



**CANADIAN ACADEMY OF SPORT MEDICINE
ACADÉMIE CANADIENNE DE MÉDECINE DU
SPORT**

“Committed to Excellence • L’excellence dans la pratique”

TABLE RONDE

L’inactivité physique chez les enfants et les adolescents

Kelly Brett, B.Sc., M.D., dipl. méd. sport; Laura Cruz, M.Sc., M.D., CMFC, dipl. méd. sport; Anthony Luke, M.D., M.P.H. dipl. méd. sport (co-président); Victor Lun, M.Sc., M.D., CMFC, dipl. méd. sport; Navin Prasad, M.Sc., M.D., dipl. méd. sport; John Philpott, M.D., FRCPC, dipl. méd. sport, FAAP (co-président) et Merrilee Zetaruk, M.D., FRCPC, dipl. méd. sport, FAAP

Ce document de travail a été rédigé par le comité spécial sur la condition physique des enfants de l’Académie canadienne de médecine du sport (ACMS). Il a été approuvé par le conseil d’administration de l’ACMS à titre de document de travail de l’ACMS, en avril 2004.

1.0 INTRODUCTION

Le présent document de travail soulève les préoccupations de l’Académie canadienne de médecine du sport (ACMS) en ce qui concerne la hausse alarmante de l’activité sédentaire et la baisse de la condition physique chez les enfants au Canada. D’autres pays industrialisés constatent aussi cette tendance. Le présent document vise à sensibiliser les professionnels de la santé, surtout les médecins, à la diminution de l’activité physique et de la bonne forme chez les jeunes Canadiens, et à la contribution de l’inactivité physique à la hausse de l’obésité chez les enfants. L’exercice a des avantages inestimables pour tous les enfants, qu’ils soient obèses ou de poids normal. Le présent article présente de multiples facteurs qui peuvent influencer le comportement d’activité physique, ainsi que des recommandations aux professionnels afin de traiter cette épidémie.

2.0 DÉFINITIONS

Les définitions normalisées de la bonne forme et de l’obésité chez les enfants sont controversées. Aux présentes, *l’enfance* englobe les enfants de 2 à 11 ans, et *l’adolescence*, ceux de 12 à 19 ans. *L’activité physique* est définie comme étant « tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui entraîne une dépense d’énergie »¹. L’activité physique est définie comme un comportement comportant un degré de choix pour la personne en question. Elle est également définie par le type, la fréquence, l’intensité et la durée. Par ailleurs, la *bonne forme physique* est un attribut, dont les éléments sont notamment l’endurance cardio-respiratoire, la force et l’endurance musculaires, la flexibilité et la composition corporelle¹. *L’obésité* se définit par la présence d’excès de graisse (adiposité) et remplace souvent à tort le terme *embonpoint*. L’on considère présentement que les personnes ayant un indice de masse corporelle

(IMC) égal ou supérieur au 95^e centile selon l'âge et le sexe sont obèses, tandis que celles qui ont un IMC entre les 85^e et 95^e centiles sont décrites « à risque d'embonpoint »². Chez les adultes, les seuils d'inclusion de 30 et 25 kg/m² de l'IMC reflètent l'obésité et l'embonpoint, mais ces valeurs ne conviennent pas aux enfants et aux adolescents. On a proposé des définitions internationales utilisant les seuils d'inclusion pédiatriques de l'IMC d'après des données totalisées, mais les données du Canada n'étaient pas incluses³.

3.0 L'OBÉSITÉ JUVÉNILE

Le domaine des sciences de l'activité physique a démontré la présence d'obésité juvénile. Une étude récente de Tremblay et Wilms a apporté des preuves solides d'une augmentation de l'IMC chez les enfants canadiens⁴. Selon les valeurs du seuil d'inclusion de l'obésité et de l'embonpoint de l'IMC de 1981, le nombre d'enfants obèses au Canada, entre 7 et 13 ans, est passé de 5 % chez les deux sexes en 1981 à 13,5 % chez les garçons et à 11,8 % chez les filles en 1996⁴. La prévalence des enfants classés comme faisant de l'embonpoint s'est accrue de 15 % qu'elle était en 1981 à 28,8 % chez les garçons en 1996 (une augmentation de 92 %), et de 15 % à 23,6 % chez les filles (une augmentation de 57 %). Des taux semblables d'obésité ont été constatés dans nombre de pays industrialisés, dont les États-Unis^{5,6} et l'Australie⁷. Le centre national des statistiques sur la santé (NCHS) a indiqué qu'aux États-Unis, plus d'un enfant ou un adolescent sur 5 fait de l'embonpoint⁵. Au cours des dernières décennies, l'obésité a augmenté de 54 % chez les enfants de 6 à 11 ans et de 39 % chez les adolescents de 12 à 17 ans. L'obésité grave s'est accrue de 98 % chez les plus jeunes et de 64 % chez les adolescents⁸.

