



# L'obésité chez les enfants : Intervenir à la lumière des données probantes



Association  
canadienne des  
centres de santé  
pédiatriques

Canadian  
Association of  
Paediatric  
Health Centres



CIHR IRSC  
Canadian Institutes of  
Health Research

Instituts de recherche  
en santé du Canada

Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète  
Institute of Nutrition, Metabolism and Diabetes



Association Canadiane des centres de santé pédiatriques  
Canadian Association of Paediatric Health Centres



CIHR IRSC  
Canadian Institutes of Health Research  
Instituts de recherche en santé du Canada

Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète  
Institute of Nutrition, Metabolism and Diabetes

## ***Message des partenaires commanditaires***

Le présent rapport a été élaboré au nom de l'Association canadienne des centres de santé pédiatriques (ACCSP), des Directeurs de pédiatrie du Canada et de l'Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète des Instituts de recherche en santé du Canada (INMD-IRSC). Ces organismes nationaux sont très bien placés pour étudier l'obésité chez les enfants au Canada, car ils s'emploient à faciliter la communication nécessaire pour faire en sorte que les enfants de partout au Canada profitent de l'information recueillie.

Les IRSC offrent aux chercheurs canadiens la possibilité d'examiner les questions de recherche indispensables pour mettre au point ou perfectionner une approche pratique, efficace et rentable de l'obésité chez les enfants au Canada. Le cadre établi par le partenariat de ces trois organisations permet une application des connaissances efficace en utilisant des questions cliniques pour orienter la recherche et en utilisant les connaissances ainsi produites pour orienter les soins cliniques et la défense des intérêts.

Nous sommes heureux d'avoir participé à l'élaboration du présent rapport final et aux discussions qui y ont mené. Nous croyons que ce rapport fournit une base solide pour aller de l'avant ensemble, en tant qu'administrateurs des soins de santé, professionnels en milieu universitaire et chercheurs concernés, avec un problème d'importance nationale pour les enfants et les jeunes du Canada.

Marilyn Booth, Chair  
Association canadienne des centres de santé pédiatriques (ACCSP)

Hugh O'Brodovich, MD  
Président, Directeurs de Pédiatrie du Canada (DPC)

Diane Finegood, Ph D  
Directeur Scientifique,  
Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète (INMD)  
Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)

Analyse des données  
Le 12 janvier 2004

**Partenariat entre l'Association canadienne des centres de santé pédiatriques (ACCSP), les Directeurs de pédiatrie du Canada et l'Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète (INMD) des IRSC.**

**Comité directeur :** D<sup>r</sup> Harvey Guyda (coprésident), Université McGill;  
D<sup>r</sup> Terry Klassen (coprésident), Université de l'Alberta; M<sup>me</sup> Marilyn Booth, The Hospital For Sick Children; D<sup>re</sup> Tracey Bridger, Université Memorial;  
D<sup>re</sup> Linda Casey, Université de l'Alberta; M<sup>me</sup> Susan Crawford, CIHR-INMD;  
M<sup>me</sup> Ellen Crumley, University de l'Alberta; D<sup>re</sup> Diane Finegood, IRSC-INMD;  
M<sup>me</sup> Elaine Orrbine, ACCSP et DPC.

**Rapport rédigé par :** D<sup>re</sup> Linda Casey et M<sup>me</sup> Ellen Crumley

**ACCSP et DPC – Comité consultatif national canadien sur l'obésité chez les enfants :** Nous tenons à remercier de leur contribution les membres suivants du comité consultatif national - D<sup>re</sup> Stephanie Atkinson, Université McMaster;  
M<sup>me</sup> Lorna Bailie, Statistique Canada; D<sup>r</sup> Glenn Berall, North York General Hospital et Université de Toronto; D<sup>r</sup> Jean-Pierre Chanoine, Université de la Colombie-Britannique; D<sup>r</sup> Gary Goldfield, Université d'Ottawa; D<sup>r</sup> Todd Lambert, Université du Nouveau-Brunswick; D<sup>r</sup> David Lau, Obésité Canada; D<sup>re</sup> Claire Leblanc, Université d'Ottawa; D<sup>r</sup> Laurent Legault, Université McGill et Hôpital Maisonneuve-Rosemont; M<sup>me</sup> Bretta Maloff, Alberta Children's Hospital; Katherine Morrison, Université McMaster; D<sup>re</sup> Susan Natseh, Université du Nouveau-Brunswick;  
D<sup>r</sup> Hugh O'Brodovich, Université de Toronto; D<sup>r</sup> Gilles Paradis, Université McGill;  
D<sup>r</sup> Gary Smith, Orillia Soldier's Memorial Hospital, D<sup>re</sup> Jennifer Taylor, Université de l'Île-du-Prince-Édouard et D<sup>r</sup> Stanley Zlotkin, Université de Toronto.

# Table des matières

## Sommaire

Introduction	4
Principaux constats	4
Méthodologie	6
Conclusion	6

## Chapitre 1 – Introduction

Description du problème	6
Objet du présent rapport	8
Réalisations attendues	8

## Chapitre 2 – Méthodologie

Objectifs	8
Définitions	8
Questions cliniques	9
Critères d'inclusion	9
Stratégies de recherche	10
Évaluation de la pertinence	10
Évaluation de la qualité	10
Extraction des données	10
Synthèse des données	11
Limites des données	11

## Chapitre 3 – Résultats

<b>A. Prévention de l'obésité</b>	12
Tableau 1 : Études utilisant l'adiposité comme mesure principale des résultats (prévention)	13
Tableau 2 : Analyse des citations en ce qui concerne la prévention de l'obésité	14
Tableau 3 : Résumé des résultats – (prévention)	16
Recommandation n° 1	18
<b>B. Traitement de l'obésité</b>	19
Tableau 4 : Études utilisant l'adiposité comme mesure principale des résultats (traitement)	19
Tableau 5 : Analyse des citations en ce qui concerne le traitement de l'obésité (recensions systématiques)	21
1. Effet global des traitements	24
Tableau 6 : Résumé des résultats – effet global des traitements	25
Recommandation n° 2	25
2. Modification de l'alimentation avec ou sans activité physique	25
Tableau 7 : Résumé des résultats – modification de l'alimentation avec ou sans activité physique	27
Recommandation n° 3	27
3. Stratégies d'activité physique	28
Tableau 8 : Résumé des résultats – stratégies d'activité physique	29
Recommandation no 4	30
4. Engagement parental	30
Tableau 9 : Résumé des résultats – engagement parental	31
Recommandation n° 5	32

5. Stratégies de modification du comportement _____	32
Tableau 10 : Résumé des résultats – stratégies de modification du comportement _____	33
Recommandation n° 6 _____	34
6. Renforcement _____	34
Recommandation n° 7 _____	34
7. Interventions diététiques _____	34
Recommandation n° 8 _____	35
8. Milieu _____	35
Recommandation n° 9 _____	37
9. Durée du traitement _____	37
Recommandation n° 10 _____	37
10. Âge _____	38
Recommandation n° 11 _____	38
11. Statut pondéral initial _____	38
Recommandation n° 12 _____	39
13. Traitements pharmacologiques _____	39
Recommandation n° 13 _____	40
14. Traitements chirurgicaux _____	40
Recommandation n° 14 _____	40
15. Traitement de l'obésité chez les minorités _____	40
Recommandation n° 15 _____	41
<b>C. Modification des comportements associés à l'alimentation et à l'activité physique _____</b>	<b>41</b>
1. Stratégies de promotion de l'activité physique _____	41
Tableau 11 : Études favorisant l'activité physique _____	42
Tableau 12 : Résumé des résultats – activité physique pratiquée en dehors du contexte scolaire _____	44
Recommandation n° 16 _____	46
2. Stratégies de promotion des changements alimentaires _____	46
Tableau 13 : Études favorisant les changements alimentaires _____	47
Tableau 14 : Résumé des résultats – modèle KAB axé sur les changements alimentaires chez les enfants d'âge préscolaire _____	49
Tableau 15 : Analyse des citations en ce qui concerne les interventions diététiques en milieu scolaire _____	50
Tableau 16 : Résumé des résultats – interventions diététiques en milieu scolaire _____	52
Recommandation n° 17 _____	55
<b>D. Lignes directrices de pratique clinique et « recensions de recensions » ? Sommaire _____</b>	<b>55</b>
<b>Chapitre 4 – Résumé et conclusions _____</b>	<b>60</b>
Tableau 17 : Résumé de l'ensemble des recommandations _____	60
<b>Références _____</b>	<b>64</b>
<b>Annexe 1 – Échelle d'évaluation de la qualité scientifique des recensions de recherches de Oxman et Guyatt _____</b>	<b>70</b>
<b>Annexe 2 – Tableau des études exclues _____</b>	<b>74</b>

# L'OBÉSITÉ CHEZ LES ENFANTS : INTERVENIR À LA LUMIÈRE DES DONNÉES PROBANTES

## SOMMAIRE

### Introduction

Les estimations récentes de la prévalence révèlent qu'environ 15 % des enfants canadiens pourraient satisfaire au critère des CDC relatif à la « surcharge pondérale » (*overweight*), tandis que 30 à 40 % pourraient être « à risque de surcharge pondérale » (*at risk for overweight*)<sup>1,7,72</sup>. Cette prévalence élevée et en hausse rapide aura un impact considérable sur la santé des Canadiens au cours du prochain siècle. S'il convient d'agir de toute urgence pour freiner ou renverser cette tendance, il importe que les interventions soient fondées sur les meilleures données disponibles afin de garantir des résultats optimaux et un bon rapport coût-efficacité. Nous passons en revue dans le présent rapport les données existantes de grande qualité relatives aux interventions visant à prévenir et à traiter l'obésité chez les enfants. Les interventions fondées sur des données de grande qualité font l'objet de recommandations. En présence de données insuffisantes ou contradictoires, nous recommandons des priorités de recherche en précisant l'information qu'il convient d'obtenir rapidement pour orienter les interventions futures.

### Principaux constats

#### Intervention :

À l'issue d'un examen des publications sur la prévention ou le traitement de l'obésité qui ont fait l'objet d'une recension systématique, les recommandations et constats suivants ont été formulés en ce qui a trait aux interventions dans le domaine de l'obésité chez les enfants :

- Il n'existe pas pour l'instant de données ayant fait l'objet d'une recension systématique appuyant une approche précise de prévention de l'obésité chez les enfants.
- Toute intervention thérapeutique est associée à une augmentation significative de la probabilité d'une réduction ou d'une disparition de l'obésité et est préférable à l'absence de traitement.
- L'exercice intégré à l'intervention thérapeutique améliore le résultat, mais on ne peut préconiser une quantité ou un type d'exercice précis plutôt qu'un autre pour tous les enfants.
- L'engagement parental devrait de préférence se concentrer sur l'appui et le renforcement, alors que l'intervention vise une modification du comportement axée sur l'enfant.
- La modification du comportement est un volet important des interventions thérapeutiques relatives à l'obésité et elle est fortement associée à une amélioration des résultats.
- Le degré d'obésité ne permet pas de prévoir le succès ou l'échec des interventions. Il convient donc d'offrir un traitement de l'obésité lorsque cet état est diagnostiqué.
- Les interventions faisant appel à l'activité physique en milieu scolaire permettent effectivement d'accroître l'activité physique régulière et sont utiles dans le traitement de l'obésité.
- Les programmes nutritionnels en milieu scolaire visant à modifier le comportement alimentaire peuvent être utiles dans le traitement de l'obésité.

