

## Commentaire

# Répartition des comportements en matière de mouvement sur 24 heures : implications en termes de pratique, de politiques et de recherche

Jennifer R. Tomasone, Ph. D. (1); Ian Janssen, Ph. D. (1, 2); Travis J. Saunders, Ph. D. (3); Mary Duggan, CAE (4); Rebecca Jones, B.A. (5); Melissa C. Brouwers, Ph. D. (6); Guy Faulkner, Ph. D. (7); Stephanie M. Flood, M. Sc. (1); Kirstin N. Lane, Ph. D. (4, 8); Amy E. Latimer-Cheung, Ph. D. (1); Jean-Philippe Chaput, Ph. D. (6, 9)

 Diffuser cet article sur Twitter

### Introduction

L'activité physique, la sédentarité et le sommeil ne peuvent pas être traités isolément étant donné leur codépendance : leur intégration à un cycle de 24 heures a d'importantes répercussions sur la santé<sup>1-3</sup>. Le changement de paradigme en faveur d'une approche intégrée des comportements en matière de mouvement a amené la Société canadienne de physiologie de l'exercice (SCPE) à élaborer et à publier les Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures (DCM24H), les premières directives du genre au monde, et ce, pour tous les groupes d'âge<sup>4-7</sup>. Les DCM24H offrent des recommandations fondées sur des données probantes concernant les niveaux optimaux d'activité physique, de sédentarité et de sommeil en fonction de chaque groupe d'âge, soit les nourrissons, les tout-petits et les enfants d'âge préscolaire (de 0 à 4 ans)<sup>5</sup>, les enfants et les jeunes (de 5 à 17 ans)<sup>4</sup> et les adultes (de 18 à 64 ans et 65 ans et plus)<sup>6</sup>. Les DCM24H mettent l'accent sur l'importance, du point de vue de la santé, d'intégrer ces comportements à chaque cycle de 24 heures, c'est-à-dire de « profiter au maximum de sa journée » pour sa santé.

Grâce aux efforts récemment déployés pour diffuser les DCM24H au Canada<sup>8,9</sup>, la notion de « profiter au maximum de sa journée » gagne du terrain. Le slogan qui accompagne les DCM24H – « Bougez plus. Soyez moins sédentaire. Dormez bien. » – a permis de simplifier les recommandations des DCM24H pour en faire un message unique et générique qui aidera la population canadienne à obtenir la confiance en elle nécessaire pour suivre ces recommandations<sup>8,10</sup>.

Si les DCM24H (et le slogan qui s'y rattache) fournissent des conseils sur *quoi* faire, le grand public, les praticiens, les décideurs et les chercheurs ont également demandé *comment* faire, notamment quel était le moment optimal pour intégrer les divers comportements en matière de mouvement au cours de la journée. Autrement dit, doit-on faire de l'activité physique le matin, l'après-midi ou le soir? Doit-on éviter les écrans avant de se coucher? L'heure à laquelle on se couche est-elle vraiment importante dans la mesure où le nombre d'heures de sommeil est suffisant?

Des chercheurs ont récemment fait une synthèse de la littérature portant sur les résultats en matière de santé associés au

### Points saillants

- Pour obtenir des bienfaits sur leur santé, les Canadiens et Canadiennes doivent :
  - bouger au moment qui leur convient;
  - retirer les écrans de leur chambre et limiter l'utilisation d'écrans avant de se coucher;
  - adapter l'heure de leur coucher de manière à avoir le nombre d'heures de sommeil recommandé.
- La trousse de communication des Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures propose des ressources utilisables en fonction de diverses situations et divers milieux pour aider la population canadienne à optimiser ses comportements en matière de mouvement tout au long de la journée.