On craint que l'obésité juvénile puisse mener à l'obésité adulte, ce qui est décrit comme étant une « poursuite ». Les enfants obèses sont de 5 à 7 fois plus susceptibles de devenir des adultes obèses que les enfants qui ne le sont pas⁹. Une étude de Whitaker et coll.¹⁰ a indiqué que les enfants qui étaient obèses à 6 ans avaient 50 % de risque de devenir des adultes obèses. Les adolescents obèses avaient de 70 % à 80 % de probabilité d'obésité adulte. Plusieurs facteurs, dont l'alimentation et le niveau d'activité contribuent au développement de l'obésité. Le niveau d'activité est la variable qui semble la plus apte à amener un changement¹¹. Il est primordial de se préoccuper de l'obésité juvénile, puisque plusieurs études l'ont reliée à un risque accru de morbidité adulte, même lorsque l'obésité ne persiste pas à l'âge adulte¹². De même, le « lourd » fardeau économique de l'inactivité physique se traduit par des coûts directs totaux estimés à 2,1 milliards de dollars pour le système de santé canadien, en 1999¹³.

4.0 ACTIVITÉ SÉDENTAIRE ACCRUE

Il est raisonnable de supposer que l'augmentation de la prévalence de l'obésité résulte d'une combinaison de l'apport calorique accru et de la réduction de l'activité physique. L'importance de l'activité physique est souvent sous-estimée. Certaines données probantes suggèrent même que les enfants obèses ne consomment pas significativement plus de calories que les enfants non obèses^{8,14}. La consommation globale de gras de la population générale a aussi diminué. Cela indique que l'inactivité physique joue un rôle clé dans le problème¹⁵. L'apport calorique total a été associé positivement au nombre d'heures d'écoute de la télévision. Crespo et coll.¹⁶ ont observé que les enfants qui regardent la télévision plus de 5 heures par jour ont un apport d'énergie significativement plus élevé que ceux qui la regardent moins d'une heure par jour. Les modes de vie

sédentaires mènent à un bilan énergétique positif soutenu et constituent un important facteur qui contribue au développement de l'obésité chez les enfants et les adolescents^{17, 18}.

Les enfants choisissent souvent des activités sédentaires plutôt que de participer à des activités physiques. La télévision, les jeux vidéo, les ordinateurs, la navigation sur Internet et la baisse de l'éducation physique contribuent à une réduction de l'activité physique. Les enfants canadiens de 2 à 11 ans regardent la télévision en moyenne 15,5 heures par semaine, tandis que les adolescents de 12 à 17 ans la regardent en moyenne 14,1 heures par semaine¹⁹. Une enquête auprès des enfants canadiens de 6 à 12 ans a démontré que presque 1 sur 3 (36 %) n'a pas l'activité physique nécessaire au développement adéquat de la santé cardiovasculaire, de la force musculaire et de la flexibilité²⁰.

5.0 EFFETS INDÉSIRABLES DU NON-EXERCICE

Il est bien connu que l'obésité adulte a été associée à plusieurs maladies chroniques, dont la coronaropathie, l'hypertension, l'ostéoporose, le diabète sucré, la maladie pulmonaire et certaines formes de cancer^{21, 22}. Ces maladies inquiètent de plus en plus chez les enfants obèses²³. Le diabète de type II, jadis appelé « diabète de l'adulte », est un problème croissant chez les enfants et les adolescents, surtout chez les jeunes des Premières nations²⁴. L'obésité et l'inactivité contribuent à la résistance à l'insuline, caractéristique du diabète de type II. Le fait que les taux d'obésité, d'inactivité physique et de diabète de type II augmentent chez les enfants est préoccupant^{25, 26}. Le bronchospasme provoqué par l'exercice peut limiter l'activité physique. L'obésité est associée à une hyperréactivité bronchique à l'exercice et peut prédisposer à l'asthme²⁷.

6.0 L'IMPORTANCE DE L'EXERCICE ET D'UNE BONNE NUTRITION

Les avantages de l'activité physique régulière pour la santé comprennent la capacité de maintenir des os et des muscles en santé, de contrôler le poids et de réduire le gras, et de diminuer les facteurs de risque cardiovasculaire. Les activités qui font appel à des cycles répétitifs de mise en charge durant les vingt premières années de vie, avant que la masse osseuse n'ait atteint son maximum, mènent à l'adaptation par l'os²⁸, ce qui peut avoir des effets favorables sur la densité osseuse. Cela peut réduire le risque d'ostéoporose et de fractures plus tard dans la vie, surtout si l'exercice des articulations portantes est maintenu à l'âge adulte^{29, 30}. L'exercice peut aussi diminuer la prévalence de l'hypertension³¹.

L'exercice s'est révélé bénéfique pour réduire les problèmes de santé indésirables chez les jeunes. Il y a une association entre l'obésité juvénile et les faibles niveaux d'estime de soi³². L'activité physique régulière peut accroître l'estime de soi, et réduire l'anxiété et le stress chez les adolescents³³. Les élèves qui participent à des activités physiques et à des sports sont également moins susceptibles d'être de gros fumeurs³⁴ ou de consommer des drogues³⁵, et sont plus enclins à demeurer aux études³⁶. Les sports initient aussi les jeunes à des connaissances pratiques comme le travail d'équipe, l'autodiscipline, l'esprit sportif, le leadership et la socialisation³⁷.