## Recherche

Une évaluation des publications sur la prévention de l'obésité qui ont fait l'objet d'une recension systématique révèle que les études futures dans ce domaine devraient aborder les questions suivantes :

- Étude de populations non sélectionnées en fonction du poids.
- Prévalence de l'obésité en tant que principale mesure des résultats.
- Puissance suffisante pour relever les différences significatives sur le plan clinique.
- Comparabilité des groupes d'intervention et des groupes témoins.
- Suivi prolongé afin de déterminer les caractéristiques associées à un résultat favorable à long terme.

L'examen des publications ayant fait l'objet d'une recension systématique a fait ressortir les priorités de recherche suivantes dans le domaine du traitement de l'obésité :

- Les interventions doivent comprendre un suivi de longue durée *à la fois* des modèles de comportement et du statut pondéral, afin de déterminer les aspects précis de l'intervention qui sont associés à la réussite à *long terme*.
- Il convient d'examiner plus en profondeur le rôle du renforcement dans les interventions thérapeutiques, afin de déterminer l'efficacité du renforcement périodique et de définir les stratégies qui appuient le contrôle du poids à long terme.
- Il faut mener des études comparatives sur les interventions diététiques, en particulier dans les populations d'enfants présentant une surcharge pondérale, afin de déterminer les caractéristiques associées à une amélioration des habitudes alimentaires.
- Il y a lieu de concevoir et d'évaluer des recherches destinées à être déployées en milieux scolaires ou communautaires, afin de donner une assise scientifique aux interventions en population.
- La durée du traitement devrait être évaluée en tant que variable spécifique se rapportant à un résultat, afin de guider l'utilisation des ressources et d'optimiser les résultats.
- L'âge au moment de l'intervention (indépendamment du degré d'obésité) devrait être évalué en tant que variable spécifique se rapportant à un résultat, afin d'aider à orienter les ressources disponibles pour obtenir un impact maximal.
- Le traitement pharmacologique et chirurgical devrait faire l'objet d'une évaluation systématique chez les patients pédiatriques, à mesure que de nouveaux articles sont publiés.
- Il y a lieu d'effectuer un examen systématique des recherches existantes et futures afin de déterminer les stratégies adaptées aux populations minoritaires, en particulier les enfants autochtones canadiens.
- Les interventions visant à encourager l'activité physique dans les écoles devraient comprendre des mesures de l'activité physique aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'école, afin de déterminer l'effet de ces interventions sur la modification globale du comportement.
- Il importe d'effectuer un suivi de longue durée afin de déterminer le lien éventuel entre les interventions axées sur l'activité physique et les profils d'activité tout au long de la vie; ce volet devrait être intégré en tant que mesure de l'efficacité de l'intervention.

- Les études existantes sur l'acquisition des comportements alimentaires chez les jeunes enfants devraient être élargies et répétées afin de donner un fondement scientifique à l'élaboration de lignes directrices sur l'alimentation visant l'atteinte ou le maintien d'un poids-santé.

## Méthodologie

Pour être intégrées au présent rapport, les études devaient satisfaire aux critères suivants :

- Sommaire de données, méta-analyse, recension systématique ou sommaire narratif sur la prévention et/ou le traitement de l'obésité.
- Sujets âgés de 0 à 18 ans.
- Résultats résumés à l'aide d'une mesure de l'obésité (p. ex. IMC ou % de surcharge pondérale) ou d'une mesure de l'apport alimentaire et/ou de l'activité physique.

Les données pertinentes ont été extraites de ces documents et classées en fonction des sujets précis abordés. Toutes les données probantes ainsi obtenues sont présentées en détail, résumées et synthétisées en vue de l'élaboration de recommandations.

## Conclusion

Le présent rapport fait ressortir les points forts et les faiblesses des publications ayant fait l'objet d'une recension systématique qui abordent la prévention et le traitement de l'obésité chez les enfants. Fait inquiétant, la prévention est fort peu abordée dans les publications disponibles, et nous ne pouvons recommander de méthode précise d'intervention dans ce domaine. Étant donné que la prévention est généralement considérée comme l'approche la plus efficace, la plus économique et la plus socialement acceptable pour faire face à « l'épidémie d'obésité », la définition de principes clairs sur lesquels reposeront les stratégies de prévention doit être considérée comme une priorité urgente de recherche.

Malgré les bienfaits potentiels de la prévention de l'obésité, les données actuelles sur la prévalence indiquent que de nombreux enfants seront aussi des candidats au traitement. Pour l'heure, les publications analysées peuvent fournir un cadre fondé sur les données probantes afin de guider les interventions thérapeutiques. Manifestement, les programmes de traitement devraient comprendre des stratégies axées sur l'alimentation, l'activité physique et la modification du comportement. De nombreux aspects de la conception optimale de ces volets restent encore à préciser. Il y a lieu également d'accorder la priorité à la recherche visant à établir les caractéristiques particulières des interventions fructueuses. Ce type de recherche ouvre la porte à une démarche orientée vers la clinique, associant la prestation du traitement à la prise en compte de l'évolution des connaissances dans la science du traitement de l'obésité. Les recommandations relatives à la recherche mettent l'accent sur les aspects qu'il convient d'élucider et qui peuvent avoir une incidence importante sur l'efficacité du traitement.

## Chapitre 1 – Introduction

### Description du problème

À l'aube du XXI<sup>e</sup> siècle, l'obésité chez les enfants apparaît comme une sérieuse menace pour la santé et le bien-être des Canadiens, et son impact immédiat et à long terme est affolant. Une quantité considérable de données et un éventail de points de vue à ce sujet ont été exposés dans les médias canadiens, dans les périodiques professionnels à l'échelle internationale ainsi que par des politiciens,



des économistes, des éducateurs et des spécialistes en sciences sociales. Les tableaux suivants font état de la prise de conscience et de l'intérêt croissants suscités par le problème de l'obésité chez les enfants, comme en témoigne l'augmentation spectaculaire du nombre de publications au cours de la dernière décennie.

<b>Organ d'information*</b>	
<b>Période examinée</b>	<b>Nombre de citations</b>
1982-1992 (10 ans)	32
1993-1999 (6 ans)	4761
2000-2003 (3 ans)	765
2003 (10 mois)	257

\* Selon la base de données *Canadian Business & Current Affairs*

<b>Périodiques professionnels**</b>	
<b>Période examinée</b>	<b>Nombre de citations</b>
1982-1992 (10 ans)	3887
1993-1999 (6 ans)	4136
2000-2003 (3 ans)	3599
2003 (1 an)	791

\*\* Selon la base de données *PubMed*

Deux constats ont émergé des débats et des données scientifiques :

- La prévalence de l'obésité chez les enfants est en hausse au Canada, et cette augmentation est analogue ou supérieure aux augmentations observées dans les autres pays industrialisés<sup>2</sup>.
- Les conséquences à la fois médicales, psychologiques, économiques et sociales de l'obésité infantile auront un retentissement important sur la vie des Canadiens et de la société canadienne au cours des années à venir<sup>2,4,10,30,55</sup>.
- Ces deux constats ont donné le coup d'envoi à la recherche de stratégies efficaces pour renverser la tendance. Bien que de nombreux points concernant les risques pour la santé ainsi que les répercussions sociales et économiques restent encore à élucider, il faut rapidement faire porter les efforts sur l'intervention.

### **Objet du présent rapport**

Les estimations récentes de la prévalence révèlent qu'environ 15 % des enfants canadiens pourraient satisfaire au critère des CDC relatif à la « surcharge pondérale » (*overweight*), tandis que 30 à 40 % pourraient être « à risque de surcharge pondérale » (*at risk for overweight*)<sup>1,7,72</sup>. Les efforts visant à lutter contre l'obésité infantile ne concerneront donc pas uniquement un sous-groupe restreint d'enfants, mais peut-être la moitié des enfants et des familles canadiennes. Vu l'ampleur et le coût éventuel de ces initiatives, il est primordial qu'elles soient fondées sur les meilleures et les plus récentes données disponibles.

Compte tenu de la situation décrite ci-dessus, le présent rapport a pour objectif de relever les approches de la prévention et du traitement qui sont étayées par des données probantes de grande qualité et de recommander ensuite des interventions en s'inspirant de ces approches. Au cours de cet exercice, nous avons constaté que certaines stratégies reposaient sur des données suffisantes ou n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation rigoureuse. Lorsque nous estimons que ces données pourraient fournir des renseignements importants susceptibles de guider l'élaboration de recommandations judicieuses, nous avons fait de leur obtention une priorité de recherche.

## Réalisations attendues

- *Recommandations tournées vers l'action :*

Nous formulons dans le présent rapport des recommandations axées sur la prévention et le traitement de l'obésité infantile au Canada, lorsqu'il existe suffisamment de données probantes de grande qualité à l'appui de ces recommandations. Les recensions systématiques et les méta-analyses sont considérées comme des sources de données de la plus haute qualité selon le classement des preuves de l'Oxford Centre for Evidence-based Medicine ([www.cebm.net/levels\\_of\\_evidence.asp](http://www.cebm.net/levels_of_evidence.asp)), et les recommandations du chapitre 3 sont fondées sur ces données. Les recommandations sont en outre comparées aux lignes directrices de pratique clinique en vigueur.

- *Programme de recherche :*

Nous intégrerons au programme de recherche proposé, les questions cliniques qui pourraient fournir des renseignements importants susceptibles de guider les efforts de prévention ou de traitement, mais auxquelles aucune réponse satisfaisante n'a été apportée, en raison de la quantité ou de la qualité insuffisantes des données. Cette information pourrait aider les organismes subventionnaires à appuyer la constitution d'un corpus de données pertinentes.

## Chapitre 2 – Méthodologie

### Objectifs

Le présent rapport vise essentiellement à résumer les données publiées concernant les stratégies de prévention et de traitement de l'obésité chez les enfants. On trouve des sommaires dans nombre de publications, qui abordent la question de l'obésité chez les enfants sous de nombreux angles différents. Nous faisons ici un survol général de ces sommaires – une « recension des recensions » – dans le but de réunir les meilleures données disponibles et d'en faire ressortir les points forts et les faiblesses.

