur la santé mentale et le respect des recommandations sur la durée du sommeil ne semble pas avoir d'incidence sur la santé mentale.

Conclusion. Cette étude révèle une forte association entre la qualité du sommeil et la santé mentale chez les enfants. Les recherches futures devraient se pencher sur les associations longitudinales entre le sommeil et la santé mentale des enfants canadiens.

Mots-clés : sommeil, insomnie, santé mentale, anxiété, dépression, fonctionnement de l'enfant, enfants canadiens

Points saillants

- Cette étude porte sur les relations entre les indices d'hygiène du sommeil et de santé mentale chez les enfants de 5 à 11 ans.
- En général, les enfants avaient une bonne hygiène du sommeil et une bonne santé mentale.
- La qualité du sommeil était fortement associée à la santé mentale.
- Un lien a été établi entre l'application de règles relatives à l'heure du coucher et une moins bonne santé mentale.
- Le respect des recommandations sur la durée du sommeil semblait ne pas être associé à la santé mentale.

Introduction

Un sommeil nocturne adéquat est important pour le développement physique et mental optimal des enfants¹. En 2016, les *Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les enfants et les jeunes : une approche intégrée regroupant l'activité physique, le comportement sédentaire et le sommeil* ont été publiées. Ces lignes directrices formulent des recommandations fondées sur des données probantes pour le sommeil, notamment celle de dormir de 9 à 11 heures par nuit sans interruption pour les enfants de 5 à 13 ans, en respectant un horaire de

Rattachement des auteurs :

1. Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario), Canada
2. Département d'épidémiologie, de biostatistique et de santé au travail, Université McGill, Montréal (Québec), Canada
3. Centre d'épidémiologie clinique de l'Institut Lady Davis de recherches médicales, Montréal (Québec), Canada
4. École d'épidémiologie et de santé publique, Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario), Canada

Correspondance : Colin A. Capaldi, Agence de la santé publique du Canada, 785, avenue Carling, Ottawa (Ontario) K1A 0K9; tél. : 613-299-7714; courriel : colin.capaldi@phac-aspc.gc.ca

coucher et de réveil régulier². D'après les données de 2014-2015, 84 % des enfants canadiens respectent les recommandations sur la durée du sommeil³. Un sommeil insuffisant chez les enfants a été associé à une série de résultats négatifs, notamment l'obésité, un rendement scolaire plus faible et une moins bonne qualité de vie liée à la santé^{1,4,5}.

Chez les enfants, une bonne santé du sommeil englobe non seulement la durée du sommeil, mais aussi la prise en compte de la qualité du sommeil (la difficulté ou non à s'endormir) et de l'hygiène du sommeil (les pratiques qui favorisent le sommeil)⁶. Les données de 2014-2015 indiquent que 8 % des enfants canadiens ont de la difficulté à s'endormir ou à rester endormis la plupart des nuits³. Tout comme un sommeil insuffisant, un sommeil de mauvaise qualité est associé à un vaste éventail d'effets néfastes sur la santé des enfants, dont l'obésité, une moins bonne qualité de vie liée à la santé et une réduction du développement cognitif⁷⁻¹². L'adoption de bonnes habitudes de sommeil sous la forme d'une routine de coucher stable est associée à une durée de sommeil plus longue et à une meilleure qualité de sommeil¹³.

Les difficultés d'ordre mental constituent une préoccupation également chez les enfants, les troubles de santé mentale à vie apparaissant pour la première fois généralement dans l'enfance ou l'adolescence¹⁴. Une étude a révélé que 20 % des enfants ontariens présentent des symptômes de troubles mentaux signalés par un parent ou un enseignant¹⁵. Un ensemble de nouvelles données probantes fait la preuve du lien entre une durée de sommeil insuffisante, un sommeil de mauvaise qualité et des résultats négatifs en matière de santé mentale (troubles mentaux et difficultés psychosociales) tout au long de l'enfance. Des études longitudinales ont révélé que les enfants dont le sommeil est perturbé courent un plus grand risque de dépression que ceux dont ce n'est pas le cas¹⁶. Une durée de sommeil courte et une qualité de sommeil moindre pendant l'enfance ont été associées à des symptômes d'intériorisation prononcés (anxiété et dépression) et à une inattention ou hyperactivité importante, selon une perspective transversale^{17,18} et à l'âge adulte¹⁹. Les associations entre le sommeil et la santé mentale de l'enfant peuvent être bidirectionnelles, certains éléments probants de résultats négatifs en

matière de santé mentale étant prédicteurs d'un mauvais sommeil²⁰⁻²². De manière générale, le sommeil peut avoir d'importantes répercussions sur la santé mentale et le développement à court et à long termes des enfants.

L'absence de troubles mentaux n'équivaut pas à une santé mentale complète^{23,24}. Une santé mentale complète implique à la fois l'absence de troubles mentaux et la présence d'un état de bien-être ou d'une santé mentale positive²³. Le bien-être est modifiable, même en présence de troubles mentaux^{24,25}. Plusieurs études se sont intéressées aux associations entre sommeil et résultats positifs en matière de santé mentale des enfants²⁶⁻²⁸. Une durée de sommeil plus longue et des perturbations moindres du sommeil ont été associées transversalement à un meilleur bien-être psychosocial chez les enfants²⁶. Même si, chez les enfants canadiens, aucun lien n'a été établi entre le respect des recommandations sur la durée du sommeil et un moins grand nombre de difficultés psychosociales, chez les jeunes canadiens, le respect de ces recommandations a été associé à une plus grande satisfaction à l'égard de la vie, à moins de problèmes émotifs, à une meilleure santé mentale auto-évaluée et à un meilleur comportement prosocial²⁷.

À notre connaissance, aucune étude à ce jour n'a analysé les associations entre d'autres indicateurs du sommeil (comme la qualité du sommeil et l'hygiène du sommeil) et la santé mentale positive ou négative des enfants canadiens. Ces recherches s'imposent pour offrir un point de vue plus nuancé de la façon dont le sommeil et la santé mentale des enfants sont étroitement liés, et pour orienter l'élaboration de stratégies ciblées visant à améliorer les résultats en matière de sommeil et de santé mentale chez les enfants canadiens.

Cette étude porte sur les associations entre trois indicateurs du sommeil (le respect des recommandations sur la durée du sommeil, la qualité du sommeil et les règles relatives à l'heure du coucher) et des indices de santé mentale positive et négative auprès d'un échantillon d'enfants canadiens de 5 à 11 ans. Elle présente également des estimations établies avant la pandémie de COVID-19 sur divers indicateurs du sommeil et de la santé mentale dans un échantillon composé d'enfants canadiens.

Méthodologie

Source de données

Cette étude repose sur les données de l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 (ECSEJ). L'ECSEJ est une enquête transversale à participation volontaire qui a été menée par Statistique Canada. Elle portait sur un échantillon composé d'enfants et de jeunes de 1 à 17 ans vivant dans les dix provinces et les trois territoires au Canada, à l'exception des réserves des Premières Nations des autres peuples autochtones, des foyers d'accueil et des établissements institutionnels. La base de sondage comprenait les bénéficiaires de l'Allocation canadienne pour enfants, soit 98 % de la population canadienne de 1 à 17 ans dans les provinces et 96 % dans les territoires. La collecte de données a eu lieu de février à août 2019. Les données sur les enfants de 1 à 11 ans ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire électronique ou d'un entretien téléphonique, le répondant étant la « personne la mieux renseignée », le plus souvent un parent de l'enfant (98 %).

Cette étude était principalement axée sur les enfants de 5 à 11 ans. Des données sur le sommeil nocturne ont également été recueillies pour les enfants de 3 et 4 ans, mais elles ont toutefois été exclues des analyses en raison de la grande variabilité des réponses (coefficients de variation élevés) et de la petite taille des échantillons pour ce groupe d'âge. En outre, les recommandations canadiennes sur le sommeil pour ce groupe d'âge incluent les siestes, qui n'ont pas été évaluées dans l'ECSEJ de 2019²⁹.

Le taux de réponse global pour les enfants de 5 à 11 ans dans l'ECSEJ de 2019 a été de 57,8 %. Statistique Canada a appliqué des poids d'échantillonnage pour chaque répondant selon la probabilité de sélection, notamment un facteur d'ajustement pour tenter de tenir compte de l'absence de réponse. D'autres détails sur le calcul des poids d'échantillonnage sont présentés ailleurs³⁰. Ce sont 20 113 personnes qui ont répondu au nom des enfants de 5 à 11 ans et les 16 170 (80,4 %) répondants pour lesquels on dispose de données sociodémographiques et de données sur le sommeil complètes ont été inclus dans l'étude. Le Comité d'éthique de la recherche de Santé Canada a approuvé la réalisation de l'ECSEJ et tous les participants

ont donné leur consentement éclairé et leur assentiment.