Étant donné les effets possibles sur la croissance et le développement, une bonne nutrition est un aspect essentiel de la santé des enfants et des adolescents. Malheureusement, l'alimentation des jeunes Canadiens a de quoi inquiéter. Une étude transversale comparant les entrevues de rappel alimentaire de 24 heures de Canadiens avec le *Guide alimentaire canadien pour manger sainement* a indiqué que les jeunes filles de 13 à 17 ans avaient un apport moyen de produits laitiers, de viande et autre sous le seuil minimum recommandé³⁸. Les habitudes alimentaires d'élèves de sixième année, dans une étude canadienne de 1998, ont révélé que 73 % mangeaient au moins un fruit par jour, que 45 % mangeaient au moins un légume par jour, que 24 % mangeaient du chocolat ou un bonbon chaque jour et que 15 % mangeaient des croustilles ou des pommes de terre frites chaque jour³⁹. Des études américaines^{40, 41} ont indiqué que parmi les enfants de 7 à 14 ans, seulement 46 % satisfaisaient à l'apport quotidien recommandé de céréales, 20 % pour les légumes, 5 % pour les fruits, 9 % pour les produits laitiers et 26 % pour la viande. En outre, une grande proportion de l'apport calorique total provenait des matières grasses et du sucre ajouté, et représentait 46 % du total des calories.

Les portions excessives peuvent aussi entraîner un apport calorique inutile. Deux autres changements inquiétants des habitudes alimentaires des adolescents sont un apport accru de boissons gazeuses et une baisse de la fréquence de petits déjeuners réguliers³⁹. La consommation de jus, qui ont à peu près le même apport calorique que les boissons gazeuses, doit aussi être envisagée car elle peut contribuer à un nombre important de calories. Les enfants et les adolescents devraient avoir une alimentation équilibrée comportant une quantité de calories et de nutriments appropriée à leurs niveaux d'activité. Ils pourraient par exemple suivre les suggestions du *Guide alimentaire canadien*.

7.0 COMBIEN D'EXERCICE?

Bien qu'on s'entende à dire que l'activité sédentaire accroît la probabilité d'obésité juvénile⁴², les niveaux d'activité minimaux et optimaux chez les enfants ne font pas l'unanimité. Plusieurs recommandations ont été publiées, dont *The International Consensus Conference on Physical Activity Guidelines for Adolescents*⁴³, *The National Association for Sport and Physical Education*⁴⁴ et *The Surgeon General Report*⁴⁵. La plupart recommandent que les enfants et les adolescents doivent être actifs physiquement chaque jour ou au moins presque tous les jours de la semaine. La durée suggérée des activités varie de 20 à 60 minutes. Les enfants et les adolescents doivent participer à des activités modérées ou vigoureuses, ou d'effort suffisant à produire un léger essoufflement ou transpiration. Les activités peuvent s'inscrire dans un jeu, des sports, un travail, un déplacement, l'éducation physique ou un exercice organisé.

Santé Canada a reconnu le besoin de promouvoir et d'améliorer l'activité physique comme élément clé d'un mode de vie sain⁴⁶. Des guides d'activité physique sont offerts aux enfants et aux adolescents. Ils ont été écrits conjointement par des spécialistes de la Société canadienne de physiologie de l'exercice, de la Société canadienne de pédiatrie et du Collège des médecins de famille du Canada. Les *Guides familiaux d'activité physique pour les enfants et les jeunes du Canada* (http://www.hc-sc.gc.ca/hppb/guideap/enfants_jeunes/outils/article3.html) se fondent sur l'hypothèse que la plupart des jeunes Canadiens ne sont pas suffisamment actifs. Ces guides

recommandent un ajout de 30 minutes d'activité au niveau présentement exercé par l'enfant ou l'adolescent. Pour accorder du temps à l'activité additionnelle, les *Guides* recommandent une réduction concomitante de 30 minutes par jour de « temps d'écran » (télé, ordinateur, vidéo). Le but consiste à augmenter graduellement l'activité physique quotidienne des jeunes de 90 minutes sur un certain nombre de mois.

8.0 QUELLES INFLUENCES EXTÉRIEURES AFFECTENT L'ACTIVITÉ PHYSIQUE?

Les habitudes de vie peuvent être déterminées tôt dans la vie. Les parents, les camarades, les professionnels de la santé et l'école influencent considérablement les jeunes. Les facteurs socio-économiques, les médias, le gouvernement et les organismes sportifs jouent également un rôle dans la détermination de la participation aux activités physiques.

8.1 Influences des adultes

Les adultes sont d'importants modèles pour les enfants en ce qui a trait aux pratiques alimentaires et d'activité physique^{47, 48}. L'enfance est une période cruciale où les enfants recherchent l'approbation des adultes. Les parents doivent donner des exemples adéquats de comportements sains. La réussite à court et à long terme de l'intervention comportementale a été démontrée lorsque au moins un parent est un participant actif⁴⁹. L'observance de l'exercice et de l'alimentation augmente quand les enfants voient des comportements semblables chez leurs parents⁵⁰. Durant l'enfance et l'adolescence, les facteurs de risque d'embonpoint⁵¹ comprennent : un ou des parents ayant un excès de poids, une famille à faible revenu, une maladie ou incapacité chronique qui limite les mouvements, et certains groupes raciaux ou ethniques, comme les Premières nations.