À la lumière de ce survol des données, nous formulerons une série de recommandations tournées vers l'action et nous ferons ressortir les questions au sujet desquelles il convient d'étoffer les connaissances ou d'évaluer plus en profondeur les données existantes avant que des recommandations puissent être formulées.

Les recherches effectuées aux fins de la présente recension ont permis de relever un certain nombre de lignes directrices de pratique clinique, de recommandations d'experts et d'autres « recensions de recensions » pertinentes à ce sujet. Nous avons résumé ces documents afin de faciliter la comparaison avec les conclusions et les recommandations de la présente recension.

### Définitions

- Au fin du présent document, « prévention » s'entend des interventions visant à empêcher que des populations d'enfants non sélectionnées en fonction du statut pondéral ne deviennent obèses.
- « Traitement » s'entend des interventions à l'intention des enfants obèses, qui visent à prévenir une aggravation de l'obésité ou à normaliser le poids corporel.

## Questions cliniques

Voici les principales questions cliniques que nous nous sommes posées au cours de cette recension et qui ont guidé la détermination des publications pertinentes :

- Quelles sont les stratégies qui permettent de prévenir efficacement l'obésité chez les enfants? Cette question concerne aussi bien les enfants ayant un poids normal (prévention universelle) que les enfants à risque d'obésité (prévention ciblée).
- Quelles sont les stratégies de traitement qui permettent de réduire efficacement le degré d'obésité ou de normaliser le poids chez les enfants obèses?

Comme il est manifeste que l'apport alimentaire et la dépense énergétique découlant de l'activité physique sont étroitement associés au poids corporel, nous avons formulé la question clinique secondaire suivante :

- Quelles sont les stratégies qui permettent de promouvoir efficacement un régime alimentaire et/ou un profil d'activité physique favorisant la santé chez les enfants et les adolescents?

Les données liées à cette question secondaire pourraient ne pas s'appliquer directement aux questions principales, mais nous les avons jugées utiles, car elles fournissent d'autres indications intéressantes sur les méthodes efficaces de mise en œuvre.

## Critères d'inclusion

Pour être intégrées au présent rapport, les études qui répondaient à une ou à plusieurs des questions cliniques devaient remplir les critères suivants :

- Sommaire de données, méta-analyse, recension systématique ou sommaire narratif sur la prévention et/ou le traitement de l'obésité.
- Sujets âgés de 0 à 18 ans.
- Résultats résumés à l'aide d'une mesure de l'obésité (p. ex. IMC ou % de surcharge pondérale).
- Résultats résumés à l'aide d'une mesure de l'apport alimentaire et/ou de l'activité physique.

Voici la définition qui a été donnée d'une recension systématique : « examen d'une question clairement définie, faisant appel à des méthodes systématiques et explicites pour relever, sélectionner et évaluer de façon critique les recherches pertinentes et pour recueillir et analyser les données tirées des études incluses dans la recension. Des méthodes statistiques (méta-analyse) sont parfois utilisées pour analyser et résumer les résultats des études incluses » ([www.cochrane.dk/-cochrane/handbook/hbookSystematics\\_review.htm](http://www.cochrane.dk/-cochrane/handbook/hbookSystematics_review.htm)). Par conséquent, seules les études qui remplissaient ces critères et qui n'avaient pas donné lieu à une réponse négative (« Non ») aux trois premières questions de l'échelle d'évaluation de la qualité des recensions systématiques d'Oxman et Guyatt (voir l'annexe 1) ont été considérées comme des recensions systématiques. Toutes les études qui ne remplissaient pas à ces critères ont été considérées comme des recensions narratives.

Nous avons également relevé les lignes directrices de pratique clinique ou les recommandations de pratique pertinentes afin de faciliter la comparaison avec les recommandations formulées dans le présent document.

## Stratégies de recherche

Nous avons effectué une recherche dans la base de données d'OVID « All EBM Reviews » (comprenant : la Cochrane Library, l'ACP Journal Club, la Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness et le Cochrane Controlled Trials Register) à partir de la date de création de la base de données jusqu'en mai 2003, afin de relever les recensions systématiques et les méta-analyses pertinentes relatives à l'obésité. Nous avons ensuite procédé à une recherche dans les bases de données d'OVID MEDLINE (1966-2003) et EMBASE, afin de trouver des recensions supplémentaires qui étaient absentes des premières bases. Nous avons en outre vérifié les listes de références de toutes les études retenues et nous avons obtenu et évalué toutes les études éventuellement intéressantes susceptibles de compléter la présente analyse. En ce qui a trait aux politiques et autres documents de la littérature grise, nous avons mené une recherche dans Internet à l'aide du moteur de recherche Google ([www.google.com](http://www.google.com)). Les collections en ligne de lignes directrices de pratique clinique ont fait l'objet d'une recherche, notamment : l'Infobanque des GPC de l'Association médicale canadienne, le catalogue de lignes directrices de l'Alberta Medical Association, le National Guideline Clearinghouse et l'American Academy of Pediatrics.

Les recherches ont été menées à l'aide des mots-clés « obese » et « obesity » et de filtres permettant d'extraire les articles qui portaient sur les enfants et qui étaient des recensions systématiques. Dans la base de données « All EBM Reviews », nous avons trouvé 86 recensions systématiques et méta-analyses potentielles. Un spécialiste du domaine et un évaluateur ont passé en revue ce groupe initial d'études afin de vérifier leur pertinence. Les recherches dans MEDLINE et EMBASE ont ensuite permis de relever, respectivement, 6 et 26 recension potentielles. Après élimination des études relevées plus d'une fois, on dénombrait le nombre suivant de citations propres à chaque base : All EBM Reviews (69), MEDLINE (6) et EMBASE (26).

Le comité consultatif national canadien (composé de membres des Directeurs de pédiatrie du Canada et de l'Association canadienne des centres de santé pédiatriques) a également fourni des citations et de l'information relativement à d'autres rapports et/ou auteurs potentiels dans le domaine de l'obésité chez les enfants qui ne figuraient dans la liste obtenue à l'aide des recherches susmentionnées.

### Évaluation de la pertinence

Le spécialiste du domaine a examiné toutes les recensions systématiques, les méta-analyses et les recensions narratives afin de déterminer s'il y avait lieu ou non de les inclure, en fonction des questions cliniques et des critères d'inclusion.

### Évaluation de la qualité

Nous avons procédé à une évaluation de la qualité, sur le plan méthodologique, de tous les articles inclus, à l'aide de l'échelle d'évaluation de la qualité scientifique des recensions de recherches d'Oxman et Guyatt (annexe 1). Chaque recension a été évaluée à l'aide de cet instrument, en fonction de neuf paramètres définis, et a reçu un score final de qualité allant de 1 (faiblesses graves) à 7 (faiblesses négligeables). Deux évaluateurs ont, de manière indépendante, attribué un score à chaque étude et ont résolu les différends par la discussion. Les lignes directrices de pratique clinique n'ont pas fait l'objet d'une évaluation de la qualité.

### Extraction des données

Les données pertinentes ont été extraites des études incluses de manière indépendante par deux évaluateurs, et leur exhaustivité et leur exactitude ont été vérifiées par un clinicien spécialiste du domaine. Toutes les données ont été entrées dans un tableau de travail.

## Synthèse des données

Étant donné que le présent rapport contient uniquement des données tirées de sommaires de données, il ne convenait pas d'effectuer une combinaison statistique des résultats. La qualité méthodologique ne constituait pas un critère d'exclusion des données. Toutefois, les conclusions et les recommandations exposées dans le présent document sont exclusivement fondées sur les données ayant fait l'objet d'une recension systématique. Les données résumées tirées de recensions narratives sont clairement identifiées et ont été incluses uniquement à des fins de comparaison avec les données des recensions systématiques.

Les conclusions finales sont exposées de manière narrative. Les résultats sont résumés et accompagnés de précisions sur le nombre et la qualité des articles ayant conduit aux conclusions ainsi que sur les données contradictoires. Le chapitre 3 comprend trois sections. La section A porte sur les données qui concernent expressément la prévention de l'obésité. La section B s'intéresse aux données sur le traitement de l'obésité constituée. Enfin, la section C fait état de l'efficacité des stratégies de modification du comportement dont les résultats mesurés sont l'alimentation et l'activité physique; elle regroupe par conséquent des données portant aussi bien sur la prévention que sur le traitement.

## Limites des données

Le présent rapport fait un survol des données permettant d'évaluer les stratégies de prévention et de traitement de l'obésité. Ces données ont été tirées de recensions systématiques et de méta-analyses pertinentes et, de ce fait, elles sont jugées de qualité supérieure. Il convient cependant de souligner plusieurs limites de cette approche.

En premier lieu, il existe manifestement un très grand nombre d'études de grande qualité sur la prévention et/ou le traitement de l'obésité. Au nombre des problèmes souvent rencontrés dans ce type d'études, citons l'exécution des programmes, la mesure des résultats et la nécessité d'un suivi de longue durée. Bien que certains de ces obstacles puissent être surmontés par un plan expérimental de qualité supérieure, comme un essai comparatif randomisé, ces études sont longues et coûteuses. Il arrive par conséquent que des études uniques de grande qualité ne puissent être répétées pour en confirmer ou en infirmer les résultats, et ces études constituent parfois le plus gros de la preuve relativement à un aspect précis d'une intervention. Ces études uniques sont en outre citées à plusieurs reprises aussi bien dans les recensions systématiques que dans les recensions narratives. En raison de ces problèmes, on ne peut se contenter d'inventorier les conclusions des recensions systématiques pour rédiger une synthèse des données. Il est donc crucial d'examiner attentivement les données sur lesquelles reposent les conclusions. Des conclusions analogues, tirées de sources de données différentes, se renforcent mutuellement; ce n'est toutefois pas le cas des conclusions analogues tirées d'un même corpus de données. Nous avons donc tenté, dans le présent rapport, de fournir de l'information sur l'utilisation de sources de données communes, lorsqu'il était possible de tirer cette information des documents sources.

En second lieu, pour des raisons semblables à celles énoncées plus haut, un nombre restreint de groupes de chercheurs contribuent à la littérature sur l'obésité. Dans certaines sphères de recherche précises, le plus gros des données disponibles a manifestement été fourni par un même groupe. Bien que cette situation n'ait pas nécessairement une incidence négative sur la qualité des données (qui peut varier de bonne à faible), elle peut cependant avoir un retentissement considérable sur la généralisabilité des résultats.

En troisième lieu, comme dans tous les sommaires de données, la portée des conclusions est limitée par les données disponibles. Aux fins du présent rapport,

seules les interventions qui avaient fait l'objet d'une évaluation antérieure dans le cadre d'une recension systématique sont analysées. Il convient de se rappeler que les interventions non évaluées dans une recension systématique ne sont pas incluses, même si l'on dispose parfois d'un corpus de données permettant d'en évaluer l'efficacité.