**Mots-clés :** *activité physique, sédentarité, sommeil, moment propice, application des connaissances, santé publique, Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures*

### Rattachement des auteurs :

1. École de kinésiologie et d'études sur la santé, Université Queen's, Kingston (Ontario), Canada
2. Département des sciences de la santé publique, Université Queen's, Kingston (Ontario), Canada
3. Département des sciences humaines appliquées, Université de l'Île-du-Prince-Édouard, Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard), Canada
4. Société canadienne de physiologie de l'exercice, Ottawa (Ontario), Canada
5. ParticipACTION, Toronto (Ontario), Canada
6. École d'épidémiologie et de santé publique, Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario), Canada
7. École de kinésiologie, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (Colombie-Britannique), Canada
8. École des sciences de l'exercice, de l'éducation physique et de l'éducation sur la santé, Université de Victoria, Victoria (Colombie-Britannique), Canada
9. Groupe de recherche sur les saines habitudes de vie et l'obésité, Institut de recherche du Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario, Ottawa (Ontario), Canada

Correspondance : Jennifer Tomasone, École de kinésiologie et d'études sur la santé, Université Queen's, Kingston (Ontario) K7L 3N6; tél. : 613-533-6000, poste 79193; courriel : [tomasone@queensu.ca](mailto:tomasone@queensu.ca)

moment de la journée où les comportements en matière de mouvement sont intégrés, ce que nous présentons dans ce numéro spécial<sup>11-13</sup>. D'après les principales conclusions tirées de ces revues systématiques, pour obtenir des bienfaits pour sa santé, la population canadienne doit :

- bouger au moment qui lui convient<sup>11</sup>;
- retirer les écrans des chambres et limiter l'utilisation d'écrans avant de se coucher<sup>12</sup>;
- adapter l'heure du coucher de manière à avoir le nombre d'heures de sommeil recommandé<sup>13</sup>.

Ce commentaire vise :

- à fournir des conseils fondés sur des données probantes aux praticiens, aux décideurs et aux chercheurs concernant le moment optimal pour intégrer ces comportements en matière de mouvement au cours de la journée en fonction de différentes situations et différents milieux;
- à attirer l'attention sur le matériel promotionnel existant et sur le nouveau matériel des DCM24H qui offre à la population canadienne des conseils sur comment « profiter au maximum de sa journée ».

## Conseils à l'intention des praticiens, des décideurs et des chercheurs

Les lecteurs peuvent se reporter aux sites Internet de la SCPE ([csepguidelines.ca/language/fr](http://csepguidelines.ca/language/fr)) et de ParticipACTION ([participaction.com/fr-ca](http://participaction.com/fr-ca)) pour obtenir des recommandations sur l'activité physique, la sédentarité et le sommeil en fonction des groupes d'âge. Comme il existe des DCM24H différentes pour chaque groupe d'âge, il est impossible de dresser une liste complète des utilisateurs finaux ou des milieux auxquels les conclusions tirées des revues systématiques sont susceptibles de s'appliquer. Nous avons plutôt classé les utilisateurs finaux potentiels en fonction des situations au cours de la journée dans lesquelles ils peuvent intégrer de manière optimale les divers comportements en matière de mouvement<sup>14,15</sup>. Nous avons inclus des conseils pour les praticiens, les décideurs et les chercheurs en fonction de ces situations. Les conseils sont applicables tout au long de la vie, dans la mesure où il existe des études qui valident ces résultats

pour l'ensemble des groupes d'âge<sup>16</sup> et que tous les Canadiens et Canadiennes, quel que soit leur âge, peuvent utiliser cette information et en retirer des bienfaits en matière de santé.

### Domicile des ménages

Par « ménage », on entend une personne qui vit seule ou un groupe de personnes qui vivent sous le même toit, indépendamment de leur âge, et qu'il s'agisse d'une famille, de plusieurs familles ou de personnes sans lien de parenté<sup>15</sup>. Dans les ménages, les utilisateurs finaux sont les nourrissons, les enfants, les jeunes et les adultes. Les ménages sont un milieu important lorsqu'il s'agit de déterminer le moment optimal pour intégrer les comportements en matière de mouvement au cours de la journée, puisque c'est dans ce milieu que les Canadiens et Canadiennes dorment en général et que les habitudes de comportements en matière de mouvement se créent et se perpétuent<sup>15</sup>.

Selon les DCM24H, une activité physique d'intensité moyenne à élevée et une activité physique de faible intensité d'une durée suffisante (selon le groupe d'âge) sont essentielles pour obtenir des bienfaits pour la santé. Comme l'activité physique est tout aussi bénéfique qu'elle soit pratiquée le matin, l'après-midi ou le soir<sup>11</sup>, il devrait revenir à chacun de choisir le moment qui lui convient le mieux, dans la mesure où sont respectées de saines habitudes de sommeil. Ainsi, si vous vous levez tôt pour faire de l'exercice parce que c'est à ce moment-là qu'il vous est le plus facile d'être actif, vous devriez vous coucher tôt afin d'avoir une bonne nuit de sommeil.