Les entraîneurs ont aussi une grande influence sur les jeunes athlètes; ils devraient avoir une formation adéquate, et aider à promouvoir un milieu sain et amusant pour les sports, favorisant une saine compétition, l'acquisition de compétences et la sécurité. Les entraîneurs peuvent aussi donner des conseils sur la bonne forme et la nutrition. La certification de l'Association canadienne des entraîneurs est devenue le chef de file de la normalisation des compétences. Les programmes de formation, le dépistage bénévole et les vérifications de références aident à procurer aux entraîneurs une formation, ce qui se traduit par des entraîneurs qui enseignent des comportements sains et des habiletés sportives.

8.2 Les camarades

Au fur et à mesure que les enfants évoluent vers l'adolescence, l'influence des camarades devient un facteur qui fait concurrence à l'influence des parents pour déterminer le comportement. La baisse répandue de l'activité physique chez les groupes de jeunes gens est une grande préoccupation. En général, les garçons tendent à participer en plus grand nombre et à faire de l'exercice plus intensément que les filles⁵². La participation aux activités atteint généralement son sommet à l'âge de 10 à 13 ans (92%)⁵⁰. Les données de *l'Enquête nationale sur la santé de la population* du gouvernement du Canada ont indiqué que les deux sexes connaissent une diminution de l'activité physique en grandissant, et que cette baisse est plus accusée chez les filles⁵³. Les adolescentes

constituent donc un groupe dont il faut se soucier particulièrement en ce qui concerne la baisse de l'activité physique.

L'analyse de l'Enquête sur la santé en Ontario de 1990 a révélé une baisse importante de l'activité physique entre 13 et 19 ans, surtout chez les filles, ce qui a entraîné une augmentation de l'inactivité physique de 22 % à 60 %⁵⁴. Vingt-sept pour cent des filles de 12 à 14 ans étaient inactives, pourcentage qui passait à 48 % chez celles de 15 à 19 ans. Comparativement, 21 % des garçons de 12 à 14 ans se sont avérés inactifs physiquement, ce qui augmentait à 28 % chez les garçons de 15 à 19 ans. Un examen de neuf autres études de Sallis a révélé une baisse constante de l'activité physique observée dans les années d'âge scolaire, le niveau moyen d'activité physique diminuant d'environ 2,7 % par année chez les garçons et de quelque 7,4 % par année chez les filles⁵². Les pressions de l'adolescence détournent souvent les jeunes de la participation à l'activité physique. Un mouvement visant à garder les jeunes gens actifs par la promotion, l'éducation et les possibilités d'activité doit être une priorité.

8.3 L'école

La tendance à la baisse de l'activité physique durant les périodes de loisirs se reflète dans la participation à l'éducation physique à l'école, et les exigences de celle-ci.

L'Association canadienne pour la santé, l'éducation physique, le loisir et la danse (ACSEPLD) a recommandé que tous les enfants canadiens de 5 à 18 ans participent à 150 minutes d'éducation physique en milieu scolaire par semaine⁵⁵. L'ACSEPLD estime que les écoles n'offrent en moyenne que 60 minutes d'éducation physique par semaine. Les élèves des écoles secondaires en Ontario ne sont tenus de terminer qu'un seul cours d'éducation physique et nombre d'entre eux ont satisfait à cette exigence à l'âge de 14 ou 15 ans⁵⁶. Une certaine disparité régionale existe entre et dans les provinces et territoires en ce qui concerne la quantité d'activité physique déclarée. Une meilleure qualité de vie est un avantage de l'activité physique régulière chez des populations spécifiques comme les enfants qui ont des besoins spéciaux de soins de santé. Le contraste frappant entre le caractère optionnel de l'éducation physique et la nature obligatoire des sujets scolaires peut livrer un message mitigé sur l'importance de l'exercice et diminuer la valeur qu'en perçoivent les élèves, les enseignants et les écoles.

L'éducation physique est nécessaire pour donner aux élèves la possibilité d'acquérir la connaissance et la capacité d'adopter des modes de vie actifs. Ceux-ci se traduisent par une meilleure habileté physique, une bonne forme liée à la santé, l'estime de soi et la satisfaction⁵⁷. Les programmes d'éducation physique des écoles devraient mettre l'accent sur la promotion d'activités individuelles d'intensité modérée à vigoureuse, qui peuvent s'accomplir à l'extérieur du cadre scolaire, plutôt que d'insister seulement sur des sports d'équipe ou organisés⁵⁸.

Étant donné que par nature, l'école est un milieu captif, c'est une situation idéale pour influencer les enfants. Elle devrait donc offrir une éducation physique quotidienne de qualité, des récréations pour du jeu libre, des programmes parascolaires et une éducation en santé adéquate en classe. Combinés, ces éléments offrent la connaissance et les compétences pour maintenir un mode de vie actif⁵⁹. Les États-Unis accordent la priorité à augmenter la quantité de participation et d'heures de cours allouée à l'activité physique⁶⁰. Les programmes d'éducation physique en milieu scolaire ont été fortement recommandés

à titre d'intervention efficace pour améliorer l'activité physique, en particulier dans les écoles primaires^{61, 62, 63}.