Enfin, les données relatives à la prévalence et à l'incidence révèlent qu'il faudra avoir recours à des approches axées à la fois sur la prévention et le traitement pour résoudre le problème de l'obésité infantile. Le présent rapport ne tente en aucune façon de privilégier une approche plutôt qu'une autre, mais témoigne simplement de la quantité et de la qualité des données actuellement disponibles pour orienter les politiques et la pratique.

## Chapitre 3 – Résultats

À l'issue de la recension finale, 19 articles abordant les questions cliniques principales et 13 articles abordant la question clinique secondaire ont été inclus en vue d'une analyse détaillée. Nous avons également extrait 8 documents qui étaient des lignes directrices de pratique clinique, des recensions de recensions ou des recommandations. La qualité méthodologique des études incluses dans la présente recension variait entre 1 et 7. Une liste des études exclues et des raisons de l'exclusion figure à l'annexe 2.

### A. Prévention de l'obésité

#### Sources des données :

Les stratégies de recherche utilisées ont permis de relever 12 recensions dans lesquelles étaient évaluées des approches de prévention faisant appel à des mesures de l'adiposité comme mesures principales des résultats (tableau 1). Six de ces documents étaient des recensions systématiques (Campbell<sup>6</sup>, Hardeman<sup>32</sup>, Reilly<sup>56</sup>, Resnicow, 1997<sup>57</sup>, Schmitz<sup>62</sup>, Conseil suédois<sup>69</sup>), et six étaient des recensions narratives (Dietz<sup>10</sup>, Fulton<sup>24</sup>, Muller<sup>47</sup>, Raine<sup>54</sup>, Resnicow, 1993<sup>58</sup>, Story<sup>66</sup>). Les scores de qualité des recensions systématiques se situaient entre 2 et 7. Toutes les recensions narratives ont reçu un score de qualité de 1. L'étude du Conseil suédois<sup>69</sup> renfermait peu d'information<sup>69</sup>, étant donné que seules ses conclusions et un sommaire ont été publiés en anglais. Les autres recensions systématiques comprenaient les données de 34 études distinctes. Certaines études importantes avaient été mentionnées dans plus d'une recension : 1 étude avait été mentionnée dans 4 recensions; 3 avaient été mentionnées dans 3 recensions; 10, dans 2 recensions; le reste des études (n = 20) figuraient dans une recension seulement (tableau 2).

**Tableau 1 : Études utilisant l'adiposité comme mesure principale des résultats (prévention)**

Étude	Objectif	Population	Score de qualité
<b>Recensions systématiques</b>			
Campbell <sup>6</sup>	Évaluer les effets d'une gamme d'interventions axées sur le mode de vie destinées à traiter l'obésité chez les enfants.	Sujets de moins de 18 ans, à l'exclusion des femmes enceintes et des personnes gravement malades.	7
Hardeman <sup>32</sup>	Guider une intervention en cours visant à prévenir le gain pondéral chez des sujets non sélectionnés en fonction du poids	Mères et filles, enfants d'âge scolaire, famille	3
Reilly <sup>56</sup>	Donner des réponses fondées sur des données probantes à cinq questions fréquemment posées : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment l'obésité devrait-elle être diagnostiquée?</li> <li>• Quelle est la prévalence de l'obésité au Royaume-Uni?</li> <li>• Peut-on la prévenir?</li> <li>• Peut-on la traiter?</li> <li>• Comment devrait-on la prendre en charge?</li> </ul>	Enfants	4
Resnicow, 1997 <sup>57</sup>	Passer en revue 16 essais importants de prévention des maladies cardiovasculaires en milieu scolaire.	Enfants d'âge scolaire ayant fait l'objet d'une évaluation quantitative d'au moins un facteur de risque physiologique important de maladie cardiovasculaire (MCV) ou de deux facteurs de risques cognitifs ou comportementaux importants de MCV.	3
Schmitz <sup>62</sup>	Faire un survol des facteurs de risque connus ou soupçonnés d'obésité, résumer un projet d'approche à trois paliers de prévention de l'obésité, passer en revue les études antérieures portant sur la prévention de l'obésité en population générale et décrire brièvement les efforts futurs de recherche dans le domaine de la prévention de l'obésité.	Population générale comprenant les États-Unis et l'Europe	2
Conseil suédois d'évaluation des technologies médicales <sup>69</sup>	Examiner les données scientifiques concernant les interventions médicales de lutte contre l'obésité.	Enfants d'âge scolaire de 5-13 ans; parents	2

Recensions narratives			
Dietz <sup>10</sup>	Faire un survol de l'état actuel des connaissances sur les stratégies efficaces de prévention de l'obésité que l'on peut utiliser dans un environnement changeant.	Enfants, adolescents, parents	1
Fulton <sup>24</sup>	Passer en revue les études sur les traitements visant une perte pondérale et la prévention du gain pondéral menées chez les jeunes, examiner les enjeux actuels liés à ces études et décrire brièvement les nouvelles approches en matière de recherche sur les traitements visant une perte pondérale et sur la prévention d'un gain pondéral	Enfants, adolescents, enfants autochtones	1
Muller <sup>47</sup>	Non précisé.	Enfants et adultes, enfants et parents	1
Raine <sup>54</sup>	Exercer une surveillance adéquate de l'obésité et des maladies non transmissibles connexes afin d'orienter des interventions appropriées et efficaces en santé publique.	Population générale (accent sur les données nord-américaines)	1
Resnicow 1993 <sup>58</sup>	Examiner les méthodes, les résultats et les limites des principales études en milieu scolaire et analyser la possibilité d'une application à grande échelle.	Élèves du primaire et du secondaire premier cycle	1
Story <sup>66</sup>	Passer en revue les recherches sur les interventions en milieu scolaire visant à traiter ou à prévenir l'obésité.	Enfants, adolescents, jeunes adultes	1

**Tableau 2 : Analyse des citations en ce qui concerne la prévention de l'obésité**

	Campbell	Hardeman	Reilly	Resnicow	Schmitz	Total
Alexandrov 1998					x	1
Alexandrov 1992				x		1
Bush 1989 (AM J Epi)				x	x	2
Bush 1989 (Health Edu Quart)				x		1
Donnelly 1996	x	x		x	x	4
Dwyer 1983					x	1
Edmunson 1996				x		1
Epstein 2001 (Obesity Res)	x					1
Fardy 1996					x	1
Flores 1995	x				x	2
Gortmaker 1999	x		x		x	3
Harrell 1996				x	x	2
Kellen 1998				x	x	2
Lionis 1991					x	1
Luepker 1996			x	x	x	3
Mo-Suwan 1998	x				x	2



	Campbell	Hardeman	Reilly	Resnicow	Schmitz	Total
Muller 2001	x					1
Parcel 1989				x		1
Perry 1985				x		1
Resnicow 1992				x	x	2
Rosensen 1999	x				x	2
Sahota 2001	x					1
Sallis 1997		x			x	1
Simonetti 1986	x				x	3
Simons-Morton 1991				x		1
Stolley 1997	x	x				2
Tamir (Harefuah)				x		1
Tamir 1990 (Prev Med)				x	x	2
Tell 1987					x	1
Vandongen 1995					x	1
Vartainen 1987					x	1
Walter 1988				x	x	2
Walter 1989				x		1
Worsley 1987					x	1
Études mentionnées 1 fois						20
Études mentionnées 2 fois						10
Études mentionnées 3 fois						3
Études mentionnées 4 fois						1

### Description des interventions:

Dans 5 recensions sur 6, les caractéristiques des interventions étaient extrêmement variables d'une étude à l'autre. Cette variation rendait impossible la combinaison statistique des résultats dans le but de déterminer l'effet global du traitement. Néanmoins, certaines caractéristiques étaient communes à de nombreuses interventions. La majorité des interventions étaient mises en œuvre en milieu scolaire, mais certaines comportaient des volets en milieu familial ou communautaire. Presque tous les programmes de prévention comprenaient à la fois un volet « activité physique » et un volet « alimentation », et l'exécution des programmes était généralement multidimensionnelle. L'information transmise en classe était souvent accompagnée de modifications des activités physiques à l'horaire et des aliments offerts à l'école. Dans nombre de cas, un modèle précis de modification du comportement était clairement défini ou semblait être le fondement implicite de la stratégie d'intervention. La durée des périodes d'intervention et de suivi était extrêmement variable (allant de quelques semaines à plusieurs années). Les résultats étaient généralement fondés sur une modification de l'indice de masse corporelle (IMC), une modification du pourcentage de surcharge pondérale (% SP), une modification des mesures du pli adipeux ou une modification de la prévalence de l'obésité.

L'une des recensions systématiques (Resnicow, 1997)<sup>57</sup> portait expressément sur les programmes destinés à réduire le risque cardiovasculaire chez les enfants. Dans cette recension, les résultats faisaient l'objet d'une combinaison statistique dans le cadre d'une méta-analyse.

**Résultats : – Recensions systématiques (tableau 3) :**

Dans la recension effectuée par Hardeman<sup>32</sup>, seulement 3 des études incluses font état de résultats liés à l'adiposité, et des effets bénéfiques ont été relevés dans 1 étude sur 3. Ces 3 études figurent également dans la recension ultérieure de Campbell<sup>6</sup>, en compagnie de 7 autres études publiées après la recension de Hardeman. Quatre de ces 10 études ont fait ressortir un certain effet positif sur l'adiposité, alors que 6 n'ont révélé aucun effet. La recension de Reilly<sup>56</sup> n'incluait que 2 études, et un résultat positif n'a été observé que dans 1 étude sur 2. Schmitz<sup>62</sup> a examiné 22 études et a pu observer des effets bénéfiques dans 7 études sur 22, alors qu'il n'y avait aucune différence dans 13 études sur 22, et un effet incertain ou équivoque dans 2 études sur 22. La recension du Conseil suédois<sup>69</sup> a mis en évidence un effet bénéfique de l'intervention dans 3 études sur 7. Dans les quatre recensions où il a été possible d'effectuer une analyse des citations, un effet bénéfique a été observé dans 7 études sur 26 (on n'a pu déterminer quelles étaient précisément les études figurant dans la recension du Conseil suédois pour supprimer les études en double). Toutes ces recensions systématiques sont arrivées à la conclusion que les données probantes actuelles sont insuffisantes pour confirmer l'efficacité des interventions visant à prévenir l'obésité chez les enfants et les adolescents.