Mesures

Sommeil

Respect des recommandations sur la durée du sommeil

On a demandé aux répondants l'heure habituelle à laquelle leur enfant s'endort et se réveille pendant la semaine et la fin de semaine. La durée moyenne du sommeil a été calculée sous forme de moyenne pondérée pour les jours de semaine et de fin de semaine du nombre d'heures entre l'heure du coucher et l'heure du réveil. Les enfants ont été classés comme respectant les recommandations sur la durée du sommeil si la durée moyenne de leur sommeil se situait entre 9 heures 0 minute et 11 heures 0 minute, et comme ne respectant pas les recommandations si la durée moyenne de leur sommeil se situait en dehors de cette plage². Dans le cadre d'une analyse de sensibilité, les enfants ont été classés comme dépassant les recommandations sur la durée du sommeil si la durée moyenne de leur sommeil était supérieure à 11 heures 0 minute, et comme étant en deçà des recommandations si la durée moyenne de leur sommeil était inférieure à 9 heures 0 minute.

Qualité du sommeil

On a demandé aux répondants à quelle fréquence leur enfant avait de la difficulté à s'endormir au cours des six derniers mois. Un sommeil de grande qualité a été défini comme le fait d'avoir de la difficulté à s'endormir rarement ou jamais, environ une fois par mois ou environ une fois par semaine. Un sommeil de mauvaise qualité a été défini comme le fait d'avoir de la difficulté à s'endormir plus d'une fois par semaine ou presque chaque jour. Ce codage est conforme aux critères diagnostiques de l'insomnie (difficulté à dormir 3 fois ou plus par semaine)³¹ et à d'autres études³².

Règles relatives à l'heure du coucher

On a demandé aux répondants s'ils avaient instauré des règles au sujet de l'heure à laquelle leur enfant doit aller au lit (oui/non) et si ces règles étaient habituellement appliquées (oui/non) comme mesure d'hygiène du sommeil^{33,34}. Ceux qui appliquaient des règles ont été considérés comme ayant des règles relatives à l'heure du coucher, tandis que ceux qui n'avaient pas de règles ou dont les règles n'étaient pas appliquées ont été considérés

comme n'ayant pas de règles relatives à l'heure du coucher.

Santé mentale

Indicateurs de la santé mentale générale

Santé mentale générale

On a demandé aux répondants comment était la santé mentale de leur enfant en général (excellente, très bonne, bonne, passable ou mauvaise). Selon le codage d'une variable similaire du Cadre d'indicateurs de surveillance de la santé mentale positive³⁵, un niveau élevé de santé mentale générale a été défini comme correspondant aux réponses « excellent » ou « très bon ». D'autres détails sur l'élaboration de ce cadre sont présentés ailleurs³⁶.

Faible sentiment d'anxiété ou de tristesse

On a demandé aux répondants à quelle fréquence leur enfant semblait très anxieux, nerveux ou préoccupé, et à quelle fréquence leur enfant semblait très triste ou déprimé (chaque jour, chaque semaine, chaque mois, quelques fois dans l'année ou jamais). La réponse « chaque jour » ou « chaque semaine » a été classée dans la catégorie « sentiment d'anxiété élevé » ou « sentiment de tristesse élevé »; la réponse « moins souvent » a été classée dans la catégorie « sentiment d'anxiété faible » ou « sentiment de tristesse faible ». Ces items sont tirés du Module sur le fonctionnement de l'enfant élaboré par l'UNICEF et le Groupe de Washington³⁷. D'autres détails sur son élaboration sont présentés ailleurs³⁸. Le module ne classe que les réponses « chaque jour » dans la catégorie « sentiment d'anxiété élevé » ou « sentiment de tristesse élevé », mais nous y avons également classé la réponse « chaque semaine », à la fois du fait de la répartition des réponses et pour évaluer les difficultés émotionnelles graves comme moins graves.

Indicateurs de difficultés psychosociales

Difficultés psychosociales

On a demandé aux répondants dans quelle mesure leur enfant avait des difficultés 1) à se concentrer sur une activité qui lui plaît, 2) à accepter des changements dans sa routine, 3) à contrôler son comportement par rapport aux autres enfants de son âge et 4) à se faire des amis (aucune difficulté, quelques difficultés, beaucoup de difficultés ou n'y parvient pas du tout). Ces items sont tirés du Module sur le fonctionnement de l'enfant de l'UNICEF et du Groupe de Washington. Même si ce module classe les réponses « aucune difficulté » ou « quelques difficultés » dans la catégorie « faible difficulté »,

nous avons classé les enfants en deux catégories, soit « aucune difficulté » et « quelques difficultés » (quelques difficultés, beaucoup de difficultés ou n'y parvient pas du tout), à la fois du fait de la répartition des réponses et pour évaluer les difficultés psychosociales graves comme moins graves.

Diagnostics en matière de santé mentale et indicateurs de soins

Diagnostic de trouble de l'humeur, de trouble d'anxiété et de trouble de l'attention

On a demandé aux répondants si leur enfant avait déjà reçu un diagnostic 1) d'un trouble de l'humeur (dépression, trouble bipolaire, manie, dysthymie), 2) d'un trouble d'anxiété (phobie, trouble obsessionnel compulsif, trouble panique) ou 3) d'un trouble du déficit de l'attention ou d'un trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité. Si les répondants ont répondu oui à l'une de ces questions, l'enfant a été classé comme ayant reçu un diagnostic de trouble de l'humeur, de trouble d'anxiété ou de trouble de l'attention. On a regroupé ces troubles lors de la description des associations avec le sommeil parce qu'il y avait peu d'enfants pour chacun des diagnostics.

Soins de santé mentale requis ou reçus

On a demandé aux répondants si, au cours des 12 derniers mois, leur enfant avait requis ou reçu des services pour des problèmes de santé mentale ou des difficultés à se concentrer ou à contrôler son comportement, ou les services d'un psychologue, d'un conseiller ou d'un psychiatre. Si les répondants ont répondu oui à l'une de ces questions, l'enfant a été classé comme ayant requis ou reçu des soins de santé mentale. Ces variables ont été regroupées parce que peu d'enfants avaient requis ou reçu ces services.

Covariables

Plusieurs covariables ont été identifiées comme des facteurs de confusion potentiels de la relation entre le sommeil et la santé mentale : l'âge (en années), le sexe, le quintile de revenu du ménage, l'appartenance à un groupe racisé, le statut vis-à-vis de l'immigration et la santé mentale autodéclarée de la personne la mieux renseignée.

Quintile de revenu du ménage

On a demandé aux répondants d'indiquer le revenu total de leur ménage. Les quintiles ont été calculés à l'aide de poids

d'échantillonnage pour tenir compte de la conception de l'enquête. Le revenu a été déterminé à l'aide de l'imputation par donneur pour ceux qui n'ont pas répondu (8 % des participants). Le revenu du ménage est une mesure du statut socio-économique qui a été associée à la fois au sommeil³⁹ et à la santé mentale⁴⁰.

Appartenance à un groupe racisé

Les répondants ont été interrogés sur l'origine culturelle ou ethnique de leur enfant. Ceux qui se sont identifiés comme Blancs ont été classés comme ne faisant pas partie d'un groupe racisé. Ceux qui se sont identifiés comme provenant d'une autre origine, notamment autochtone, ont été classés comme faisant partie d'un groupe racisé. La prise en compte de l'appartenance ou non à groupe racisé a été associée à la fois au sommeil et à la santé mentale^{41,42}.

Statut vis-à-vis de l'immigration

Les répondants devaient indiquer si leur enfant était ou avait été immigrant reçu (par rapport à être né au Canada ou n'ayant jamais été immigrant reçu). Le statut vis-à-vis de l'immigration a été associé à la fois au sommeil et à la santé mentale^{42,43}.

État de santé mentale autodéclaré de la personne la mieux renseignée

On a demandé aux répondants comment était leur santé mentale en général (excellente, très bonne, bonne, passable ou mauvaise). Un niveau élevé de santé mentale générale a été défini comme correspondant aux réponses « excellent » ou « très bon ». La santé mentale des parents a été associée à la fois au sommeil et à la santé mentale de leur enfant^{44,45}.

Analyse statistique

On a utilisé des statistiques descriptives pour le calcul des moyennes, des pourcentages et des intervalles de confiance (IC) à 95 % pour les caractéristiques sociodémographiques et les indicateurs de l'hygiène du sommeil et de la santé mentale, dans l'ensemble et selon le sexe (garçon, fille). En outre, des pourcentages globaux ont été calculés pour certains indicateurs de santé mentale (anxiété faible, tristesse et difficultés psychosociales) selon la classification du Module sur le fonctionnement de l'enfant de l'UNICEF et du Groupe de Washington. Des tests d'hypothèse bilatéraux ont servi à déceler

les différences entre les sexes sous un seuil de signification de 0,05.