8.4 Médecins des soins primaires

Trois revues récentes d'études randomisées contrôlées (ERC) ont examiné l'effet des consultations sur la promotion de l'activité par les médecins des soins primaires sur les niveaux d'activité^{64, 65, 66}. L'une des ERC a été menée au Canada⁶⁷. Le cadre des consultations variait selon les trois études. Il faut plus de recherche, dont des études à long terme, pour évaluer l'efficacité de la consultation, surtout pour les enfants. Néanmoins, les médecins ont la responsabilité d'obtenir de l'information et d'éduquer les patients pour promouvoir l'activité physique.

De brèves interventions de consultation par les médecins des soins primaires sont efficaces pour améliorer les niveaux d'activité physique auto-déclarés chez les adultes, à court terme⁶⁸. Toutefois, seulement 36 % à 48 % des médecins consultent pour promouvoir l'activité physique^{69, 70}. Les médecins ont nommé le manque de temps, de connaissance et d'expérience comme obstacles à la consultation⁷¹. Les suggestions données aux patients pour améliorer l'observance sont : des rendez-vous axés sur la consultation en matière d'activité physique, des interventions sur mesure et du matériel de référence, et le recours à divers membres d'une équipe de soins de santé.

Les médecins peuvent prendre l'initiative de modifier les recommandations propres à l'âge pour les patients et les parents. Des ordonnances d'exercice écrites sur des blocs officiels ou des documents sur papier accroissent l'observance. Une séance de consultation distincte axée exclusivement sur l'exercice est plus profitable que de parler d'activité physique au cours d'une visite régulière pour de multiples raisons de santé. Enfin, encourager la personne à faire de l'exercice en groupe ou avec un membre de la famille ou un partenaire s'est révélé plus efficace pour accroître l'activité physique⁷².

L'éducation des parents et de la famille est également extrêmement importante puisque les adultes et les frères et sœurs peuvent servir de modèles de gens actifs physiquement, planifier des activités familiales qui comprennent de l'activité physique, faciliter la participation des enfants à des programmes sportifs, et préconiser des programmes d'activité physique scolaires et communautaires de qualité⁷³. Les médecins peuvent aider à publiciser et à diffuser des outils comme le *Guide canadien d'activité physique pour une vie active saine* pour sensibiliser aux méthodes et aux avantages d'accroître l'activité physique. Les médecins sont responsables envers la communauté qu'ils servent, et préconiser un accès sûr aux installations d'activité physique est une autre façon d'être proactif.

8.5 Facteurs sociétaux

Il faut examiner l'accessibilité et la répartition des installations ainsi que les ressources et les programmes d'activité physique. Cela importe surtout pour les communautés à faible revenu. Les données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) de 1999 ont indiqué que les enfants des familles à faible revenu ayant de très jeunes parents ou des parents célibataires, ou dont le principal responsable avait un niveau d'instruction inférieur au secondaire étaient moins susceptibles de participer à des activités organisées⁷⁴. Une organisation, un financement, une supervision et du matériel

adéquats sont tous essentiels. Les administrations municipales, provinciales et fédérale doivent faire en sorte que les installations communautaires d'activité physique sont facilement accessibles et sécuritaires⁷². Les programmes communautaires peuvent amalgamer les activités compétitives et non compétitives en plus d'offrir une variété d'activités appropriées au développement et socialement agréables pour tous les groupes d'âge. Le gouvernement devrait jouer un rôle central dans l'amélioration de la constance de la disponibilité des services et du financement des communautés.

Les médias jouent un rôle important par leur énorme influence sur les jeunes, aujourd'hui. Les commerciaux télévisés portant sur la nourriture influent sur les préférences et les habitudes alimentaires des enfants⁷⁵. La publicité qui préconise des activités sédentaires comme les jeux vidéo et qui minimise les avantages des activités physiques peut avoir un effet insidieux sur la santé. Les médias peuvent plutôt se servir de leur puissante influence pour sensibiliser le public en présentant des messages sur l'activité physique dans le cadre de campagnes communautaires et en annonçant les événements locaux liés à l'activité physique.

9.0 RÉSUMÉ

Des questions multifactorielles concernant l'activité physique et la promotion de l'exercice déterminent le niveau de la bonne forme des enfants. Il importe que des organismes comme Santé Canada, l'Académie canadienne de médecine du sport, la Société canadienne de physiologie de l'exercice, la Société canadienne de pédiatrie et le Collège des médecins de famille du Canada continuent de faire progresser le mouvement en vue d'améliorer l'activité physique et la bonne forme des enfants et des adolescents. Un effort concerté doit être organisé à partir de la population, avec la participation des groupes communautaires, des écoles, des professionnels de la santé, des médias, des sociétés du secteur privé et du gouvernement. Ces groupes jouent un rôle primordial pour fournir aux enfants du pays l'accès aux activités physiques.