Resnicow (1997)<sup>57</sup> a évalué, au moyen d'une technique de méta-analyse, l'effet de programmes de prévention cardiovasculaire comportant plusieurs volets sur les mesures de l'obésité. Seize études renfermaient de l'information sur 77 interventions différentes qui utilisaient une mesure de l'obésité comme résultat. Parmi les 77 interventions utilisant cette mesure, seulement 7 ont obtenu un résultat positif significatif. On a donc conclu que les programmes de prévention cardiovasculaire ne permettent pas de lutter efficacement contre l'obésité chez les enfants.

**Tableau 3 : Résumé des résultats – (prévention)**

	<b>Effet bénéfique</b>	<b>Aucun effet bénéfique</b>	<b>Indéterminé/ équivoque</b>
<b>Campbell</b>	Flores 1995 (courte durée)	Epstein 2001	
	Gortmaker* 1999 (garçons seulement)	Donnelly 1996	
	Robinson 1999 (courte durée)	Mo-Suwan* 1998	
	Simonetti* 1986	Mueller 2001	
		Sahota 2001	
		Stolley 1997 (courte durée)	
<b>Hardeman</b>	Simonetti* 1986	Donnelly 1996	
		Stolley 1997	
<b>Reilly</b>	Gortmaker* 1999 (garçons seulement)	Luepker 1996	
<b>Schmitz</b>	Dwyer 1983	Alexandrov 1988	Killen 1988
	Flores 1995 (courte durée)	Bush 1989	Tamir 1990
	Gortmaker 1999	Donnelly 1996	
	Lionis 1995	Fordy 1996	

	Effet bénéfique	Aucun effet bénéfique	Indéterminé/ équivoque
<b>Schmitz</b>	Robinson 1999	Harrell 1996	
	Simonetti 1986	Luepker 1996	
	Worsley 1987	Mo-Suwan* 1998	
		Resnicow 1992	
		Sallis 1997	
		Tell 1987	
		Vandongen 1995	
		Vartanen 1987	
		Walter 1988	
<b>Conseil suédois</b>			

\* Études utilisant comme résultat la prévalence de l'obésité dans le groupe de traitement comparativement au groupe témoin.

### Résultats – Recensions narratives :

Dans les 6 recensions narratives, les conclusions concernant les stratégies de prévention étaient fondées sur les résultats d'études d'intervention sélectionnées par l'auteur (Fulton<sup>24</sup>, Muller<sup>47</sup>, Raine<sup>54</sup>, Resnicow, 1993<sup>58</sup>, Story<sup>66</sup>), ou sur une déduction à partir de publications relatives à des sujets connexes et d'opinions (Dietz<sup>10</sup>). Même si elles faisaient appel à des approches différentes, plusieurs de ces recensions ont également conclu que les interventions préventives n'étaient pas suffisamment étayées par des données probantes (Fulton<sup>24</sup>, Muller<sup>47</sup>, Resnicow, 1993<sup>58</sup>, Story<sup>66</sup>). Plusieurs auteurs ont en outre énoncé les caractéristiques d'un programme de prévention qui pourrait permettre de prévenir plus efficacement l'obésité, fournissant parfois certaines preuves à l'appui. Selon Dietz, la prestation anticipée de conseils par des dispensateurs de soins sur l'apport et la dépense énergétiques en milieu familial pourrait être une stratégie utile de prévention de l'obésité.

Des exemples de conseils étaient données, notamment le partage entre le parent et l'enfant de la responsabilité en matière d'alimentation, la restriction du temps consacré à l'écoute de la télévision et l'intégration de l'activité physique dans la vie quotidienne. Tout en reconnaissant les résultats variables des programmes de prévention en milieu scolaire, Resnicow<sup>58</sup> a décrit les éléments constitutifs des programmes efficaces, soit l'information nutritionnelle, l'acquisition de nouvelles compétences, la modification du comportement, le dépistage et l'engagement parental. Muller<sup>47</sup> a également avancé que l'engagement parental était très utile dans le cadre de la prévention chez les enfants à risque élevé (p. ex. les enfants de parents obèses). Raine<sup>54</sup> formule plusieurs recommandations concernant la prévention en milieu scolaire, familial et communautaire. Bien que ces recommandations soient étayées par des données probantes, il convient de noter que celles-ci ne confirment pas l'existence d'un effet direct sur la prévention de l'obésité, mais plutôt un effet sur les habitudes alimentaire et l'activité physique.

**Analyse :**

Selon la définition retenue dans le présent rapport, la prévention efficace permet le *maintien d'un statut pondéral normal* chez les enfants au fil du temps. Les interventions décrites ont été appliquées à des populations qui n'étaient pas sélectionnées en fonction de leur statut pondéral (p. ex. population scolaire). Il y a tout lieu de croire que ces populations comprennent à la fois des enfants ayant une surcharge pondérale ou souffrant d'obésité et des enfants ayant un poids normal. On ne peut s'attendre à ce que des stratégies axées sur le maintien d'un statut pondéral normal (c.-à-d. destinées à prévenir l'apparition de l'obésité) aient un quelconque effet prédéterminé sur le statut pondéral des enfants qui présentent déjà une surcharge pondérale ou qui sont déjà obèses. C'est pourquoi la prévalence de la surcharge pondérale ou de l'obésité pourrait être le résultat le plus spécifique pour évaluer l'efficacité des interventions de prévention. Parmi les 4 recensions systématiques qui ont abordé la prévention de l'obésité, 3 études ont utilisé la prévalence de l'obésité comme mesure des résultats<sup>28,29,64</sup>. Deux d'entre elles ont fait ressortir une baisse significative de la prévalence de l'obésité dans les groupes d'intervention, tandis que la troisième n'a semblé avoir aucun effet cliniquement significatif<sup>4</sup>. Ces deux études étaient en outre de grande envergure (n > 1 000 sujets) et de longue durée (≥ 12 mois). Dans la recension du Conseil suédois, les auteurs ont indiqué que la prévalence n'était utilisée comme résultat que dans 2 études sur 7, et que seulement 1 étude a fait état d'un effet bénéfique. Les autres études font état de résultats fondés sur des mesures de l'adiposité, le plus souvent l'IMC. Les modifications de l'IMC de chacun des enfants influenceront sur l'IMC de l'ensemble du groupe. Par conséquent, toute augmentation de l'IMC moyen du groupe pourrait être attribuable à l'apparition de l'obésité chez des enfants qui avaient auparavant un poids normal, ou encore à une augmentation du degré d'obésité chez les enfants déjà obèses. Les données relatives à l'IMC moyen du groupe ne permettent pas de faire de distinction entre ces résultats si l'on ne sépare pas, aux fins de l'analyse, les enfants normopondéraux des enfants déjà obèses. Étant donné que le résultat qui nous intéresse concerne les enfants normopondéraux, il est impossible d'évaluer les interventions préventives en se fondant exclusivement sur les données relatives à l'IMC d'un groupe.

**Conclusion :**

À la lumière de 6 recensions systématiques de qualité acceptable à bonne, *les données probantes sont insuffisantes* pour que l'on puisse recommander une stratégie précise de prévention de l'obésité chez les enfants.

**Recommandation n° 1**

Sont *fortement recommandées* les études sur les stratégies de prévention qui ont les caractéristiques et les objectifs suivants :

- visent à définir de façon explicite la prévention de l'obésité dans des populations d'enfants non sélectionnés en fonction du poids,
- utilisent la prévalence de l'obésité comme mesure critique des résultats,
- ont une puissance suffisante pour faire ressortir les différences appréciables de prévalence entre les groupes d'intervention et les groupes témoins,
- font appel à des méthodes qui assurent la comparabilité des groupes d'intervention et des groupes témoins,
- comprennent un suivi de durée suffisante pour déterminer les caractéristiques des interventions associées à un résultat positif à long terme.

## B. Traitement de l'obésité

### Sources des données (tableau 4) :

À l'aide des stratégies de recherche, nous avons trouvé 15 recensions portant sur le traitement de l'obésité qui ont utilisé des mesures de l'adiposité pour évaluer les résultats (tableau 4). Parmi ces 15 recensions, 8 étaient systématiques (Epstein 1998<sup>22</sup>, Goldfield<sup>27</sup>, Jelalian<sup>34</sup>, NHS<sup>49</sup>, Reilly<sup>55</sup>, Conseil suédois<sup>69</sup>, Haddock<sup>31</sup>, Summerbell<sup>68</sup>) et 7 étaient narratives (Dietz<sup>11</sup>, Ebbeling<sup>14</sup>, Epstein 1996<sup>19</sup>, Epstein 1998<sup>22</sup>, Fulton<sup>24</sup>, Resnicow 1993<sup>58</sup>, Story<sup>66</sup>). Comme nous l'avons indiqué dans la section *Prévention* à l'égard de la recension du Conseil suédois<sup>69</sup>, seuls les conclusions et le sommaire étaient rédigés en anglais. L'une des recensions systématiques présentait des données sur des éléments précis du traitement provenant d'une méta-analyse (Haddock<sup>31</sup>).

**Tableau 4 : Études utilisant l'adiposité comme mesure principale des résultats (traitement)**

Étude	Objectif	Population	Score de qualité
<b>Recensions systématiques</b>			
Epstein 1998 <sup>22</sup>	Évaluer l'utilité de l'activité physique comme traitement chez les enfants et les adolescents qui ont un surpoids ou qui sont obèses.	Enfants ou adolescents obèses (de 7 à 13 ans)	3
Goldfield <sup>27</sup>	Mettre à jour la recension d'Epstein 1998; ajout de 7 nouvelles études cliniques sur le traitement de l'obésité.		3
Haddock <sup>31</sup>	Étudier des facteurs méthodologiques, y compris les éléments des traitements et les méthodes de recherche associés à la réussite des programmes de lutte contre l'obésité chez les enfants, et les caractéristiques des enfants les plus susceptibles de bénéficier des traitements.	Enfants de moins de 18 ans	3
Jelalian <sup>34</sup>	Examiner les articles scientifiques qui portent sur les interventions en matière d'obésité chez les enfants dans le but de trouver des stratégies de traitement efficaces et de nouvelles orientations de recherche. L'auteur met l'accent sur les interventions axées sur la modification de l'alimentation et de l'activité physique menées dans le cadre de recherches cliniques.	Enfants et adolescents (de 0 à 18 ans); enfants et parents	3
NHS Centre for Reviews and Dissemination <sup>4</sup> <sup>9</sup> et Glenn <sup>25</sup>	Guider le travail de l'unité de la nutrition en déterminant l'état actuel des connaissances sur l'obésité et faire ressortir les besoins futurs en recherche. Résumer les données provenant d'essais comparatifs randomisés sur le plan de la prévention et du traitement de l'obésité et du maintien de la perte pondérale. L'accent est mis sur les interventions comportementales, diététiques, physiques (activité physique), chirurgicales, pharmacologiques et complémentaires.	Familles	2
Reilly <sup>56</sup>	Donner des réponses fondées sur des données à cinq questions fréquemment posées : Comment l'obésité devrait-elle être diagnostiquée? Quelle est la prévalence de l'obésité au R.-U.? Peut-on la prévenir? Peut-on la traiter? Comment devrait-on la prendre en charge?	Enfants	4