Une régression logistique a servi à déterminer si les enfants qui respectaient les recommandations sur la durée du sommeil, par rapport à ceux qui ne les respectaient pas, étaient plus susceptibles de présenter un niveau élevé de santé mentale générale, un sentiment d'anxiété faible et un sentiment de tristesse faible, étaient moins susceptibles d'avoir des difficultés psychosociales et un diagnostic de trouble de l'humeur, d'anxiété ou de l'attention, et étaient moins susceptibles d'avoir nécessité ou reçu des services de santé mentale au cours de l'année précédente. Des analyses de sensibilité ont été menées pour comparer les résultats en matière de santé mentale entre les enfants qui étaient au-delà des recommandations sur la durée du sommeil et ceux qui respectaient ces recommandations, ainsi que les résultats entre les enfants qui étaient en deçà de ces recommandations et ceux qui les respectaient. Des analyses de régression logistique distinctes ont également été menées en utilisant la qualité du sommeil et les règles relatives à l'heure du coucher comme variables de prédiction.

Nous avons procédé à des analyses non ajustées et à des analyses ajustées pour les facteurs de confusion potentiels (âge de l'enfant en années, sexe de l'enfant, quintile de revenu du ménage, appartenance à un groupe racisé, statut vis-à-vis de l'immigration et santé mentale autodéclarée de la personne la mieux renseignée). Nous avons évalué les différences significatives selon le sexe grâce à l'inclusion d'un paramètre d'interaction entre chaque variable de sommeil et le sexe dans les analyses ajustées. Des analyses stratifiées selon le sexe ont aussi été effectuées. Les associations ont été présentées sous forme de rapports de cotés avec des IC à 95 %. Les associations avec des IC qui excluaient les rapports de cotés de 1,00 (nuls) ont été considérées comme statistiquement significatives. Nous avons mené des analyses de sensibilité pour établir les associations entre les indicateurs du sommeil et certains indicateurs de la santé mentale (sentiment d'anxiété faible, tristesse et difficultés psychosociales) selon la classification du Module sur le fonctionnement de l'enfant de l'UNICEF et du Groupe de Washington.

Des poids d'échantillonnage fournis par Statistique Canada ont été utilisés pour tenter de tenir compte de la non-réponse. La variance a été estimée par la méthode de rééchantillonnage *bootstrap* avec 1 000 répétitions pour tenir compte du plan d'échantillonnage complexe. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS Enterprise Guide, version 7.1 (SAS Institute, Cary, Caroline du Nord, États-Unis).

Résultats

Les statistiques descriptives pour le sommeil, les caractéristiques sociodémographiques et les résultats en matière de santé mentale sont présentés dans le tableau 1. Dans l'ensemble, 86,2 % des enfants de 5 à 11 ans respectaient les recommandations sur la durée du sommeil, la durée moyenne étant de 10,2 heures (fourchette : 5,5 à 14,2 heures). Les enfants étaient plus nombreux à être au-delà des recommandations (10,3 %) qu'en deçà (3,5 %). Un sommeil de grande qualité a été relevé pour 90,0 % des enfants, et l'application des règles relatives à l'heure du coucher a été mentionnée pour 83,1 % des enfants. On n'a constaté aucune différence attribuable au sexe pour aucune de ces mesures du sommeil.

La majorité des enfants ont été déclarés comme ayant un état de santé mentale générale élevé (83,0 %), un sentiment d'anxiété faible (82,7 %; 95,0 % selon la classification initiale du module de l'UNICEF et du Groupe de Washington) et un sentiment de tristesse faible (93,9 %; 98,9 % selon la classification initiale). Les problèmes psychosociaux le plus souvent relevés ont été la difficulté à accepter les changements dans la routine (32,3 %; 5,3 % selon la classification initiale), suivis de la difficulté à contrôler son comportement (28,3 %; 4,3 % selon la classification initiale), de la difficulté à se faire des amis (17,1 %; 3,1 % selon la classification initiale) et enfin de la difficulté à se concentrer (9,2 %; 1,2 % selon la classification initiale). Des diagnostics de troubles de l'humeur, d'anxiété et de l'attention ont été déclarés pour 9,5 % des enfants, les troubles de l'attention étant les plus courants (7,6 %), suivis des troubles d'anxiété (3,2 %) et des troubles de l'humeur (0,6 %); 15,8 % des enfants avaient nécessité ou reçu des soins de santé mentale au cours des 12 derniers mois. Les filles (85,3 %) étaient plus nombreuses à présenter un niveau élevé de

TABLEAU 1
Statistiques descriptives des variables du sommeil, des résultats et des covariables de la santé mentale pour les enfants de 5 à 11 ans, ECSEJ de 2019

	Total (N = 16 170)			Filles (N = 7 831)			Garçons (N = 8 339)			Comparaison entre les sexes (seuil de signification) ^a
	%	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	%	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	%	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	
Total	100,0	Sans objet	Sans objet	48,8	48,6	50,0	51,2	51,0	51,4	
Sommeil										
Respectait les recommandations sur la durée du sommeil (9 à 11 heures par nuit)	86,2	85,4	86,9	85,4	84,3	86,4	86,9	85,9	88,0	*
Se situe au-delà des recommandations sur la durée du sommeil (> 11 heures par nuit)	10,3	9,6	10,9	11,2	10,2	12,1	9,4	8,6	10,3	**
Se situe en deçà des recommandations sur la durée du sommeil (< 9 heures par nuit)	3,5	3,1	3,9	3,5	2,8	4,1	3,6	3,0	4,2	
Sommeil de grande qualité (difficulté à s'endormir ≤ une fois par semaine)	90,0	89,3	90,7	90,0	89,0	91,0	90,1	89,1	91,0	
Application de règles relatives à l'heure du coucher	83,1	82,3	83,9	82,5	81,3	83,7	83,6	82,5	84,7	
Santé mentale de l'enfant										
<i>Santé mentale générale</i>										
Niveau élevé de santé mentale générale (santé mentale excellente ou très bonne)	83,0	82,2	83,9	85,3	84,2	86,5	80,8	79,6	82,0	***
Sentiment d'anxiété faible (semble très anxieux, nerveux ou préoccupé moins d'une fois par semaine)	82,7	81,9	83,5	83,8	82,6	84,9	81,7	80,4	82,9	**
Sentiment de tristesse faible (semble très triste ou déprimé moins d'une fois par semaine)	93,9	93,4	94,5	94,7	94,0	95,4	93,2	92,4	94,0	*
<i>Difficultés psychosociales</i>										
A au moins quelques difficultés à se concentrer	9,2	8,5	9,9	7,3	6,5	8,2	11,0	10,0	12,1	***
A au moins quelques difficultés à accepter les changements dans sa routine	32,3	31,3	33,3	28,6	27,2	30,0	35,8	34,3	37,3	***
A au moins quelques difficultés à contrôler son comportement	28,3	27,3	29,3	21,2	19,9	24,5	35,0	33,5	36,5	***
A au moins quelques difficultés à se faire des amis	17,1	16,2	17,9	14,8	13,7	15,9	19,2	18,0	20,4	***

Suite à la page suivante

TABLEAU 1 (suite)
Statistiques descriptives des variables du sommeil, des résultats et des covariables
de la santé mentale pour les enfants de 5 à 11 ans, ECSEJ de 2019

	Total (N = 16 170)			Filles (N = 7 831)			Garçons (N = 8 339)			Comparaison entre les sexes (seuil de signification) ^a
	%	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	%	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	%	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	
Diagnostics et soins en matière de santé mentale										
Diagnostic de trouble de l'humeur, de trouble d'anxiété ou de trouble de l'attention	9,5	8,9	10,2	6,0	5,2	6,8	12,9	11,8	14,0	***
Diagnostic de trouble de l'humeur	0,6	0,4	0,8	0,3 ^c	0,1	0,4	0,9 ^c	0,7	1,2	***
Diagnostic de trouble d'anxiété	3,2	2,8	3,6	2,5	2,0	3,0	3,9	3,3	4,5	***
Diagnostic de trouble de l'attention	7,6	7,0	8,2	4,2	3,5	4,9	10,8	9,8	11,8	***
Soins de santé mentale requis ou obtenus au cours des 12 derniers mois	15,8	14,9	16,6	11,7	10,7	12,8	19,6	18,3	20,9	***
Covariables										
Groupe racisé	33,3	32,2	34,3	32,5	31,1	34,0	33,9	32,5	35,4	
Immigrant	7,7	7,1	8,4	7,8	7,0	8,6	7,7	6,8	8,6	
Niveau élevé de santé mentale autodéclaré de la personne la mieux renseignée (santé mentale excellente ou très bonne)	71,5	70,6	72,5	71,4	70,0	72,8	71,7	70,3	73,1	
Revenu médian des ménages ^b (CAD)	89 963	49 834	139 909	89 926	49 403	139 740	90 931	50 982	144 758	

Abréviations : CAD, dollars canadiens; ECSEJ, Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes; IC, intervalle de confiance.

^a Seuil de signification de la différence entre les filles et les garçons.

^b Pour le revenu médian des ménages (CAD), ce sont le 1^{er} quartile et le 3^e quartile qui sont présentés plutôt que le pourcentage et les limites inférieure et supérieure de l'IC à 95 %.

^c Les estimations doivent être interprétées avec prudence en raison de la forte variabilité d'échantillonnage.