Les DCM24H fournissent des limites quotidiennes recommandées pour le temps d'écran, qui varient selon l'âge. Retirer les appareils munis d'écran des chambres et éliminer le temps devant un écran (à parcourir les médias sociaux ou à regarder la télévision ou un film) avant de se coucher sont deux exemples de mesures qui permettent d'optimiser la durée et la qualité du sommeil. Bien que Saunders et ses collaborateurs<sup>12</sup> soutiennent que, faute de données probantes suffisantes, il est impossible d'établir un seuil précis pour le temps que nous devrions passer sans écran avant l'heure du coucher, l'American Academy of Pediatrics<sup>17</sup> et la Société canadienne de pédiatrie<sup>18</sup> recommandent

d'éviter les écrans au moins une heure avant d'aller se coucher.

Les DCM24H recommandent également un sommeil ininterrompu d'une durée suffisante (variable selon l'âge), avec des heures de lever et de coucher régulières tout au long de la semaine. Une heure de coucher tardive a des effets négatifs sur la santé des enfants et des jeunes<sup>11</sup> de même que sur celle des adultes<sup>16</sup>. Comme bien des gens commencent l'école et le travail à heure fixe, l'idéal est de se coucher tôt tous les jours (plutôt que de se coucher à des heures différentes la semaine et la fin de semaine).

### Milieux scolaires

Les milieux scolaires englobent les écoles et les commissions scolaires ayant des programmes de garderie et d'éducation primaire, secondaire et postsecondaire. Ces milieux touchent une grande partie de la population canadienne – nourrissons, tout-petits, enfants d'âge préscolaire, enfants, jeunes et jeunes adultes – et, indirectement, d'autres personnes, comme les frères et sœurs, les parents, les grands-parents, les gardiens, les enseignants et les administrateurs.

Les milieux scolaires offrant des cours en classe pourraient adapter leur mode de fonctionnement de manière à favoriser l'activité physique et à limiter l'utilisation des écrans durant la journée et ces milieux pourraient aussi encourager les élèves à se coucher plus tôt. En donnant aux élèves la possibilité de faire de l'activité physique de faible intensité (se tenir debout, être en position assise active, faire des pauses pour s'étirer) et de s'adonner à de courtes périodes d'activité physique d'intensité moyenne à élevée, et en les encourageant à le faire, on peut forger une culture où les élèves bougent davantage. Les élèves profiteront immédiatement des bienfaits de l'activité physique sur leur capacité à se concentrer<sup>19</sup> et sauront reconnaître les moments où leur corps préfère bouger.

Au primaire et au secondaire, les enseignants devraient vérifier la quantité de devoirs qu'ils donnent, la fréquence à laquelle ils en donnent et le support qu'ils utilisent (sur papier ou à l'écran)<sup>20</sup> afin d'aider les élèves à se coucher suffisamment tôt et à limiter l'exposition aux écrans avant l'heure du coucher. De leur côté, les enseignants des établissements postsecondaires pourraient demander à ce

que les travaux leur soient remis durant la journée ou en début de soirée : d'après l'expérience des auteurs, cette stratégie permet aux étudiants d'éviter de se coucher tard pour remettre leurs travaux à temps et d'avoir à utiliser les écrans avant l'heure du coucher.

La conception et la mise en œuvre des programmes scolaires constituent un levier politique efficace pour créer une culture axée sur des comportements sains en matière de mouvement. Concrètement, nous devons nous assurer que la sensibilisation à l'importance d'intégrer les comportements en matière de mouvement sur 24 heures et que des conseils sur la façon d'appliquer les DCM24H en fonction de divers modes de vie font partie intégrante des programmes scolaires. Les DCM24H doivent être répétées à de multiples niveaux, un peu à la manière dont le *Guide alimentaire canadien*<sup>21</sup> est intégré aux programmes des garderies et des établissements d'enseignement primaire, secondaire et postsecondaire. Il faut aussi prévoir de la formation et du perfectionnement professionnel pour favoriser l'expertise des éducateurs et permettre la mise en œuvre de ces nouveaux aspects du programme d'études et des moments propices à l'apprentissage.