10.0 BIBLIOGRAPHIE

1. CASPERSON, C.J., K.E. POWELL et G.M. CHRISTENSON. « Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research », *Public Health Rep*, 1985, 100, p. 126-131.
2. BARLOW, S.E. et W.H. DIETZ. « Obesity evaluation and treatment: Expert committee recommendations », 1998, 102(3), <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/102/3/e29> (vu en mai 2004).
3. COLE, T.J., M.C. BELLIZZI, K.M. FLEGAL et W.H. DIETZ. « Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey », *BMJ*, 2000, 320, p. 1-6.
4. TREMBLAY, M.S. et J.D. WILMS. « Secular trends in the body mass index of Canadian children », *CMAJ*, 2000, 163(11), p. 1429-1433.
5. TROIANO, R.P. et K.M. FLEGAL. « Overweight children and adolescents: description, epidemiology, and demographics », *Pediatrics*, 1998, 101, p. 497-505.
6. GORTMAKER, S.L., W.H. DIETZ, A.M. SOBOL et C.A WEHLER. « Increasing pediatric obesity in the United States », *Am J Dis Child*, 1987, 141, p. 535-540.
7. DOLLMAN, J., T. OLDS, K. NORTON et D. STUART. « The evolution of fitness and fatness in 10-11 year old Australian schoolchildren: changes in distributional characteristics between 1985 and 1997 », *Pediatr Exer Sci*, 1999, 11, p. 108-121.
8. MORAN, R. « Evaluation and treatment of childhood obesity », *Am Fam Physician*, 1999, 59, p. 861-868, 871-873.
9. SCHMITZ, M.K.H. et R.W. JEFFREY. « Public health interventions for the prevention and treatment of obesity », *Med Clin North Am*, 2000, 84, p. 491-512.
10. WHITAKER, R.C., J.A. WRIGHT, M.S. PEPE, K.D. SEIDEL et W.H. DIETZ. « Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity », *N Engl J Med*, 1997, 337, p. 869-873.
11. DIETZ, W.H., L.G. BANDINI et S. GORTMAKER. « Epidemiologic and metabolic risk factors for childhood obesity », rédigé pour le 4^e congrès de la recherche sur l'obésité, Vienne, Autriche, 1988. *Klin Padiatr*, 1990, 202, p. 69-72.
12. MUST, A., P.F. JACQUES, G.E. DALLAL et coll. « Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents », suivi de l'étude sur la croissance de Harvard de 1922 à 1935, *N Engl J Med*, 1992, 327, p. 1350-1355.

-
13. KATZMARZYK, P.T., N. GLEDHILL et R.J. SHEPHARD. « The economic burden of physical inactivity in Canada », *Can Med Assoc J*, 2000, 163, p. 1435-1440.
14. NICKLAS, T.A., L.S. WEBBER, S.R. SRINIVASAN et G.S. BERENSON. « Secular trends in dietary intakes and cardiovascular risk factors in 10-year-old children: the Bogalusa Heart Study (1973-1988) », *Am J Clin Nutr*, 1993, 57, p. 930-937.
15. BAR-OR, O., J. FOREYT, C. BOUCHARD et coll. « Physical activity, genetic, and nutritional considerations in childhood weight management », *Med Sci Sports Exerc*, 1998, 30, p. 2-10.
16. CRESPO, C.J., E. SMIT, R.P. TROIANO, S.J. BARTLETT, C.A. MACERA et R.E. ANDERSON. « Television Watching Energy Intake, and Obesity in US Children », *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2001, 155, p. 360-365.
17. GARCIA, A., N. PENDER, C. ANTONAKOS et D. RONIS. « Changes in physical activity beliefs and behaviors of boys and girls across the transition to junior high school », *J Adolesc Health*, 1998, 22, p. 394-402.
18. ANDERSON, R.E., C.J. CRESPO, S.J. BARTLETT, L.J. CHESKIN et M. PRATT. « Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children: results of the Third National Health and Nutrition Examination Survey », *JAMA*, 1998, 279, p.938-942.
19. Statistique Canada. Nombre moyen hebdomadaire d'heures d'écoute de la télévision (2000). Tableau de données.
20. Fondation des maladies du cœur du Canada. *Bulletin sur la santé des enfants du Canada*, 2 mars, 1998, <http://www1.heartandstroke.ca>, vu le 9 avril 2003.
21. GORTMAKER, S.L., A. MUST, J.M. PERRIN, A.M. SOBOL et W.H. DIETZ. « Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood », *N Engl J Med*, 1993, 329, p. 1008-1012.
22. LYZNICKI, J.M., D.C YOUNG, J.A RIGGS et R.M. DAVIS. « Obesity: assessment and management in primary care », *Am Fam Physician*, 2001, 63, p. 2185-2196.
23. Comité consultatif d'une vie active saine pour les enfants et les adolescents, Société canadienne de pédiatrie. « Une vie active saine pour les enfants et les adolescents », *Paediatr Child Health*, 2002, 7(5), p.339-345.
24. HARRIS, S.B., B.A. PERKINS et E. WHALEN-BOUGH. « Non-insulin-dependent diabetes mellitus among First Nations children. New entity among First Nation people of Northwestern Ontario », *Can Fam Physician*, 1996, 42, p. 869-876.
25. American Diabetes Association. « Type 2 diabetes in children and adolescents », *Pediatrics*, 2000, 105, p. 671-680.