* p < 0,05

** p < 0,01

*** p < 0,001

santé mentale générale que les garçons (80,8 %). Les difficultés psychosociales, les diagnostics de trouble de l'humeur, d'anxiété et de l'attention et le fait d'avoir nécessité ou reçu des soins de santé mentale au cours de l'année écoulée étaient plus fréquents chez les garçons que chez les filles. La différence entre les sexes pour les troubles de l'humeur, d'anxiété et de l'attention était en grande partie attribuable à une proportion relativement élevée de garçons ayant reçu un diagnostic de troubles de l'attention (10,8 % contre 4,2 % pour les filles).

Les associations entre les résultats en matière de santé mentale et le fait de respecter, d'être au-delà ou d'être en deçà des recommandations sur la durée du

sommeil sont présentées sous forme de rapports de cotes dans le tableau 2. Les enfants qui respectaient les recommandations étaient moins susceptibles d'avoir de la difficulté à se concentrer, à accepter le changement et à contrôler leur comportement, mais pas après l'ajustement pour les covariables. Le respect des recommandations sur la durée du sommeil n'était dans l'ensemble associé à aucun autre résultat en matière de santé mentale. Toutefois, les filles qui respectaient les recommandations étaient plus nombreuses à présenter un niveau élevé de santé mentale générale que celles qui ne les respectaient pas, et les garçons qui respectaient les recommandations étaient moins susceptibles d'avoir de la difficulté à se concentrer que ceux qui ne les respectaient

pas dans les analyses ajustées (même si les paramètres d'interaction entre le sexe et le respect des recommandations sur la durée du sommeil n'étaient pas statistiquement significatifs pour ces résultats). La stratification selon les sexes n'a révélé aucune autre association. Dans les analyses de sensibilité, un sommeil insuffisant avait tendance à être plus fortement associé à une mauvaise santé mentale qu'un surplus de sommeil.

Les associations entre les résultats en matière de santé mentale et la qualité du sommeil sont présentées dans le tableau 3. Les enfants ayant un sommeil de grande qualité étaient plus susceptibles de présenter un niveau élevé de santé mentale générale, un sentiment d'anxiété faible et

TABLEAU 2
Rapports de cotes de la santé mentale chez les enfants de 5 à 11 ans, selon s'ils respectent ou non les recommandations sur la durée du sommeil (9 à 11 heures de sommeil par nuit), ECSEJ de 2019

	Modèles univariés			Modèles ajustés								Comparaison entre les sexes (seuil de signification) ^a
	Garçons et filles (N = 16 170)			Garçons et filles (N = 16 170)			Filles (N = 7 831)		Garçons (N = 8 339)			
	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %
Respect par rapport à non-respect des recommandations sur la durée du sommeil												
<i>Santé mentale générale</i>												
Niveau élevé de santé mentale générale (santé mentale excellente ou très bonne)	1,12	0,94	1,34	1,15	0,94	1,40	1,40	1,04	1,88	0,98	0,75	1,27
Sentiment d'anxiété faible (semble très anxieux, nerveux ou préoccupé moins d'une fois par semaine)	0,95	0,80	1,13	0,97	0,80	1,16	1,02	0,78	1,35	0,92	0,72	1,18
Sentiment de tristesse faible (semble très triste ou déprimé moins d'une fois par semaine)	0,94	0,71	1,22	0,89	0,67	1,18	0,83	0,56	1,23	0,93	0,63	1,38
<i>Difficultés psychosociales</i>												
A au moins quelques difficultés à se concentrer	0,78	0,62	0,97	0,81	0,65	1,01	0,92	0,64	1,32	0,74	0,56	0,98
A au moins quelques difficultés à accepter les changements dans sa routine	0,86	0,75	0,99	0,88	0,77	1,01	0,83	0,68	1,01	0,94	0,78	1,13
A au moins quelques difficultés à contrôler son comportement	0,84	0,73	0,67	0,87	0,75	1,01	0,85	0,68	1,06	0,89	0,73	1,08
A au moins quelques difficultés à se faire des amis	1,01	0,85	1,19	0,99	0,83	1,18	0,94	0,71	1,24	1,04	0,83	1,31
<i>Diagnostics et soins en matière de santé mentale</i>												
Diagnostic de trouble de l'humeur, de trouble d'anxiété ou de trouble de l'attention	0,96	0,77	1,20	0,83	0,66	1,04	0,80	0,53	1,22	0,85	0,65	1,12
Soins de santé mentale requis ou obtenus au cours des 12 derniers mois	0,94	0,79	1,13	0,88	0,73	1,06	0,85	0,62	1,15	0,91	0,71	1,15
Être au-delà par rapport à respecter les recommandations sur la durée du sommeil												
<i>Santé mentale générale</i>												
Niveau élevé de santé mentale générale (santé mentale excellente ou très bonne)	1,25	1,01	1,54	1,04	0,82	1,31	0,99	0,68	1,45	1,07	0,79	1,44
Sentiment d'anxiété faible (semble très anxieux, nerveux ou préoccupé moins d'une fois par semaine)	1,23	1,01	1,51	1,13	0,91	1,40	1,14	0,83	1,57	1,11	0,83	1,49
Sentiment de tristesse faible (semble très triste ou déprimé moins d'une fois par semaine)	1,33	0,96	1,85	1,33	0,95	1,88	1,71	0,98	3,00	1,12	0,73	1,72
<i>Difficultés psychosociales</i>												
A au moins quelques difficultés à se concentrer	1,19	0,93	1,54	1,17	0,90	1,53	1,03	0,68	1,57	1,29	0,92	1,81
A au moins quelques difficultés à accepter les changements dans sa routine	1,09	0,94	1,26	1,06	0,91	1,23	1,22	0,98	1,52	0,91	0,74	1,13

Suite à la page suivante

Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada
Recherche, politiques et pratiques

TABLEAU 2 (suite)
Rapports de cotes de la santé mentale chez les enfants de 5 à 11 ans, selon s'ils respectent ou non les recommandations sur la durée du sommeil (9 à 11 heures de sommeil par nuit), ECSEJ de 2019

	Modèles univariés			Modèles ajustés								Comparaison entre les sexes (seuil de signification) ^a	
	Garçons et filles (N = 16 170)			Garçons et filles (N = 16 170)			Filles (N = 7 831)		Garçons (N = 8 339)				
	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	
A au moins quelques difficultés à contrôler son comportement	1,12	0,96	1,31	1,07	0,90	1,26	1,10	0,85	1,41	1,04	0,83	1,31	
A au moins quelques difficultés à se faire des amis	0,85	0,69	1,05	0,92	0,74	1,16	0,98	0,69	1,40	0,88	0,67	1,16	
<i>Diagnostics et soins en matière de santé mentale</i>													
Diagnostic de trouble de l'humeur, de trouble d'anxiété ou de trouble de l'attention	0,64	0,47	0,86	0,97	0,71	1,32	1,03	0,55	1,91	0,93	0,66	1,32	
Soins de santé mentale requis ou obtenus au cours des 12 derniers mois	0,88	0,71	1,08	1,10	0,88	1,37	1,18	0,83	1,69	1,04	0,77	1,39	
Être en deçà par rapport à respect les recommandations sur la durée du sommeil													
<i>Santé mentale générale</i>													
Niveau élevé de santé mentale générale (santé mentale excellente ou très bonne)	0,44	0,33	0,58	0,63	0,45	0,90	0,39	0,23	0,65	0,95	0,58	1,56	**
Sentiment d'anxiété faible (semble très anxieux, nerveux ou préoccupé moins d'une fois par semaine)	0,72	0,53	0,97	0,86	0,62	1,19	0,69	0,43	1,11	1,04	0,68	1,58	
Sentiment de tristesse faible (semble très triste ou déprimé moins d'une fois par semaine)	0,67	0,44	1,02	0,82	0,53	1,23	0,66	0,39	1,11	0,99	0,49	2,01	
<i>Difficultés psychosociales</i>													
A au moins quelques difficultés à se concentrer	1,58	1,05	2,36	1,40	0,93	2,10	1,26	0,62	2,56	1,49	0,90	2,46	
A au moins quelques difficultés à accepter les changements dans sa routine	1,38	1,06	1,80	1,36	1,04	1,78	1,15	0,76	1,75	1,55	1,09	2,20	
A au moins quelques difficultés à contrôler son comportement	1,40	1,07	1,83	1,40	1,06	1,86	1,45	0,92	2,28	1,37	0,95	1,96	
A au moins quelques difficultés à se faire des amis	1,47	1,11	1,96	1,21	0,90	1,62	1,30	0,84	2,00	1,14	0,76	1,72	
<i>Diagnostics et soins en matière de santé mentale</i>													
Diagnostic de trouble de l'humeur, de trouble d'anxiété ou de trouble de l'attention	2,43	1,74	3,41	1,58	1,13	2,21	1,57	0,89	2,77	1,58	1,02	2,43	
Soins de santé mentale requis ou obtenus au cours des 12 derniers mois	1,67	1,22	2,27	1,22	0,88	1,68	1,18	0,68	2,05	1,24	0,82	1,89	

Abréviations : ECSEJ, Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes; IC, intervalle de confiance; RC, rapport de cotes.