La modification des heures de classe constitue un autre levier politique qui peut s'avérer efficace. À titre d'exemple, le fait de reporter l'heure de début des cours au secondaire aiderait les jeunes à avoir plus d'heures de sommeil<sup>22</sup>, mais d'autres recherches sont nécessaires pour déterminer une heure de début convenable.

Ces deux leviers politiques nécessitent l'intervention des administrateurs et des décideurs qui ont le pouvoir, à l'échelle du système, d'apporter des changements à ce que les élèves apprennent, comment ils le font et quand.

### **Milieux de travail**

Les milieux de travail regroupent l'ensemble des organismes et entreprises qui emploient des Canadiens et des Canadiennes, ce qui constitue une proportion importante de la population. Les milieux de travail peuvent s'assurer que leurs mandats, leurs plans stratégiques, leurs pratiques opérationnelles et leurs messages externes encouragent les employés et diverses autres personnes à optimiser leurs comportements en matière de mouvement.

L'adoption d'une politique organisationnelle visant à favoriser une culture qui encourage l'activité physique tout au long de la journée (avec par exemple des pauses pour bouger) et qui fait la promotion d'une utilisation réduite des écrans le soir (comme ne pas s'attendre à recevoir des réponses à des courriels ou à ce que les employés travaillent en soirée) renforcerait la mise en pratique des conclusions publiées dans ce numéro spécial. Dans certains milieux de travail, il y a également la possibilité d'adopter une politique de travail flexible qui favorise un sommeil suffisant et régulier pour les employés et les personnes avec qui ils vivent.

### **Milieux où travaillent des professionnels de la santé et de l'exercice**

La population canadienne perçoit les professionnels de la santé (infirmiers et infirmières, médecins, diététistes, physiothérapeutes, etc.) comme des experts et des sources d'information fiables en ce qui concerne les comportements en matière de mouvement<sup>23</sup>. Les professionnels de l'exercice qualifiés (en particulier les entraîneurs personnels certifiés SCPE, les physiologistes de l'exercice clinique SCPE et les kinésiothérapeutes) ont reçu une formation qui leur permet d'informer et de conseiller le public au sujet des modes de vie sains, que ce soit en matière d'activité physique, de sédentarité ou de sommeil. Dans le cadre de leurs interactions avec les clients, les patients et les personnes qui en prennent soin, les professionnels dans ces milieux offrent de l'information fiable qui favorise un mouvement sain tout au long de la vie.

Les conclusions à propos du moment optimal pour intégrer les comportements en matière de mouvement au cours de la journée pourraient occuper les conversations qu'ont les professionnels de la santé avec leurs patients et leurs clients concernant les modes de vie. Les conseils formulés dans ce commentaire peuvent être transmis sous forme de trucs pratiques et de réponses aux questions fréquemment posées. Il faut apporter des changements aux programmes de formation, offrir plus d'occasions de perfectionnement professionnel et créer des outils pour que les praticiens soient bien informés et puissent discuter en toute confiance des comportements en matière de mouvement (et du moment optimal pour intégrer ces comportements au cours de la journée).

### **Services communautaires**

Dans les milieux des services communautaires, on retrouve les membres du personnel, les entraîneurs, les instructeurs et les administrateurs des services liés à l'activité physique, les services à l'enfance et à la jeunesse et les organismes communautaires offrant des programmes et des services à la population canadienne de tous âges (programmes parascolaires, programmes d'arts et de loisirs, organisations sportives nationales et provinciales, centres communautaires locaux). Il est important d'encourager l'intégration des comportements en matière de mouvement aux moments optimaux dans ces milieux, étant donné que leurs mandats sont généralement axés sur la promotion de la santé et du bien-être des personnes qu'ils servent.