Étude	Objectif	Population	Score de qualité
<b>Recensions systématiques</b>			
Summerbell <sup>68</sup>	Évaluer l'efficacité d'une série d'interventions visant à traiter l'obésité, l'évolution des cas actuels d'obésité ou le maintien d'un poids proportionnel à la taille après un traitement contre l'obésité chez les enfants. Caractériser les interventions qui ont des résultats positifs et celles qui ont des résultats négatifs.	Enfants de moins de 18 ans; familles	6
Conseil suédois d'évaluation des technologies de soins de santé <sup>69</sup>	Examiner les données scientifiques concernant les interventions médicales de lutte contre l'obésité.	Enfants d'âge scolaire de 6 à 18 ans; familles	2

Étude	Objectif	Population	Score de qualité
<b>Recensions narratives</b>			
Dietz <sup>11</sup>	Faire un survol de l'état actuel des connaissances sur les stratégies efficaces de prévention de l'obésité que l'on peut utiliser dans un environnement changeant.	Enfants, parents	1
Ebbeling <sup>14</sup>	Présenter un aperçu des données qui donnent à penser qu'il faut tenir compte de la teneur en glucides de l'alimentation et, donc, de l'indice glycémique, lorsqu'on élabore des interventions qui visent une perte pondérale.	Se concentre sur les jeunes, mais comprend des données de sources apparemment non sélectives (p. ex. adultes de la population générale)	1
Epstein 1996 <sup>19</sup>	Examiner les essais cliniques comparatifs faisant appel à des programmes d'exercice pour traiter l'obésité chez les enfants.	Comprend les données d'études présentant les deux caractéristiques suivantes : 1) on a déterminé l'obésité des enfants ou des adolescents au moyen de critères objectifs, 2) les enfants ou les adolescents obèses ont suivi différents types de programmes d'exercice, ou bien où ils ont suivi un type de programme d'exercice et ont été comparés à un groupe témoin qui n'en avait suivi aucun. Comprend des études où les sujets ne font que de l'exercice et des études où les sujets modifient leur alimentation en plus de faire de l'exercice.	1
Epstein 1998 <sup>22</sup>	Faire ressortir les contributions et les réalisations importantes à l'égard des interventions qui visent principalement à modifier l'alimentation, l'activité physique et le comportement; caractériser les traitements et les interventions visant le maintien du poids qui ont un résultat positif.	Comprend des données provenant d'études sur des enfants et des adolescents (de 2 à 18 ans).	1

Étude	Objectif	Population	Score de qualité
<b>Recensions narratives</b>			
Fulton <sup>24</sup>	Passer en revue les études sur les traitements visant une perte pondérale et sur la prévention d'un gain pondéral réalisées chez les jeunes, examiner les enjeux actuels liés à ces études et décrire brièvement les nouvelles approches en matière de recherche sur les traitements visant une perte pondérale et sur la prévention d'un gain pondéral.	Enfants, adolescents, jeunes enfants, parents	1
Resnicow <sup>58</sup>	Examiner les méthodes, les résultats et les limites des principales études en milieu scolaire, et analyser la possibilité d'une application à grande échelle.	Élèves du primaire et du premier cycle du secondaire	1
Story <sup>66</sup>	Passer en revue les recherches sur les interventions en milieu scolaire visant à traiter ou à prévenir l'obésité.	Enfants, adolescents, jeunes adultes	1

Les scores de qualité des recensions systématiques variaient entre 2 et 6, et toutes les recensions narratives ont reçu un score de 1. Les recensions systématiques englobaient des données d'au moins 64 études différentes. Il n'y avait pas de bibliographie détaillée pour la recension du Conseil suédois. Certaines études étaient citées dans plus d'une recension : 1 étude apparaissait dans 6 recensions; 5 figuraient dans 5 recensions; 11, dans 4 recensions; 17, dans 3 recensions; 13, dans 2 recensions, et 15 apparaissaient dans une seule recension (tableau 5).

L'approche utilisée dans les recensions systématiques pour évaluer les traitements était différente de celle utilisée dans les recensions narratives. Dans la plupart des recensions systématiques, on a isolé certains éléments qui entrent couramment en jeu dans le traitement de l'obésité, et on en a évalué l'efficacité.

**Tableau 5 : Analyse des citations en ce qui concerne le traitement de l'obésité (recensions systématiques)**

	Epstein 1998	Goldfield	Haddock	Jelalian	NHS	Reilly	Summerbell	Total
Amador 1990		x	x	x				3
Aragona 1975		x	x	x				3
Becque 1998	x	x	x	x				4
Blomquist 1965	x			x				2
Brownell 1982			x					1
Brownell 1983		x	x	x	x			4
Christakis 1966			x					1
Coates 1982 (Beh Ther)		x	x	x				3
Coates 1982 (Int J Eat Dis)		x	x	x				3
De Wolfe 1984					x			1
Duffy 1993		x		x			x	3

	Epstein 1998	Goldfield	Haddock	Jelalian	NHS	Reilly	Summer- bell	Total
Epstein 1980 (J Ped Psychol)		x	x	x				3
Epstein 1981 (J Consult Clin Psychol)		x	x	x				3
Epstein 1982 (Beh Ther)	x	x	x	x				4
Epstein 1984 (Beh Ther)				x				1
Epstein 1984 (J Consult Clin Psychol)	x	x	x	x	x			5
Epstein 1985 (Beh Ther) 205- 212		x	x	x	x		x	5
Epstein 1985 (Beh Ther) 345- 356	x	x	x	x			x	5
Epstein 1985 (J Ped)	x	x	x	x	x		x	6
Epstein 1986 (J Consult Clin Psychol)		x	x	x				3
Epstein 1987 (Beh Model)			x	x				2
Epstein 1994 (Addiction Beh)		x		x	x		x	4
Epstein 1995 (Health Psychol 10 yr	x	x		x	x	x		5
Epstein 1995 (Health Psychol)	x	x			x		x	4
Epstein 2000 (J Consult Cur Psychol)		x				x		3
Erres 1990				x				1
Ewart 1988	x							2
Figueroa-Colon 1993		x		x	x			3
Flodmark 1993		x		x	x		x	4
Foster 1985			x					1
Golan 1998		x					x	1
Graves 1988		x	x	x			x	4
Gropper 1987								2
Gutrin 1997	x	x					x	2
Hills 1988	x	x	x	x				4
Ikeda 1982			x	x				2



	Epstein 1998	Goldfield	Haddock	Jelalian	NHS	Reilly	Summer- bell	Total
Israel 1984 (Beh Ther)		x	x	x				3
Israel 1985 (Beh Ther)		x	x	x			x	4
Israel 1990 (Int J Eat Dis)			x					1
Israel 1994 (J Ped Psychol)				x	x		x	3
Jette 1977			x					1
Johnson 1997		x		x				2
Kingsley 1977			x	x				2
Kirshenbaum 1984		x	x	x				3
Lansky 1982			x					1
Lansky 1983			x					1
Mellin 1987			x	x	x	x	x	5
Mendonca 1983		x	x	x				3
Owens 1999	x	x					x	1
Pena 1980			x					1
Pena 1989		x	x	x				3
Reybrouck 1990			x					2
Rocchini 1987		x	x	x				3
Rocchini 1988	x			x				2
Rotatori 1980	x	x	x					2
Schwingshandl 1999							x	2
Seltzer 1970			x					1
Senediak 1985		x	x	x			x	4
Wadden 1990		x	x	x			x	4
Warschburger 2001							x	1
Weiss 1977			x	x				2
Wheeler 1976		x	x	x				3
Études mentionnées 1 fois								15
Études mentionnées 2 fois								13
Études mentionnées 3 fois								17
Études mentionnées 4 fois								11
Études mentionnées 5 fois								5
Études mentionnées 6 fois								1

## 1. Effet global des traitements

Source des données/Description des interventions/Résultats (tableau 6) :

Dans 7 recensions, on s'est penché sur l'efficacité globale des traitements (Epstein 1998<sup>22</sup>, Goldfield<sup>27</sup>, Haddock<sup>31</sup>, Jelalian<sup>34</sup>, NHS<sup>49</sup>, Reilly<sup>56</sup>, Conseil suédois<sup>69</sup>). Dans 5 recensions, on a comparé les effets de différentes méthodes de traitement à des témoins figurant sur une liste d'attente au moyen de mesures de l'adiposité. En tout, 9 études sur 10 ont fait ressortir un effet positif des traitements; dans l'autre étude, où l'on n'a pas observé un tel effet, l'intervention consistait seulement à accroître l'activité physique. Dans une recension, on a réalisé une combinaison statistique des résultats et on a mesuré une taille d'effet de 0,56, signe d'un effet modéré (Haddock<sup>31</sup>). La recension du Conseil suédois<sup>69</sup> va également en ce sens : les 3 études qui y sont mentionnées attribuent un effet positif aux traitements.

### Analyse :

Bien que les points suivants portent sur les caractéristiques d'une intervention thérapeutique efficace, on vise à analyser de façon générale le traitement de l'obésité chez les enfants pour déterminer s'il y a amélioration du statut pondéral en effectuant une comparaison avec des témoins n'ayant subi aucun traitement. Pour ce faire, il n'est pas nécessaire que la structure ou les éléments des traitements soient uniformes. On peut voir la présente analyse comme une « synthèse » des traitements qui figurent dans la littérature. Les données qui ne semblent pas confirmer qu'un traitement donné est efficace doivent conduire à une réévaluation de l'évolution de l'obésité chez les enfants et des concepts et des hypothèses qui sous-tendent les stratégies de traitement actuelles. Les données qui tendent à confirmer l'efficacité des traitements renforcent la base sur laquelle reposent les axes de recherche actuels. Le sujet est abordé dans les recensions suivantes, à l'aide de méthodes qualitatives et quantitatives. Après comparaison avec les témoins figurant sur une liste d'attente, les résultats démontrent invariablement que les traitements ont un effet positif sur l'adiposité.