Remarques : Les modèles ajustés pour les deux sexes, filles et garçons, comprenaient l'âge de l'enfant en années, l'appartenance à un groupe racisé, le statut vis-à-vis de l'immigration, le quintile de revenu du ménage et la santé mentale auto-évaluée de la personne la mieux renseignée comme covariables. Les modèles ajustés pour les deux sexes comprenaient également le sexe comme covariable.

Les estimations en caractères gras ont des intervalles de confiance qui excluent le rapport de cotes de 1,00 (nul) et sont considérées comme statistiquement significatives.

^a Seuil de signification pour une différence de rapport de cotes par sexe, basé sur l'inclusion d'un paramètre d'interaction (sexe) dans le modèle ajusté pour les deux sexes.

* p < 0,05

** p < 0,01

*** p < 0,001

TABLEAU 3
**Rapports de cotes de la santé mentale chez les enfants de 5 à 11 ans ayant un sommeil de grande qualité
 (difficulté à s'endormir une fois par semaine ou moins) par rapport à ceux ayant un sommeil de mauvaise qualité
 (difficulté à s'endormir 3 fois par semaine ou plus), ECSEJ de 2019**

	Modèles univariés			Modèles ajustés								Comparaison entre les sexes (seuil de signification) ^a	
	Garçons et filles (N = 16 170)			Garçons et filles (N = 16 170)			Filles (N = 7 831)		Garçons (N = 8 339)				
	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	
<i>Santé mentale générale</i>													
Niveau élevé de santé mentale générale (santé mentale excellente ou très bonne)	4,27	3,62	5,03	3,40	2,75	4,19	3,05	2,19	4,25	3,75	2,84	4,96	
Sentiment d'anxiété faible (semble très anxieux, nerveux ou préoccupé moins d'une fois par semaine)	4,24	3,10	4,98	3,48	2,92	4,15	3,21	2,51	5,27	3,79	2,98	4,81	
Sentiment de tristesse faible (semble très triste ou déprimé moins d'une fois par semaine)	4,39	3,51	5,47	3,56	2,83	4,49	2,95	2,10	4,15	4,20	3,08	5,72	
<i>Difficultés psychosociales</i>													
A au moins quelques difficultés à se concentrer	0,32	0,26	0,39	0,38	0,31	0,47	0,42	0,31	0,56	0,36	0,27	0,47	
A au moins quelques difficultés à accepter les changements dans sa routine	0,34	0,29	0,39	0,39	0,33	0,46	0,50	0,40	0,62	0,30	0,24	0,38	**
A au moins quelques difficultés à contrôler son comportement	0,29	0,25	0,34	0,33	0,28	0,38	0,38	0,30	0,48	0,28	0,22	0,35	*
A au moins quelques difficultés à se faire des amis	0,38	0,32	0,45	0,45	0,38	0,53	0,57	0,44	0,73	0,37	0,29	0,46	**
<i>Diagnostics et soins en matière de santé mentale</i>													
Diagnostic de trouble de l'humeur, de trouble d'anxiété ou de trouble de l'attention	0,20	0,16	0,24	0,24	0,19	0,29	0,30	0,21	0,41	0,20	0,16	0,26	*
Soins de santé mentale requis ou obtenus au cours des 12 derniers mois	0,17	0,13	0,21	0,23	0,18	0,29	0,22	0,15	0,32	0,23	0,17	0,32	

Abréviations : ECSEJ, Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes; IC, intervalle de confiance; RC, rapport de cotes.

Remarques : Les modèles ajustés pour les deux sexes, filles et garçons, comprenaient l'âge de l'enfant en années, l'appartenance à un groupe racisé, le statut vis-à-vis de l'immigration, le quintile de revenu du ménage et la santé mentale auto-évaluée de la personne la mieux renseignée comme covariables. Les modèles ajustés pour les deux sexes comprenaient également le sexe comme covariable.

Les estimations en caractères gras ont des intervalles de confiance qui excluent le rapport de cotes de 1,00 (nul) et sont considérées comme statistiquement significatives.

^a Seuil de signification pour une différence de rapport de cotes par sexe, basé sur l'inclusion d'un paramètre d'interaction (sexe) dans le modèle ajusté pour les deux sexes.

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

*** $p < 0,001$

un sentiment de tristesse faible. Ils étaient moins susceptibles d'avoir des difficultés psychosociales, de recevoir un diagnostic de trouble de l'humeur, d'anxiété ou de l'attention et d'avoir requis ou reçu des soins de santé mentale au cours de la dernière année, à la fois dans l'ensemble (non ajusté et ajusté pour les covariables) et lors de la stratification selon le sexe.

Les associations entre les résultats en matière de santé mentale et l'application de règles relatives à l'heure du coucher sont présentées dans le tableau 4. Les enfants avec des règles relatives à l'heure du coucher étaient plus susceptibles d'avoir un diagnostic de trouble de l'humeur, d'anxiété ou de l'attention, d'avoir besoin de soins de santé mentale ou d'en recevoir, d'avoir un sentiment d'anxiété élevé, ainsi que d'avoir de la difficulté à accepter les changements dans leur routine et de contrôler leur comportement, à la fois dans l'ensemble (non ajusté et ajusté pour les covariables) et lors de la stratification selon le sexe. L'application de règles relatives à l'heure du coucher était associée à la difficulté de se faire des amis dans l'ensemble, mais pas lorsque les résultats étaient stratifiés selon le sexe. L'application de règles relatives au coucher n'était pas associée à la santé mentale générale, à la tristesse ou à la difficulté de se concentrer, que ce soit dans l'ensemble ou lors de la stratification selon le sexe.

Lorsque certains résultats en matière de santé mentale (sentiment d'anxiété faible, sentiment de tristesse faible et difficultés psychosociales) étaient définis selon la classification du Module sur le fonctionnement de l'enfant de l'UNICEF et du Groupe de Washington, les associations avec la qualité du sommeil allaient dans le même sens, mais étaient d'une plus grande amplitude que les principaux résultats (données non présentées en raison d'une forte variabilité de l'échantillonnage). Les associations avec le respect des recommandations sur la durée du sommeil et l'application de règles relatives au coucher étaient semblables aux résultats principaux.

Analyse

L'objectif de cette étude était d'évaluer les associations entre les indices de sommeil et les mesures de la santé mentale chez les enfants de 5 à 11 ans. Dans l'ensemble, un sommeil de grande qualité était

systématiquement associé à une meilleure santé mentale, l'application de règles relatives à l'heure du coucher était associée à certains résultats négatifs en matière de santé mentale et le respect des recommandations sur la durée du sommeil ne semblait pas avoir d'incidence sur la santé mentale. Même si, en général, les garçons avaient une moins bonne santé mentale que les filles, le sexe avait tendance à ne pas atténuer le lien entre le sommeil et la santé mentale dans cette étude (à l'exception de l'association négative entre le sommeil de grande qualité et certaines difficultés psychosociales et les diagnostics de trouble de l'humeur, d'anxiété et de l'attention, qui était plus forte chez les garçons que chez les filles).

Les *Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les enfants et les jeunes : une approche intégrée regroupant l'activité physique, le comportement sédentaire et le sommeil* recommandent que les enfants de 5 à 13 ans dorment de 9 à 11 heures par nuit sans interruption pour en tirer des avantages optimaux sur le plan de la santé, en respectant un horaire de coucher et de réveil régulier². La plupart des études antérieures, mais pas toutes, ont mis en évidence des liens entre une durée de sommeil plus longue et une meilleure gestion des émotions (par ex. moins de stress et d'anxiété, et moins de symptômes dépressifs) chez les enfants¹. Le respect des recommandations sur la durée du sommeil était associé à une plus grande satisfaction à l'égard de la vie, à moins de problèmes émotionnels et à un meilleur comportement prosocial dans un échantillon représentatif de Canadiens de 10 à 17 ans²⁸, même s'il n'était pas associé à des difficultés psychosociales chez les Canadiens de 5 à 11 ans selon les données nationales de 2015²⁷. Nous avons relevé peu d'indications d'un lien entre le respect des recommandations sur la durée du sommeil et la santé mentale. Toutefois, les analyses de sensibilité ont montré certains liens entre le manque de sommeil et une moins bonne santé mentale. Les problèmes de santé mentale ont tendance à se manifester et à être diagnostiqués plus tard durant l'enfance¹⁵, et les enfants sont plus nombreux que les jeunes au Canada à respecter les recommandations sur la durée du sommeil²⁷. Par conséquent, il est possible que les associations avec les recommandations sur la durée du sommeil soient moins visibles dans le groupe des 5 à 11 ans.