Il faut offrir des occasions de faire de l'exercice à divers moments pour permettre aux gens d'être actifs plus facilement au moment qui leur convient. Les séances d'entraînement et les programmes, en particulier ceux qui sont destinés aux enfants et aux jeunes, ne devraient pas avoir lieu à des moments qui nuisent à la capacité d'avoir un sommeil optimal (c'est-à-dire un sommeil régulier, d'une durée suffisante, à des heures appropriées). Si les programmes ne peuvent être offerts que tôt le matin (comme les programmes qui nécessitent un accès aux piscines ou aux patinoires), les entraîneurs et les instructeurs doivent encourager les participants à se coucher plus tôt afin de trouver le juste équilibre entre les bienfaits de l'activité physique et les effets néfastes d'un sommeil interrompu.

Mentionnons qu'il existe une certaine interdépendance entre les milieux des services communautaires et les milieux scolaires, et que le fait de retarder l'heure de début des cours pourrait avoir une incidence sur l'heure de début des programmes. Les changements de fond visant à favoriser l'intégration des comportements en matière de mouvement aux moments optimaux chez les enfants et les jeunes doivent se faire de manière coordonnée entre ces deux milieux, et idéalement en consultation avec les familles pour s'assurer que les parents et les gardiens soutiennent les changements en question.

### **Milieux qui promeuvent ou étudient le mouvement, la santé et le bien-être**

Il s'agit des organisations gouvernementales et non gouvernementales, des groupes

intermédiaires et des milieux de travail qui communiquent de l'information sur la santé au grand public (ParticipACTION, Association canadienne de santé publique, EPS Canada, Lifeworks, etc.) ou qui financent des initiatives de recherche en santé (Instituts de recherche en santé du Canada, Agence de la santé publique du Canada, Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada, etc.). Ces milieux ont une portée considérable, sont perçus comme des sources d'information fiables en matière de santé et ont un rôle à jouer dans la communication des conseils que nous présentons ici et dans l'intégration de ces conseils dans leurs pratiques.

Les organismes qui offrent un financement en santé peuvent accorder la priorité aux lacunes dans la recherche qui ont été relevées dans les revues systématiques publiées dans ce numéro. Plus précisément, il faut des études d'intervention randomisées de grande qualité menées auprès d'échantillons plus vastes<sup>11-13</sup> et qui s'intéressent aux effets chroniques, sur les résultats en matière de santé, d'un changement dans le moment où les comportements sont intégrés au cours de la journée<sup>12</sup>. Il convient de noter que, bien que Janssen et ses collaborateurs<sup>11</sup> aient établi que le moment dans la journée où l'activité physique est pratiquée n'a pas de répercussions sur la santé, la motivation à pratiquer une activité physique peut varier au cours de la journée (les gens qui prévoient de faire de l'activité physique le matin sont par exemple plus susceptibles d'atteindre leur objectif<sup>24</sup>). Il y aurait lieu de mener d'autres recherches sur les antécédents psychologiques associés au moment où sont intégrés les trois comportements en matière de mouvement au cours de la journée.

Plusieurs organismes de cette catégorie contribuent à la surveillance des comportements en matière de mouvement de la population canadienne. S'il n'est pas nécessaire d'apporter des changements aux mesures de surveillance à la lumière des nouvelles données probantes fournies dans ce numéro spécial, on se doit de maintenir la surveillance actuelle afin d'évaluer les efforts en cours visant à promouvoir l'importance de « profiter au maximum de sa journée » dans les différents milieux décrits ci-dessus.

## Matériel promotionnel des DCM24H sur la manière dont la population canadienne peut « profiter au maximum de la journée »

Les nouvelles conclusions exposées dans ce numéro spécial viennent compléter les DCM24H<sup>4-6</sup> en fournissant des données probantes sur le choix du moment optimal pour intégrer les comportements liés au mouvement au cours de la journée ainsi que des conseils supplémentaires sur la façon de mettre en œuvre ces directives.

Afin de faciliter la diffusion des conclusions tirées des revues systématiques et des conseils énoncés dans ce commentaire,

la SCPE a créé l'affiche *Trucs pour profiter au maximum de votre journée*, qui contient les principaux conseils sur le moment optimal pour intégrer les comportements en matière de mouvement au cours de la journée de manière à obtenir de meilleurs résultats en matière de santé (figure 1). Tout le matériel promotionnel des DCM24H, dont cette affiche, est fourni dans la trousse de communication des DCM24H accessible sur les sites Internet de la SCPE et de ParticipACTION ([csepguidelines.ca/language/fr](http://csepguidelines.ca/language/fr)) et ([participaction.com/fr-ca](http://participaction.com/fr-ca)).