**Tableau 6 : Résumé des résultats – effet global des traitements**

	<b>Effet bénéfique</b>	<b>Aucun effet bénéfique</b>	<b>Ambigu/équivoque</b>
<b>Epstein 1998</b>	Gutin	Blomquist 1965	
	Owens 1999		
<b>Goldfield (activité physique seulement)</b>	Gutin	Blomquist 1965	
	Owens 1999		
<b>Haddock</b>	Méta-analyse – taille moyenne d’effet : 0,56		
<b>Jelian</b>	Aragona 1975		Blomquist 1965
	Epstein 1984 (J Consult Clin Psychol)		
	Israel 1984		
	Israel 1985		
<b>NHS</b>	Mellin		
<b>Reilley</b>	Epstein 1995 (Health Psychol)		
	Epstein 2000 (Arch Ped Adolesc Med)		
	Mellin 1987		
<b>Conseil suédois</b>	3 sur 3		

**Conclusion :**

À la lumière de 7 recensions systématiques de qualité acceptable, présentant des données d’au moins 44 études, il y a des *données probantes suffisantes* établissant l’efficacité des traitements pour réduire ou éliminer l’obésité chez les enfants.

**Recommandation n° 2**

Il est *fortement recommandé* d’offrir un traitement aux enfants obèses, étant donné que le traitement augmente de façon significative la probabilité de réduire ou de vaincre l’obésité.

**2. Modification de l’alimentation avec ou sans activité physique**

**Source des données :**

Dans 5 recensions, on a évalué l’effet sur l’adiposité d’interventions visant à accroître l’activité physique combinées à une modification de l’alimentation (NHS<sup>49</sup>, Jelalian<sup>34</sup>, Epstein 1998<sup>22</sup>, Goldfield<sup>27</sup>, Summerbell<sup>68</sup>). Dans deux des recensions (Goldfield<sup>27</sup> et Epstein 1998<sup>22</sup>), on présente les mêmes données et une analyse identique.

## Description des interventions

Les programmes d'exercice étaient très différents d'une étude à l'autre sur le plan du type d'activité physique (p. ex. modification du mode de vie, exercices d'aérobie, callisthénie, etc.), de l'intensité, de la fréquence, de l'horaire et de la durée, de même que de la durée du suivi.

## Résultats (tableau 7)

En tout, 6 études sur 10 font état d'une certaine amélioration des résultats des interventions thérapeutiques lorsque la modification de l'alimentation est accompagnée d'un programme d'activité physique. Toutefois, dans 2 de ces études, l'effet était variable à différents moments du suivi. Dans 4 des 10 études, on n'a trouvé aucune différence entre les groupes dont les membres avaient modifié leur alimentation seulement et ceux dont les membres avaient, en plus, fait de l'activité physique. Selon la méta-analyse d'Epstein, réalisée sur 6 études (Epstein 1998<sup>22</sup>, Goldfield<sup>27</sup>), la taille moyenne d'effet résultant de l'ajout d'un programme d'activité physique à la modification de l'alimentation était de 0,45 par rapport au groupe dont les membres avaient simplement modifié leur alimentation.

Comme la recension du NHS ne portait que sur une seule étude<sup>16</sup>, aucune conclusion n'a été tirée. Tant Jelalian<sup>34</sup> qu'Epstein 1998<sup>22</sup> ont conclu que l'activité physique constituait un élément utile des programmes de traitement de l'obésité.

## Analyse :

Les stratégies de traitement en matière d'obésité sont conçues de façon à influencer sur l'équilibre énergétique, soit en diminuant l'apport énergétique (modification de l'alimentation), soit en augmentant la dépense énergétique (activité physique), ou bien les deux. Diverses études ont porté sur l'importance relative des modifications apportées dans un sens ou dans l'autre, mais il est difficile de comparer ces études en raison des différences dans les interventions diététiques et les programmes d'activité physique. De plus, il est prévisible que le fait d'augmenter la dépense énergétique au cours d'une intervention thérapeutique accentue l'effet des modifications diététiques. Bien que cet effet puisse avoir un certain intérêt, des effets plus importants pourraient résulter de modifications durables du comportement amorcées pendant la période d'intervention. De ce point de vue, on pourrait postuler que la valeur de l'activité physique ne se mesure pas en regard d'améliorations rapides du statut pondéral, mais plutôt en regard des modifications durables du comportement qui pourraient avoir un effet sur les résultats à long terme. Bien que ces recensions, prises ensemble, montrent un effet positif de l'ajout d'un programme d'activité physique à la modification de l'alimentation dans 6 études sur 10, les données de suivi limitées présentées dans la recension d'Epstein brossent un portrait quelque peu différent. On n'a pu établir d'effet positif durable après un suivi allant jusqu'à 120 mois dans 3 des 5 études où il y avait amélioration à court terme de l'état pondéral des sujets faisant de l'activité physique en plus de modifier leur alimentation.



**Tableau 7 : Résumé des résultats – modification de l'alimentation avec ou sans activité physique**

	<b>Effet bénéfique</b>	<b>Aucun effet bénéfique</b>	<b>Ambigus/ équivoques</b>
<b>Epstein 1998</b>	Epstein, 1985 (J Ped)	Becque, 1988	
	Hills, 1988	Epstein, 1984 (J Consult Clin)	
	Reybrouck, 1990	Rocchini, 1988	
	Taille moyenne d'effet (méta-analyse) = 0,45		
<b>Goldfield</b>	Goldfield Méta-analyse (Epstein, 1998)		
<b>Jelalian</b>	Epstein, 1994 (10 ans)	Rocchini, 1987	Epstein, 1982 (Beh Ther)
	Epstein, 1982 (Beh Therapy) long terme	Rocchini, 1988	Epstein, 1985 (J Ped)
<b>NHS</b>	Epstein, 1985 (J Ped)		Epstein, 1985 (J Ped)
<b>Summerbell 2003</b>	Epstein, 1985 (J Ped)		
	Schwingshandl, 1999		

### Conclusion :

À la lumière de 5 recensions systématiques de qualité acceptable à bonne, présentant des données de 10 études, il y a des *données probantes acceptables* établissant l'utilité des programmes d'activité physique associés aux interventions diététiques pour traiter l'obésité.

#### Recommandation n° 3

- Il est *recommandé* que les protocoles de traitement de l'obésité chez les enfants comprennent un volet axé sur l'activité physique.
- Il est *fortement recommandé* que le suivi des résultats des traitements comprenne l'évaluation des modifications du comportement en ce qui a trait à l'alimentation et à l'activité physique ainsi que des mesures de l'adiposité pour que l'on comprenne mieux l'effet des interventions fondées sur l'activité physique sur les résultats à long terme.

### 3. Stratégies d'activité physique

#### Sources des données :

Dans quatre recensions, on a évalué les effets positifs d'une modification du mode de vie dans le traitement de l'obésité (Epstein 1998<sup>22</sup>, Haddock<sup>31</sup>, Goldfield<sup>27</sup>, Summerbell<sup>68</sup>). Dans deux recensions (Goldfield<sup>27</sup>, Epstein 1998<sup>22</sup>), les données présentées provenaient des trois mêmes études. Dans la recension de Haddock<sup>31</sup>, les études dont les données ont servi à la méta-analyse n'ont pas été précisées.

On s'est également penché, dans quatre recensions, sur les méthodes utilisées pour accroître l'activité physique dans le cadre d'un programme de traitement de l'obésité (Goldfield<sup>27</sup>, NHS<sup>49</sup>, Epstein 1998<sup>22</sup>, Summerbell<sup>68</sup>). Une étude<sup>17</sup> était mentionné dans les 4 recensions, et une autre étude<sup>15</sup> figurait dans deux recensions (Goldfield<sup>27</sup>, Summerbell<sup>68</sup>).

#### Description des interventions :

Dans les études analysées, les modifications du mode de vie diffèrent des autres programmes d'activité physique de trois manières : a) elles comprennent des activités qui font partie de la vie quotidienne et que l'on ne considère habituellement pas comme de l'exercice (p. ex. marcher), b) la dépense énergétique est répartie sur de courtes périodes tout au long de la journée, et c) aucune intensité n'est prescrite<sup>19</sup>. Les programmes d'activité physique comparés étaient différents sur le plan de la structure, mais comprenaient des activités de fréquence et d'intensité déterminées, à faire selon un horaire défini.

Dans deux études portant sur les méthodes d'accroissement de l'activité physique, on a comparé le renforcement de l'augmentation de l'activité physique au renforcement de la diminution de la sédentarité ou à la combinaison de ces deux méthodes.

#### Résultats (tableau 8) :

Sur les trois études présentées dans les recensions de Goldfield<sup>27</sup>, de Summerbell<sup>68</sup> et d'Epstein 1998<sup>22</sup>, trois font état d'une perte pondérale plus importante à la suite de modifications du mode de vie plutôt que de séances d'exercices d'aérobic. Haddock<sup>31</sup> fournit des données provenant d'une méta-analyse pour comparer les résultats des interventions qui consistent en une modification du mode de vie à ceux des interventions qui ne comportent aucun volet d'activité physique et des interventions qui font appel à d'autres types d'activité physique. On a combiné statistiquement les données de deux études pour comparer l'effet d'une modification du mode de vie à l'absence d'activité physique, et les données de trois études pour comparer l'effet d'une modification du mode de vie à celui d'autres types d'activité physique. Il n'y avait aucune différence quant à l'ampleur de l'effet des traitements entre la modification du mode de vie et l'absence d'activité physique ou les autres types d'activité physique. Bien que les conclusions soient limitées en raison du faible nombre d'études analysées, l'auteur de la recension conclut que, en ce qui concerne le traitement de l'obésité chez les enfants, les données ne démontrent pas que la modification du mode de vie offre un quelconque avantage sur l'absence d'activité physique ou d'autres types d'activité physique structurée.

Selon une étude<sup>17</sup> comparant les comportements sédentaires et l'activité physique, la diminution du pourcentage de surpoids était beaucoup plus importante dans le groupe chez qui l'on avait renforcé la diminution de la sédentarité plutôt qu'une augmentation de l'activité physique. Dans deux recensions (NHS<sup>49</sup> et Epstein, 1998<sup>22</sup>), on s'est fondé sur cette observation pour appuyer fortement cette approche. Goldfield<sup>27</sup> et Summerbell<sup>68</sup>, quant à eux, ont présenté une étude récente<sup>15</sup> dans laquelle on n'a pu observer de différence entre les résultats obtenus à l'aide de ces deux stratégies de motivation.

## Analyse :

La comparaison des stratégies d'activité physique aide à déterminer l'intervention qui améliorerait le plus les résultats à court et à long terme du traitement de l'obésité. Les trois recensions arrivent à des conclusions divergentes quant à l'utilité de la modification du style de vie par rapport aux exercices d'aérobic. Il est probable que Haddock<sup>31</sup> a également inclus dans sa méta-analyse les études analysées par Epstein 1998<sup>22</sup>, Summerbell<sup>68</sup> et Goldfield<sup>27</sup>, mais la liste des études figurant dans la recension de Haddock<sup>31</sup> n'est pas subdivisée en fonction des questions analysées. Malgré cette incertitude, il est évident que la méta-analyse englobait d'autres études. Cet aspect revêt une importance particulière, étant donné que toutes les études présentées dans la recension d'Epstein<sup>22</sup> avaient été réalisées par le même groupe de recherche. Si les autres études comprises dans la méta-analyse fournissent des résultats obtenus par un autre groupe, l'absence d'effet positif notable signalée peut s'expliquer par l'obtention de résultats différents au moyen de protocoles de traitement différents.