Conformément aux recherches antérieures^{9,21,26}, un sommeil de grande qualité a été associé à une meilleure santé mentale. Ces associations étaient à leur plus fort pour le diagnostic de trouble de l'humeur, de trouble d'anxiété et de trouble de l'attention et le fait d'avoir besoin de soins de santé mentale ou d'en avoir reçu. Ce sont des révélateurs de problèmes de santé mentale plus graves, tandis que la santé mentale générale, l'anxiété et la tristesse ainsi que les difficultés psychosociales regroupent les personnes ayant des difficultés graves comme de moins graves. Lorsque les difficultés psychosociales ont été définies selon la classification du module de l'UNICEF et du Groupe de Washington (en mettant l'accent sur les difficultés graves), les associations étaient d'une ampleur similaire à celles concernant le diagnostic de trouble de l'humeur, d'anxiété et de l'attention et le fait d'avoir besoin de soins de santé mentale ou d'en recevoir. Plus particulièrement, les associations entre la qualité du sommeil et les résultats regroupant les difficultés graves comme les moins graves demeuraient d'une grande ampleur.

Cette recherche donne à penser que les associations entre la qualité du sommeil et les résultats positifs et négatifs en matière de santé chez les enfants peuvent être bidirectionnelles^{20,21}. Des études longitudinales plutôt transversales sont nécessaires pour clarifier cette directionnalité. Un examen systématique a permis de constater que la plupart des études longitudinales étaient une relation bidirectionnelle entre l'insomnie et l'anxiété et la dépression, entre la qualité du sommeil et l'anxiété et la dépression et entre la qualité du sommeil et l'état de santé mentale⁴⁶. Cependant, les études portant précisément sur les enfants ont identifié des relations unidirectionnelles entre les troubles du sommeil et la dépression/l'anxiété⁴⁶. La directionnalité entre la qualité du sommeil et la santé mentale peut également dépendre du résultat en matière de santé mentale mesuré. Des études ont révélé des relations bidirectionnelles entre les troubles du sommeil dans l'enfance et les difficultés d'extériorisation²¹ de même que les difficultés comportementales⁴⁷. Même si d'autres recherches longitudinales sont nécessaires, les données actuelles laissent supposer qu'il est important de promouvoir à la fois la santé mentale et l'hygiène du sommeil pour jouir d'une santé et d'un bien-être optimaux.

TABLEAU 4

Rapports de cotes de la santé mentale chez les enfants de 5 à 11 ans visés par des règles relatives à l'heure du coucher par rapport à ceux qui ne sont pas visés par des règles, ECSEJ de 2019

	Modèles univariés			Modèles ajustés								Comparaison entre les sexes (seuil de signification) ^a	
	Garçons et filles (N = 16 170)			Garçons et filles (N = 16 170)			Filles (N = 7 831)			Garçons (N = 8 339)			
	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	RC	Limite inférieure de l'IC à 95 %	Limite supérieure de l'IC à 95 %	
<i>Santé mentale générale</i>													
Niveau élevé de santé mentale générale (santé mentale excellente ou très bonne)	0,85	0,72	1,00	0,92	0,75	1,12	0,89	0,67	1,19	0,95	0,73	1,23	
Sentiment d'anxiété faible (semble très anxieux, nerveux ou préoccupé moins d'une fois par semaine)	0,58	0,48	0,69	0,65	0,54	0,78	0,63	0,48	0,83	0,66	0,51	0,84	
Sentiment de tristesse faible (semble très triste ou déprimé moins d'une fois par semaine)	1,04	0,81	1,35	1,10	0,84	1,44	1,27	0,88	1,83	0,96	0,67	1,38	
<i>Difficultés psychosociales</i>													
A au moins quelques difficultés à se concentrer	1,02	0,82	1,28	0,94	0,75	1,19	1,02	0,71	1,46	0,90	0,66	1,23	
A au moins quelques difficultés à accepter les changements dans sa routine	1,56	1,37	1,79	1,41	1,22	1,63	1,32	1,07	1,63	1,49	1,23	1,81	
A au moins quelques difficultés à contrôler son comportement	1,49	1,30	1,71	1,36	1,16	1,58	1,45	1,14	1,85	1,29	1,05	1,59	
A au moins quelques difficultés à se faire des amis	1,27	1,08	1,50	1,23	1,03	1,45	1,22	0,93	1,59	1,23	0,98	1,55	
<i>Diagnostics et soins en matière de santé mentale</i>													
Diagnostic de trouble de l'humeur, de trouble d'anxiété ou de trouble de l'attention	1,65	1,28	2,13	1,49	1,13	1,97	1,70	1,03	2,79	1,41	1,00	1,97	
Soins de santé mentale requis ou obtenus au cours des 12 derniers mois	1,69	1,40	2,06	1,48	1,19	1,83	1,73	1,22	2,44	1,34	1,02	1,77	

Abréviations : ECSEJ, Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes; IC, intervalle de confiance; RC, rapport de cotes.

Remarques : Les modèles ajustés pour les deux sexes, filles et garçons, comprenaient l'âge de l'enfant en années, l'appartenance à un groupe racisé, le statut vis-à-vis de l'immigration, le quintile de revenu du ménage et la santé mentale auto-évaluée de la personne la mieux renseignée comme covariables. Les modèles ajustés pour les deux sexes comprenaient également le sexe comme covariable.

Les estimations en caractères gras ont des intervalles de confiance qui excluent le rapport de cotes de 1,00 (nul) et sont considérées comme statistiquement significatives.

^a Seuil de signification pour une différence de rapport de cotes par sexe, basé sur l'inclusion d'un paramètre d'interaction (sexe) dans le modèle ajusté pour les deux sexes.

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

*** $p < 0,001$

Dans cette étude, nous avons évalué l'hygiène du sommeil par l'application de règles relatives à l'heure du coucher. Les heures de coucher fixes sont une pratique couramment recommandée pour favoriser un sommeil plus long et de meilleure qualité chez les enfants^{13,33}. L'application de règles relatives à l'heure du coucher a été associée à une durée de sommeil plus longue et à une meilleure qualité de sommeil chez les enfants américains³³ et au respect des recommandations sur le sommeil les jours de semaine dans une étude réalisée auprès de 1 622 parents et leurs enfants en Ontario³⁴. Les heures de sommeil et d'éveil irrégulières ont été associées à des problèmes émotionnels chez les enfants australiens⁴⁸. Les heures de sommeil irrégulières ont également été associées à des difficultés comportementales chez les enfants au Royaume-Uni, et les améliorations apportées à la régularité du temps de sommeil ont été associées à des améliorations du comportement⁴⁹. Même si la promotion d'un horaire de sommeil régulier peut avoir des effets bénéfiques sur la santé mentale, nous avons observé que l'application de règles concernant l'heure du coucher était associée à une forte anxiété, à la difficulté à accepter les changements dans la routine et à contrôler son comportement, à un diagnostic de trouble de l'humeur, d'anxiété ou de l'attention ainsi qu'au fait d'avoir besoin de soins de santé mentale ou d'en recevoir.

La manière dont les règles relatives à l'heure du coucher sont appliquées peut avoir une influence sur leurs associations avec des résultats négatifs en matière de santé mentale. Par exemple, les pratiques parentales sévères (faire respecter les règles en haussant la voix, en réprimandant l'enfant ou en criant, etc.) et les pratiques parentales très contrôlantes ont été liées à des résultats négatifs en matière de santé mentale chez les enfants et les adolescents, en particulier chez les garçons⁵⁰⁻⁵². En revanche, le style parental démocratique (application de règles conjuguée au soutien parental) a été lié à des résultats moins négatifs⁵². Ces associations peuvent être bidirectionnelles, car il est prouvé que les parents d'enfants dont on sait qu'ils ont des problèmes de santé mentale sont plus susceptibles d'appliquer les règles sévèrement par rapport à ceux qui n'ont pas de problèmes⁵¹⁻⁵³. Il faut poursuivre les recherches dans ce domaine pour mieux orienter les recommandations en matière d'hygiène du sommeil.

Points forts et limites

Un des points forts de cette étude est l'utilisation d'une enquête qui a permis de recueillir des données sur de nombreux indicateurs du sommeil et de la santé mentale chez les enfants de 5 à 11 ans vivant dans toutes les provinces et tous les territoires au Canada. Ces estimations peuvent servir de base de référence pour comparer le sommeil et les résultats en matière de santé mentale avant, pendant et après la pandémie de COVID-19. À notre connaissance, cette étude était également la première à évaluer le lien entre plusieurs indicateurs du sommeil (respect des recommandations sur la durée du sommeil, qualité du sommeil et applications de règles relatives à l'heure du coucher) et la santé mentale au sein de cette population. Nous avons tenu compte de plusieurs covariables, dont la santé mentale autodéclarée de la personne la mieux renseignée.