## Conclusion

Les trois revues systématiques de ce numéro spécial permettent de faire la

FIGURE 1  
Affiche « Conseils pour profiter au maximum de votre journée »

**Conseils pour profiter au maximum de votre journée**

Les Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures à l'intention des adultes indiquent ce que comprend un 24 h sain lorsqu'il est question d'activité physique, de comportements sédentaires et de sommeil. Les Directives mettent l'accent sur trois recommandations principales : **bougez plus, soyez moins sédentaire, et dormez bien.**

**Pour optimiser les périodes associées à chacun de ces comportements, les experts suggèrent de :**

- bouger quand ça vous convient
- laisser les écrans hors des chambres et limiter le temps d'écran avant de se coucher
- ajuster vos heures de coucher pour dormir le nombre d'heures recommandé

**COMMENCEZ PAR SUIVRE CES CONSEILS :**

- Prenez des pauses pour bouger pendant la journée, comme pour vous lever ou vous étirer.
- Si vous vous levez tôt pour faire de l'exercice, essayez de vous coucher tôt pour dormir le nombre d'heures recommandé chaque nuit. La clé est de vous assurer que vos périodes actives ne nuisent pas à votre sommeil.
- Évitez de répondre à vos courriels, d'aller sur les réseaux sociaux ou de regarder des séries avant de vous coucher.
- Maintenez des heures de lever et de coucher régulières pendant la semaine, et aussi la fin de semaine.

Pour en savoir plus sur les Directives en matière de mouvement sur 24 heures pour chaque groupe d'âge, allez au [csepguidelines.ca/fr](http://csepguidelines.ca/fr).

SCPE | CSEP    Agence de la santé publique du Canada / Public Health Agency of Canada    Queens University    PARTICIPACTION

synthèse des données probantes sur le moment optimal pour intégrer les divers comportements en matière de mouvement au cours de la journée. Ces conclusions vont avoir des répercussions sur la manière dont la population canadienne va percevoir l'activité physique, la sédentarité et le sommeil et va adopter ces trois comportements sur un cycle de 24 heures. Nous avons formulé des suggestions et fourni des ressources afin d'aider la population canadienne à mettre en application dans sa vie quotidienne les conclusions de ces revues systématiques et des DCM24H, et ce, dans diverses situations et divers milieux. Il est essentiel que les praticiens de la santé publique, les décideurs et les chercheurs appliquent ces conseils de manière concertée afin d'aider la population canadienne à « profiter au maximum de la journée ».

## Remerciements

Les ressources élaborées ont été financées par la Société canadienne de physiologie de l'exercice (SCPE) et produites par ParticipACTION.

## Conflits d'intérêts

TJS a reçu des honoraires pour des conférences publiques sur le lien entre la sédentarité, l'activité physique et la santé chez les enfants et les jeunes. SMF a reçu des honoraires personnels de la SCPE durant la rédaction de ce commentaire.

## Contributions des auteurs et avis

Tous les auteurs ont contribué à la conception de l'article, ont participé à la création de la figure, ont effectué une relecture critique du commentaire et ont approuvé la version définitive du manuscrit. JRT, IJ, TS et JPC ont contribué à la rédaction.