-
26. American Diabetes Association. « Type 2 diabetes in children and adolescents », *Diabetes Care*, 2000, 23, p. 381.
27. KAPLAN, T.A. et E. MONTANA. « Exercise-induced bronchospasm in nonasthmatic obese children », *Clin Pediatr*, 1993, 32, p. 220-225.
28. MARCUS, R. « Role of exercise in preventing and treating osteoporosis », *Rheum Dis Clin North Am*, 2001, 27, p. 131-141.
29. RIDDOCH, C. et C. BOREHAM. « Physical activity, physical fitness and children's health: current concepts », in ARMSTRONG, N. et W. VAN MECHELEN. *Pediatric Exercise Science and Medicine*, Oxford, Oxford University Press, 2000, p. 243-252.
30. KESANIEMI, Y.A., E. DANFORTH Jr. et coll. « Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence-based symposium », *MSSE*, 2001, 33,6, p. S351-358.
31. HANSEN, H.A., K. FROBERG, N. HYLDERANDT et J.R. NIELSEN. « A controlled study of eight months of physical training and reduction of blood pressure in children: The Odense schoolchild study », *BMJ*, 1991, 303, p. 682-685.
32. STRAUSS, R.S. « Childhood obesity and self-esteem », *Pediatrics*, 2000, 105, p.e15.
33. FARMER, M.E., B.Z. LOCKE, E.K. MOCICKI, A.L. DANNENBERG, D.B. LARSON et L.S. RADLOFF. « Physical activity and depressive symptoms: the NHANES I Epidemiologic Follow-up Study », *Am J Epidemiol*, 1988, 128(6), p. 1340-1351.
34. Kino-Québec. *L'activité physique, déterminant de la santé des jeunes*, avis du comité scientifique de Kino-Québec, Secrétariat au loisir et au sport, ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec, 2000, 24 pages.
35. ESCOBEDO, L.G., S.E. MARCUS, D. HOLTZMAN et G.A. GIOVINO. « Sports participation, age at smoking initiation and the risk of smoking among US high school students », *JAMA*, 1993, 269, p. 1391-1395.
36. ZILL, N., C.W. NORD et L.S. LOOMIS. *Adolescent time use, risky behavior and outcomes: an analysis of national data*, Rockville, MD, Westat, 1995.
37. CAHILL, B.R. et A.J. PEARL (dir.), *Intensive Participation in Children's Sports*, Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois, 1993.
38. STARKEY, L.J., L. JOHNSON-DOWN et K. GRAY-DONALD. « Food habits of Canadians: comparison of intakes in adults and adolescents to Canada's food guide to healthy eating », *Can J Diet Pract Res*, 2001, 62(2), p. 61-69.

-
39. KING, A., W.F. BOYCE et M.A. KING. *La santé des jeunes : tendances au Canada*, Santé Canada, 1999.
40. BRADY, L.M., C.H. LINDQUIST, S.L. HERD et M.I. GORAN. « Comparison of Children's Dietary Intake Patterns with US Dietary Guidelines », *Brit J Nutr*, 2000, 84, p. 361-367.
41. MUNOZ, K.A., S.M. KREBS-SMITH, R. BALLARD-BARBASH et L.E. CLEVELAND. « Food Intakes of US Children and Adolescents Compared with Recommendations », *Pediatrics*, 1997, 100(3, part. 1), p. 323-329.
42. BERKOWITZ, R.I., W.S. AGRAS, A.F. KORNER, H.C. KRAEMER et C.H. ZEANA. « Physical activity and adiposity: a longitudinal study from birth to childhood », *J Pediatr*, 1985, 106, p. 734-738.
43. SALLIS, J.F. et K. PATRICK. « Physical activity guidelines for adolescents: consensus statement », *Pediatr Exercise Sci*, 1994, 6, p. 302-314.
44. CORBIN, C.B. et R.P. PANGRAZI. *Physical activity for children: a statement of guidelines*, Reston, VA, National Association for Sport and Physical Education, 1998.
45. US Department of Health and Human Services. *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*, Atlanta, DHHS, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.
46. Comité consultatif d'une vie active saine pour les enfants et les adolescents, Société canadienne de pédiatrie. « Une vie active saine pour les enfants et les adolescents », *Paediatr Child Health*, 2002, 7(5), p.339-345.
47. KREBS, N.F. et S.L. JOHNSON. « Guidelines for healthy children: Promoting eating, moving, and common sense », *J Am Diet Assoc*, 2000, 100(1), p. 37-39.
48. WHITAKER et coll. « Predicting obesity in Young Adulthood from childhood and parental obesity », *NEJM*, 1997, 337(13), p. 870 (Session 13).
49. EPSTEIN, L.H. « Family-based behavioural intervention for obese children », *Int J Obes Relat Metab Disord*, 1996, 20(suppl. 11), p. S14-21.
50. HUNTER, L., S. GRENIER et S. BRINK. Statistique Canada, Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes : participation aux activités, 1^{er} décembre 2001, <http://www.ophea.net>, vu en août 2002.
51. TROIANO, R.P. et K.M. FLEGAL. « Overweight children and adolescents: description, epidemiology, and demographics », *Pediatrics*, 1998, 101 (3, partie2), p. 497-504