Toutefois, la conception de l'étude transversale ne permet pas de procéder à des inférences relativement à la causalité et à la directionnalité entre le sommeil et la santé mentale. Les associations observées sont probablement une combinaison des effets du sommeil sur la santé mentale et de la santé mentale sur le sommeil, ainsi qu'une confusion résiduelle d'autres facteurs liés à la fois au sommeil et à la santé mentale (comme l'activité physique, la structure familiale, le stress, les traumas). En outre, les mesures du sommeil et de la santé mentale ont été rapportées par la personne la mieux renseignée et peuvent faire l'objet de biais de désirabilité sociale et de rappel ainsi que d'erreur de mesure⁵⁴. Même si les mesures de la santé mentale des enfants autodéclarées et déclarées par les parents sont associées de façon positive, la corrélation n'est pas parfaite⁵⁵ et les analyses initiales de l'ECSEJ de 2019 semblent indiquer que les divergences entre les perceptions de la santé mentale générale des jeunes et celles des personnes les mieux renseignées ne sont pas rares⁵⁶. L'évaluation de la santé mentale peut être influencée par des caractéristiques sociodémographiques que nous n'avons pas prises en compte (comme l'éducation).

La qualité du sommeil peut être évaluée de multiples façons, notamment par les difficultés à s'endormir ou à rester endormi, l'efficacité du sommeil (rapport entre le temps de sommeil total et le temps passé

au lit), le temps nécessaire pour s'endormir et le nombre et la durée des réveils pendant la nuit⁶. Notre étude a pu évaluer uniquement les difficultés à s'endormir, rapportées par la personne la mieux renseignée. De même, l'hygiène du sommeil englobe une variété de pratiques qui favorisent le sommeil, notamment des heures de coucher régulières, de l'activité physique pendant la journée et la limitation du temps passé devant un écran⁵⁷. L'étude n'a évalué que l'application de règles relatives à l'heure du coucher, qui ont été associées à certains résultats négatifs en matière de santé mentale. La détermination de la manière dont les règles sont appliquées (sévèrement ou chaleureusement) peut offrir davantage de contexte aux associations observées. L'évaluation d'autres mesures de la qualité du sommeil et pratiques d'hygiène du sommeil dans des études futures permettrait de mieux éclairer la relation entre le sommeil et la santé mentale.

Malgré la grande taille de l'échantillon, peu d'enfants avaient reçu un diagnostic de trouble de l'humeur, d'anxiété ou de l'attention, et peu d'enfants avaient eu besoin ou reçu des services d'un psychologue, d'un conseiller ou d'un psychiatre, ou pour des problèmes de santé mentale ou des difficultés à se concentrer ou à contrôler leur comportement. La prévalence des troubles de l'humeur diagnostiqués, en particulier, était faible, soit 0,6 %. Par conséquent, ces variables ont été regroupées et les résultats ne doivent pas être interprétés comme étant applicables à un trouble ou un service de santé mentale particulier. L'évaluation de chacune de ces variables pourrait fournir plus d'information sur les associations entre le sommeil et certains troubles de santé mentale et services connexes.

De plus, une grande majorité des enfants respectaient les recommandations sur la durée du sommeil, avaient un sommeil de grande qualité, étaient soumis à des règles relatives à l'heure du coucher, avaient une très bonne santé mentale et peu de difficultés psychosociales. Un suréchantillonnage d'enfants ayant des problèmes de santé mentale dans le cadre d'enquêtes ultérieures et une étude des associations longitudinales entre le sommeil de l'enfant et la santé mentale à des âges plus avancés (comme l'adolescence) pourraient permettre de mieux comprendre la relation entre le sommeil et la santé mentale.

Enfin, la majorité des résultats en matière de santé mentale que nous avons observés étaient des résultats négatifs. Les recherches futures devraient cibler également des résultats positifs en matière de santé mentale (comme la satisfaction à l'égard de la vie)²⁵.

Conclusion

Dans cet échantillon composé d'enfants canadiens de 5 à 11 ans, nous avons pu établir une association forte et constante entre un sommeil de grande qualité et de meilleurs résultats en matière de santé mentale. En revanche, l'application de règles relatives à l'heure du coucher était modérément associée à certains résultats négatifs en matière de santé mentale, et le respect des recommandations sur la durée du sommeil n'était généralement pas associé aux résultats en matière de santé mentale étudiés. Ces constatations semblent indiquer qu'un sommeil de mauvaise qualité peut être associé à des problèmes de santé mentale graves comme moins graves pendant l'enfance. Compte tenu de leur relation potentiellement bidirectionnelle, documentée ailleurs, cela souligne l'importance de promouvoir à la fois une bonne hygiène du sommeil et une bonne santé mentale chez les enfants. Les recherches futures devraient se pencher sur les associations longitudinales entre le sommeil et la santé mentale de cette population.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs et avis

RLD, CAC, KCR et MTB ont conçu l'étude. CW, RLD, CAC, KCR et MTB ont construit l'étude et l'approche analytique. CW a effectué les analyses statistiques. CW, RLD, ZMC et CAC ont interprété les résultats. CW, RLD et ZMC ont rédigé la première ébauche du manuscrit. Tous les auteurs ont participé à la relecture et à la révision du manuscrit. Tous les auteurs ont approuvé le manuscrit pour publication.

Le contenu de l'article et les points de vue qui y sont exprimés n'engagent que les auteurs; ils ne correspondent pas nécessairement à ceux du gouvernement du Canada.

Références

- Chaput J-P, Gray CE, Poitras VJ, et al. Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in school-aged children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(6, suppl. 3):S266-S282. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0627>
- Tremblay MS, Carson V, Chaput J-P, et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(6, suppl 3):S311-S327. <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0151>
- Centre de surveillance et de recherche appliquée, Agence de la santé publique du Canada. Indicateurs de l'activité physique, du comportement sédentaire et du sommeil (APCSS) : outil de données, édition 2021 [Internet]. [Infobase de la santé publique.] Ottawa (Ont.) : Agence de la santé publique du Canada; 2021. En ligne à : <https://sante-infobase.canada.ca/apcss/outil-de-donnees>
- Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala N-B, et al. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep*. 2008;31(5):619-626. <https://doi.org/10.1093/sleep/31.5.619>
- Short M, Bartel K, Carskadon M. Sleep and mental health in children and adolescents. Dans : Grandner MA (dir). *Sleep and health*. London (UK): Academic Press; 2019. p. 435-445.
- Meltzer LJ, Williamson AA, Mindell JA. Pediatric sleep health: it matters, and so does how we define it. *Sleep Med Rev*. 2021;57:101425. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101425>
- Bertocci MA, Dahl RE, Williamson DE, et al. Subjective sleep complaints in pediatric depression: a controlled study and comparison with EEG measures of sleep and waking. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2005;44(11):1158-1166. <https://doi.org/10.1097/01.chi.0000179057.54419.17>
- Fatima Y, Doi SAR, Mamun AA. Sleep quality and obesity in young subjects: a meta-analysis. *Obes Rev*. 2016;17(11):1154-1166. <https://doi.org/10.1111/obr.12444>
- Magee CA, Robinson L, Keane C. Sleep quality subtypes predict health-related quality of life in children. *Sleep Med*. 2017;35:67-73. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.04.007>
- Xiao Q, Chaput J-P, Olds T, et al. Sleep characteristics and health-related quality of life in 9- to 11-year-old children from 12 countries. *Sleep Health*. 2020;6(1):4-14. <https://doi.org/10.1016/j.slehd.2019.09.006>
- Simola P, Liukkonen K, Pitkäranta A, Pirinen T, Aronen ET. Psychosocial and somatic outcomes of sleep problems in children: a 4-year follow-up study. *Child Care Health Dev*. 2014;40(1):60-67. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2012.01412.x>
- Dewald JF, Meijer AM, Oort FJ, Kerkhof GA, Bögels SM. The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: a meta-analytic review. *Sleep Med Rev*. 2010;14(3):179-189. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2009.10.004>
- Mindell JA, Meltzer LJ, Carskadon MA, Chervin RD. Developmental aspects of sleep hygiene: findings from the 2004 National Sleep Foundation Sleep in America Poll. *Sleep Med*. 2009;10(7):771-779. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2008.07.016>
- Kessler RC, Amminger GP, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Lee S, Ustun TB. Age of onset of mental disorders: a review of recent literature. *Curr Opin Psychiatry*. 2007;20(4):359-364. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e32816ebc8c>
- Comeau J, Georgiades K, Duncan L, Wang L, Boyle MH, 2014 Ontario Child Health Study Team. Changes in the prevalence of child and youth mental disorders and perceived need for professional help between 1983 and 2014: evidence from the Ontario Child Health Study. *Can J Psychiatry*. 2019;64(4):256-264. <https://doi.org/10.1177/0706743719830035>