Le contenu de cet 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

- Carson V, Tremblay MS., Chaput J-P, Chastin SF. Associations between sleep duration, sedentary time, physical activity, and health indicators among Canadian children and youth using compositional analyses. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2016;41(6, Suppl 3):S294-302. <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0026>
- Carson V, Tremblay MS, Chastin SF. Cross-sectional associations between sleep duration, sedentary time, physical activity, and adiposity indicators among Canadian preschool-aged children using compositional analyses. *BMC Public Health.* 2017;17(Suppl 5):848. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4852-0>
- Janssen I, Clarke AE, Carson V, et al. A systematic review of compositional data analysis studies examining associations between sleep, sedentary behaviour, and physical activity with health outcomes in adults. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2020;45(10, Suppl. 2):S248-257. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0160>
- 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):S311-327. <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0151>
- 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>
- Ross R, Chaput JP, Giangregorio LM, et al. Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Adults aged 18-64 Years and Adults aged 65 Years or Older: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2020;45(10, Suppl. 2):S57-102. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0467>
- Société canadienne de physiologie de l'exercice. Profitez au maximum de votre journée : Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les adultes âgés de 18 à 64 ans : une approche intégrée regroupant l'activité physique, le comportement sédentaire et le sommeil [Internet]. Ottawa (Ont.) : SCPE; 2020 [consultation le 10 août 2021]. En ligne à : <https://csepguidelines.ca/language/fr/directives/adultes-18-64/>
- Faught E, Walters AJ, Latimer-Cheung AE, et al. Optimal messaging of the Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Adults aged 18-64 years and Adults aged 65 years and older. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2020;45(10, Suppl. 2):S125-150. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0494>
- Tomasone JR, Flood SM, Latimer-Cheung AE, et al. Knowledge translation of the Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Adults aged 18-64 years and Adults aged 65 years or older: a collaborative movement guideline knowledge translation process. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2020; 45(10, Suppl. 2):S103-124. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0601>
- Walters AJ, Tomasone JR, Latimer-Cheung AE. An experimental test of a generic messaging approach for the Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Adults. *J Health Commun.* 2022;1-9. <https://doi.org/10.1080/10810730.2021.2025175>
- Janssen I, Campbell J, Zahran S, Saunders TJ, Tomasone JR, Chaput J-P. Moment choisi pour faire de l'activité physique sur 24 heures et son influence sur la santé : revue systématique. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques.* 2022;42(4):146-156. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.42.4.02f>
- Saunders TJ, McIsaac T, Campbell J, et al. Revue systématique des liens entre, d'une part, l'horaire des comportements sédentaires et l'accès à des activités sédentaires dans la chambre et, d'autre part, la qualité et la durée du sommeil chez les enfants et les adolescents. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques.* 2022;42(4):157-168. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.42.4.03f>
- Dutil C, Podinic I, Sadler C, et al. Horaire de sommeil et indicateurs de santé chez les enfants et les adolescents : revue systématique. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques.* 2022;42(4):169-192. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.42.4.04f>

14. Latimer-Cheung AE, Copeland JL, Fowles J, Zehr L, Duggan M, Tremblay MS. The Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: implications for practitioners, professionals, and organizations. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016; 41(6, Suppl 3):S328-335. <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0086>
15. Rhodes RE, Guerrero MD, Vanderloo LM, et al. Development of a consensus statement on the role of the family in the physical activity, sedentary, and sleep behaviours of children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020;17(1):74. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00973-0>
16. Chaput J-P, Dutil C, Featherstone R, et al. Sleep timing, sleep consistency, and health in adults: a systematic review. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2020;45(10):S232-247. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0032>
17. Hill D, Ameenuddin N, Chassiakos YL, et al.; Council on Communications and Media. Media use in school-aged children and adolescents. *Pediatrics*. 2016;138(5):e20162592. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2592>
18. Société canadienne de pédiatrie. Le temps d'écran et les jeunes enfants : promouvoir la santé et le développement dans un monde numérique. *Pediatr Child Health*. 2017;22(8):461-477. <https://doi.org/10.1093/pch/pxx121>
19. Watson A, Timperio A, Brown H, Best K, Hesketh KD. Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):114. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0569-9>
20. Saunders T, Rollo S, Kuzik N, et al. School-related sedentary behaviour recommendations for children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act*. Forthcoming 2022.
21. Santé Canada. Guide alimentaire canadien [Internet]. Ottawa (Ont.) : gouvernement du Canada; [consultation le 10 août 2021]. En ligne à : <https://guide-alimentaire.canada.ca/fr/>
22. Minges KE, Redeker NS. Delayed school start times and adolescent sleep: a systematic review of the experimental evidence. *Sleep Med Rev*. 2016;28:86-95. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.06.002>
23. Faulkner G, White L, Riazi N, Latimer-Cheung AE, Tremblay MS. Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth: exploring the perceptions of stakeholders regarding their acceptability, barriers to uptake, and dissemination. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(6, Suppl 3):S303-310. <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0100>
24. Pimm R, Vandelanotte C, Rhodes RE, Short C, Duncan MJ, Rebar AL. Cue consistency associated with physical activity automaticity and behavior. *Behav Med*. 2016;42(4):248-253. <https://doi.org/10.1080/08964289.2015.1017549>