-
52. SALLIS, J. « Epidemiology of physical activity and fitness in children and adolescents », *Crit Rev Food Sci*, 1993, 33, p. 403-408.
53. Statistique Canada. Activité physique, selon le groupe d'âge et le sexe, population à domicile de 12 ans et plus, 1998, tableau de données.
54. ALLISON, K. « Predictors of Inactivity: An Analysis of the Ontario Health Survey », *Can J Public Health*, 1996, 87, p. 354-358.
55. L'Association canadienne pour la santé, l'éducation physique, le loisir et la danse. *Guide de l'éducation physique quotidienne de qualité*, Ottawa, L'Association, 1987.
56. ALLISON, K. et E. ADLAF. « Age and Sex Differences in Physical Inactivity Among Ontario Teenagers », *Can J Public Health*, 1997, 88(3), p. 177-180.
57. National Standards for physical education. « ERIC Clearinghouse on teaching and teacher education », http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed406361.html, vu en novembre 2001.
58. FAUCETTE, N., J. SALLIS, T. MCKENZIE, J. ALCARAZ, B. KOLODY et P. NUGENT. « Comparison of fourth grade students' out-of-school physical activity levels and choices by gender: Project SPARK », *J Health Educ*, 1995, 26, suppl., p. 82-90.
59. Department of Health and Human Services. « Promoting better health for young people through physical activity and sports », décembre 2000, p.16, <http://www.cdc.gov/nccdphp/dash/presphysactrpt>, vu en août 2002.
60. Centers for Disease Control and Prevention. « Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people », *Morb Mortal Weekly Rep*, 1997, 46(RR-6), p. 1-36.
61. Task Force on Community Preventive Services. « Increasing physical activity: A report on recommendations of the task force on community preventive services », *MMWR*, 2001, 50(RR18), p. 1-16.
62. GORTMAKER, S.L., L.W. CHEUNG, K.E. PETERSON et coll. « Impact of a school-based interdisciplinary intervention on diet and physical activity among urban primary school children: eat well and keep moving », *Arch Pediatr Adolesc Med*, 1999, 153, 9, p. 975-983.
63. GORTMAKER, S.L., K. PETERSON, J. WIECHA, A.M. SOBOL, S. DIXIT, M.K. FOX et N. LAIRD. « Reducing obesity via a school-based interdisciplinary intervention among youth: Planet Health », *Arch Pediatr Adolesc Med*, 1999, 153, 4, p. 409-418.
64. PETRELLA, R.J. et C.N. LATTANZIO. « Does counselling help patients get active? Systematic review of the literature », *Can Fam Physician*, 2002, 48, p. 72-80.

-
65. EAKIN, E.G., R.E. GLASGOW et K.M. RILEY. « Review of primary care-based physical activity intervention studies », *J Fam Pract*, 2000, 49, p. 158-168.
66. EATON, C.B. et L.M. MENARD. « A systematic review of physical activity promotion in primary care office settings », *Br J Sports Med*, 1998, 32, p. 11-16.
67. PETRELLA, R.J. et D. WIGHT. « An office-based instrument for exercise counselling and prescription in primary care: The Step Test Exercise Prescription (STEP) », *Arch Fam Med*, 2000, 9, p. 339-344.
68. EAKIN, E.G., R.E. GLASGOW et K.M. RILEY. « Review of primary care-based physical activity intervention studies », *J Fam Pract*, 2000, 49, 2, p. 158-168.
69. DAMUSH, T.M. et coll. « Prevalence and correlates of physician recommendations to older adults to exercise », *Ann Behav Med*, 1998, 20, S194.
70. EAKIN, E.G. et R.E. GLASGOW. « Recruitment of managed care Medicare patients for a physical activity study », *Am J Health Promot*, 1997, 12, p. 98.
71. ABRAMSON, S., J. STEIN, M. SCHAUFLE, E. FRATES et S. ROGAN. « Personal exercise habits and counselling practices of primary care physicians: A national survey », *Clin J Sport Med*, 2000, 10, p. 40-48.
72. Task Force on Community Preventive Services. « Increasing physical activity: A report on recommendations of the task force on community preventive services », *MMWR*, 2001, 50(RR18), p. 1-16.
73. Department of Health and Human Services. « Promoting better health for young people through physical activity and sports », décembre 2000, p.15, <http://www.cdc.gov/nccdphp/dash/presphysactrpt>, vu en août 2002.
74. HUNTER, L., S. GRENIER et S. BRINK. Statistique Canada, Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes : participation aux activités, 1^{er} décembre 2001, <http://www.ophea.net>, vu en août 2002.
75. TARAS, H.L., J.F. SALLIS, T.L. PATTERSON, P.R. NADER et J.A. NELSON. « Television's influence on children's diet and physical activity », *J Dev Behav Pediatr*, 1989, 10(4), p. 176-180.