16. Marino C, Andrade B, Campisi SC, et al. Association between disturbed sleep and depression in children and youths: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *JAMA Netw Open*. 2021;4(3):e212373. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.2373>
17. Ivanenko A, Johnson K. Sleep disturbances in children with psychiatric disorders. *Semin Pediatr Neurol*. 2008;15(2):70-78. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2008.03.008>
18. Paavonen EJ, Porkka-Heiskanen T, Lahikainen AR. Sleep quality, duration and behavioral symptoms among 5-6-year-old children. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2009;18(12):747-754. <https://doi.org/10.1007/s00787-009-0033-8>
19. Gregory AM, Van der Ende J, Willis TA, Verhulst FC. Parent-reported sleep problems during development and self-reported anxiety/depression, attention problems, and aggressive behavior later in life. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2008;162(4):330-335. <https://doi.org/10.1001/archpedi.162.4.330>
20. Leahy E, Gradisar M. Dismantling the bidirectional relationship between paediatric sleep and anxiety. *Clin Psychol*. 2012;16(1):44-56. <https://doi.org/10.1111/j.1742-9552.2012.00039.x>
21. Quach JL, Nguyen CD, Williams KE, Sciberras E. Bidirectional associations between child sleep problems and internalizing and externalizing difficulties from preschool to early adolescence. *JAMA Pediatr*. 2018;172(2):e174363. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.4363>
22. Chorney DB, Detweiler MF, Morris TL, Kuhn BR. The interplay of sleep disturbance, anxiety, and depression in children. *J Pediatr Psychol*. 2008;33(4):339-348. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsm105>
23. Iasiello M, Agteren J van, Muir-Cochrane E. Mental health and/or mental illness: a scoping review of the evidence and implications of the dual-continua model of mental health. *Evid Base*. 2020;2020(1):1-45.
24. Keyes CLM. Promoting and protecting mental health as flourishing: a complementary strategy for improving national mental health. *Am Psychol*. 2007;62(2):95-108. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.62.2.95>
25. van Agteren J, Iasiello M, Lo L, et al. A systematic review and meta-analysis of psychological interventions to improve mental wellbeing. *Nat Hum Behav*. 2021;5(5):631-652. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01093-w>
26. Thumann BF, Börnhorst C, Michels N, et al. Cross-sectional and longitudinal associations between psychosocial well-being and sleep in European children and adolescents. *J Sleep Res*. 2019;28(2):e12783. <https://doi.org/10.1111/jsr.12783>
27. Bang F, Roberts KC, Chaput J-P, Goldfield GS, Prince SA. Activité physique, temps passé devant un écran et durée du sommeil : associations combinées avec la santé psychosociale des enfants et des jeunes du Canada. Rapports sur la santé 2020;31(5):10-18. <https://www.doi.org/10.25318/82-003-x20200050002-fra>
28. Janssen I, Roberts KC, Thompson W. Is adherence to the Canadian 24-Hour Movement Behaviour Guidelines for Children and Youth associated with improved indicators of physical, mental, and social health? *Appl Physiol Nutr Metab*. 2017;42(7):725-731. <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0681>
29. Tremblay MS, Chaput J-P, Adamo KB, et al. Canadian 24-hour movement guidelines for the early years (0-4 years): an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *BMC Public Health*. 2017;17(Suppl 5):874. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4859-6>
30. Statistique Canada. Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes (ECSEJ) [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada; 2019 [consultation le 26 décembre 2021]. En ligne à : <https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.f pl?Function=GetSurvey&SDDS=5233>
31. American Psychiatric Association. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. 5^e éd. (DSM-5). Issy-les-Moulineaux (France) : Elsevier-Masson; 2015.
32. Nunes S, Campbell MK, Klar N, Reid GJ, Stranges S. Relationships between sleep and internalizing problems in early adolescence: results from Canadian National Longitudinal Survey of Children and Youth. *J Psychosom Res*. 2020;139:110279. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110279>
33. Buxton OM, Chang A-M, Spilsbury JC, Bos T, Emselle H, Knutson KL. Sleep in the modern family: protective family routines for child and adolescent sleep. *Sleep Health*. 2015;1(1):15-27. <https://doi.org/10.1016/j.slehd.2014.12.002>
34. Pyper E, Harrington D, Manson H. Do parents' support behaviours predict whether or not their children get sufficient sleep? A cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2017;17:432. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4334-4>
35. Agence de la santé publique du Canada, Centre de surveillance et de recherche appliquée. Cadre d'indicateurs de surveillance de la santé mentale positive [Internet]. Ottawa (Ont.) : ASPC; 2022 [modification le 10 mars 2022; consultation le 12 avril 2022]. En ligne à : <https://sante-infobase.canada.ca/sante-mentale-positive/>
36. Orpana H, Vachon J, Dykxhoorn J, McRae L, Jayaraman G. Surveillance de la santé mentale positive et de ses facteurs déterminants au Canada : élaboration d'un cadre d'indicateurs de surveillance de la santé mentale positive. Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2016;36(1):1-11. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.36.1.01f>
37. WG/UNICEF Child Functioning Module (CFM). Hyattsville (MD): The Washington Group on Disability Statistics; 2017 [consultation le 26 décembre 2021]. En ligne à : <https://www.washingtongroup-disability.com/question-sets/wg-unicef-child-functioning-module-cfm/>

38. Loeb M, Cappa C, Crialesi R, de Palma E. Measuring child functioning: the UNICEF/Washington Group Module. *Salud Publica Mex.* 2017; 59(4):485-487. <https://doi.org/10.21149/8962>
39. Jarrin DC, McGrath JJ, Quon EC. Objective and subjective socioeconomic gradients exist for sleep in children and adolescents. *Health Psychol.* 2014;33(3):301-305. <https://doi.org/10.1037/a0032924>
40. Reiss F. Socioeconomic inequalities and mental health problems in children and adolescents: a systematic review. *Soc Sci Med.* 2013;90:24-31. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.04.026>
41. Spilsbury JC, Storfer-Isser A, Drotar D, et al. Sleep behavior in an urban US sample of school-aged children. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2004; 158(10):988-994. <https://doi.org/10.1001/archpedi.158.10.988>
42. Samaan RA. The influences of race, ethnicity, and poverty on the mental health of children. *J Health Care Poor Underserved.* 2000;11(1):100-110. <https://doi.org/10.1353/hpu.2010.0557>
43. Varin M, Baker M, Palladino E, Lary T. Aperçu – Indicateurs des maladies chroniques au Canada, 2019 – Mise à jour des données et prise en compte de la santé mentale. Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2019;39(10): 308-315. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.39.10.02f>
44. Smaldone A, Honig JC, Byrne MW. Sleepless in America: inadequate sleep and relationships to health and well-being of our nation's children. *Pediatrics.* 2007;119 Suppl 1:S29-S37. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2089F>
45. Leis JA, Heron J, Stuart EA, Mendelson T. Associations between maternal mental health and child emotional and behavioral problems: does prenatal mental health matter? *J Abnorm Child Psychol.* 2014;42(1):161-171. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9766-4>
46. Alvaro PK, Roberts RM, Harris JK. A systematic review assessing bidirectionality between sleep disturbances, anxiety, and depression. *Sleep.* 2013; 36(7):1059-1068. <https://doi.org/10.5665/sleep.2810>
47. Liu J, Glenn AL, Cui N, Raine A. Longitudinal bidirectional association between sleep and behavior problems at age 6 and 11 years. *Sleep Med.* 2021;83:290-298. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.04.039>
48. Biggs SN, Lushington K, van den Heuvel CJ, Martin AJ, Kennedy JD. Inconsistent sleep schedules and daytime behavioral difficulties in school-aged children. *Sleep Med.* 2011;12(8): 780-786. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2011.03.017>
49. Kelly Y, Kelly J, Sacker A. Changes in bedtime schedules and behavioral difficulties in 7 year old children. *Pediatrics.* 2013;132(5):e1184-e1193. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1906>
50. Kingsbury M, Sucha E, Manion I, Gilman SE, Colman I. Adolescent mental health following exposure to positive and harsh parenting in childhood. *Can J Psychiatry.* 2020;65(6): 392-400. <https://doi.org/10.1177/0706743719889551>
51. McLeod BD, Wood JJ, Weisz JR. Examining the association between parenting and childhood anxiety: a meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2007;27(2):155-172. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.09.002>
52. Pinquart M. Associations of parenting dimensions and styles with externalizing problems of children and adolescents: an updated meta-analysis. *Dev Psychol.* 2017;53(5):873-932. <https://doi.org/10.1037/dev0000295>
53. Hudson JL, Rapee RM. Parent-child interactions and anxiety disorders: an observational study. *Behav Res Ther.* 2001;39(12):1411-1427. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(00\)00107-8](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(00)00107-8)
54. Colley RC, Wong SL, Garriguet D, Janssen I, Connor Gorber S, Tremblay MS. Activité physique, comportement sédentaire et sommeil chez les enfants au Canada, d'après les déclarations des parents et les mesures directes, et associations relatives avec les risques pour la santé. Rapports sur la santé 2012;23(2):1-9. En ligne à : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/82-003-x/2012002/article/11648-fra.pdf>
55. De Los Reyes A, Augenstein TM, Wang M, et al. The validity of the multi-informant approach to assessing child and adolescent mental health. *Psychol Bull.* 2015;141(4):858-900. <https://doi.org/10.1037/a0038498>
56. Statistique Canada. Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes, 2019 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada [Le Quotidien]; 23 juillet 2020 [consultation le 26 janvier 2022]. En ligne à : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/200723/dq200723a-fra.htm>
57. Galland BC, Mitchell EA. Helping children sleep. *Arch Dis Child.* 2010; 95(10):850-853. <https://doi.org/10.1136/adc.2009.162974>