Quatre recensions ont également porté sur l'approche qui consiste à encourager l'activité physique chez les enfants dont on traite l'obésité en comparant les récompenses offertes pour la diminution de la sédentarité à celles offertes pour l'augmentation de l'activité physique. Dans toutes les recensions, on cite les résultats d'une seule étude, qui montrait une réduction supérieure du pourcentage de surcharge pondérale dans le groupe où la diminution des comportements sédentaires était récompensée<sup>17</sup>. Bien que ces résultats soient particulièrement intéressants, ils le seraient davantage si l'on pouvait les reproduire, car la présence d'une étude aux résultats contradictoires dans les recensions<sup>15</sup> de Goldfield<sup>27</sup> et de Summerbell<sup>68</sup> exclut toute conclusion définitive.

**Tableau 8 : Résumé des résultats – stratégies d'activité physique**

	Effet bénéfique	Aucun effet bénéfique	Ambigus/ équivoques
<b>Comparaison de la modification du mode de vie et des autres types d'intervention</b>			
<b>Epstein, 1998</b>	Epstein, 1982 (Beh Ther)	Ewart	
	Epstein, 1985 (Beh Ther 345)		
	Epstein, 1994 (Health Psychol)		
<b>Goldfield</b>	Epstein, 1982 (Beh Ther)		
	Epstein, 1985 (Beh Ther 345)		
	Epstein, 1994 (10 ans)		
<b>Haddock</b>		Méta-analyse (études non précisées)	
<b>Summerbell</b>	Epstein, 1985 (Beh Ther 345)		
<b>Comparaison de la diminution de la sédentarité et de l'augmentation de l'activité physique</b>			
<b>Epstein, 1998</b>	Epstein, 1995		
<b>Goldfield</b>	Epstein, 1995	Epstein, 2000 (Arch Ped Adolesc Med)	
<b>NHS</b>	Epstein, 1995		
<b>Summerbell</b>	Epstein, 1995	Epstein, 2000	

**Conclusion :**

À la lumière de 4 recensions systématiques de qualité acceptable à bonne, présentant des données d'au moins 4 études différentes, il y a des *données probantes insuffisantes* pour établir l'existence d'un effet bénéfique distinct d'une modification du mode de vie. À la lumière de 4 recensions systématiques de qualité acceptable à bonne, présentant des données de 2 études, il y a des *données probantes insuffisantes* pour établir l'efficacité de l'une ou l'autre des méthodes utilisées pour accroître l'activité physique.

**Recommandation n° 4**

Il est *recommandé* d'adapter le type d'activité physique prescrit dans le cadre du traitement de l'obésité chez les enfants aux besoins et aux préférences des enfants sans mettre l'accent sur une stratégie d'exercice ou une méthode de motivation données.

**4. Engagement parental****Source des données :**

Dans cinq recensions, on a évalué l'effet de différents degrés d'engagement parental sur les résultats des traitements (NHS<sup>49</sup>, Jelalian<sup>34</sup>, Haddock<sup>31</sup>, Goldfield<sup>27</sup>, Summerbell<sup>68</sup>). Quatre recensions présentaient des données provenant, au total, de 13 études. Une étude figurait dans 3 recensions; 6, dans 2 recensions; et 6 dans une seule recension. La recension de Haddock<sup>31</sup> a fourni des données provenant d'une méta-analyse.

**Description des interventions :**

Dans les études examinées, on a fait varier l'engagement des parents de plusieurs manières. Dans certains cas, on a évalué l'effet des interventions selon qu'elles étaient offertes aux parents et aux enfants conjointement ou séparément. Dans d'autres cas, on a comparé l'effet des interventions selon qu'elles s'adressaient expressément au parent ou à l'enfant. Dans certains cas, les interventions visaient à obtenir une perte pondérale aussi bien chez les parents que chez les enfants. Certains types d'interventions étaient fortement axés sur la famille (les parents étaient chargés de superviser les devoirs et de motiver leurs enfants), tandis que d'autres demandaient une participation accrue de la part des enfants. Dans une étude, l'intervention s'adressait exclusivement aux parents<sup>26</sup>.

**Résultats (tableau 9) :**

Toutes les recensions font état de résultats contradictoires en ce qui concerne la relation éventuelle entre l'engagement parental et les mesures de l'adiposité. Un effet bénéfique associé à l'engagement des parents a été mis en évidence dans 5 études sur 13, mais aucun effet bénéfique n'a été observé dans les 8 autres. Dans deux recensions (Jelalian<sup>34</sup> et Goldfield<sup>27</sup>), on a recommandé l'engagement des parents en se fondant sur les données de suivi à long terme, qui indiquait une amélioration du statut pondéral chez les enfants lorsque les parents étaient plus étroitement associés au traitement. Cependant, les résultats à long terme mentionnés dans ces deux recensions ne figuraient que dans une seule étude<sup>20</sup>. Dans sa méta-analyse, Haddock<sup>31</sup> n'a pu démontrer que l'engagement parental améliorerait les résultats des interventions, même lorsqu'on incluait l'âge comme covariable.



Dans les recensions du NHS<sup>49</sup> et de Jelalian<sup>34</sup>, on a étudié l'effet des interventions visant à obtenir une perte pondérale à la fois chez les parents et chez les enfants. Dans les deux recensions, on a conclu que cette stratégie ne semblait pas donner de meilleurs résultats que l'intervention visant les enfants seulement. Toujours selon ces deux recensions, un suivi à long terme (5 ans) aurait révélé une perte pondérale dans le groupe visé conjointement, comparativement à un gain pondéral lorsque seuls les enfants étaient visés. Il faut cependant noter que ces données proviennent d'une seule et même étude, citée dans les deux recensions<sup>21</sup>.

### Analyse :

L'engagement parental a d'importantes répercussions pratiques sur l'élaboration de programmes de traitement de l'obésité. L'élaboration et l'application de programmes d'intervention visant parents et enfants sont plus coûteuses; il est donc essentiel de démontrer l'efficacité de ces programmes afin de justifier un tel investissement. Les 5 recensions systématiques présentaient les données d'au moins 13 études (les études comprises dans la recension de Haddock n'ont pu être identifiées). Seulement 5 études ont fait état d'effets positifs; 4 étaient de petite envergure (n = 19-60 sujets au total) et portaient sur différentes populations et différents types d'interventions. Dans la cinquième étude, le suivi à long terme a fait ressortir une amélioration des résultats malgré l'absence d'effet bénéfique à court terme<sup>20</sup>. Selon la méta-analyse de Haddock, l'engagement des parents n'influerait en aucune façon sur l'effet des traitements, même après ajustement en fonction de l'âge des sujets.

**Tableau 9 : Résumé des résultats – engagement parental**

	Effet bénéfique	Aucun effet bénéfique
<b>Goldfield</b>	Brownell, 1983	Coates, 1982
	Epstein, 1990 (JAMA)	Epstein, 1981 (J Consult Clin Psychol)
	Golan, 1998	Flodmark, 1993
	Israel, 1985	Kirschenbaum, 1984
		Wadden, 1990
<b>Haddock</b>		Méta-analyse : aucun effet bénéfique, même après ajustement en fonction de l'âge
<b>Jelalian</b>	Epstein 1990	Israel 1994
		Epstein 1986 (J Consult Clin Psychol)
		Epstein 1987
		Israel 1984
<b>NHS</b>	Brownell	Israel 1994
	Epstein 1985 (Beh Ther)	
<b>Summerbell</b>	Golan 1998	Israel 1994
	Israel 1985	Wadden

**Conclusion :**

À la lumière de quatre recensions systématiques de qualité acceptable, présentant des données d'au moins 13 études, il y a des données probantes suffisantes pour conclure que l'engagement parental n'améliore aucunement les résultats en matière de traitement de l'obésité chez les enfants.

**Recommandation n° 5**

Il est *recommandé* que les programmes de lutte contre l'obésité infantile concentrent les ressources sur les interventions visant expressément les enfants. Il ne s'agit pas de nier le rôle de l'engagement parental, mais plutôt d'inviter les parents à appuyer et à renforcer la modification du comportement chez l'enfant, sans s'en rendre directement responsables.

**5. Stratégies de modification du comportement****Source des données :**

Dans leurs recensions, Haddock<sup>31</sup>, Jelalian<sup>34</sup> et Goldfield<sup>27</sup> ont évalué l'effet du recours à des techniques de modification du comportement dans les interventions de lutte contre l'obésité. Les données de 9 études différentes figuraient dans 2 des recensions (Jelalian<sup>34</sup>, Goldfield<sup>27</sup>), et 1 étude était citée dans les 2 recensions. Haddock<sup>31</sup> a présenté des données provenant d'une méta-analyse.

**Description des interventions :**

Dans la plupart des cas, il y avait peu d'information quant à la nature précise du volet comportemental de l'intervention, particulièrement lorsque des interventions comprenant une thérapie comportementale étaient comparées à d'autres où ce volet était absent. Dans plusieurs études, on a « greffé » certains éléments comportementaux (p. ex. stratégies de résolution de problèmes, techniques de maîtrise de soi) à un programme de modification du comportement, éléments dont on a ensuite mesuré l'efficacité.

**Résultats (tableau 10) :**

Dans sa recension, Jelalian<sup>34</sup> a conclu à partir d'une étude que le recours à des techniques de modification du comportement pour changer les habitudes liées à l'alimentation ou à l'activité physique était plus efficace que la sensibilisation seulement. La recension de Goldfield<sup>27</sup> présentait des données concordantes provenant d'une autre étude. Une méta-analyse de traitements comprenant ou non des éléments axés sur une modification du comportement a également révélé un effet accru des traitements en présence de ces éléments (Haddock<sup>31</sup>). De plus, les stratégies qui faisaient appel à une modification du comportement, à l'alimentation et à l'activité physique (« interventions comportementales globales ») ont donné de meilleurs résultats que celles associant une modification du comportement et soit une modification de l'alimentation, soit une modification de l'activité physique. Deux études citées dans la recension de Goldfield<sup>27</sup> ont porté sur les stratégies de résolution de problèmes : l'une d'elles a montré que ces stratégies amélioraient les résultats, tandis que l'autre n'a fait ressortir aucun effet positif. Quant aux techniques de maîtrise de soi, elles n'auraient entraîné aucune amélioration des résultats selon 3 études sur 3 citées dans la recension de Goldfield<sup>27</sup>.

## Analyse :

Les interventions thérapeutiques liées à l'obésité sont de par leur nature même, imposées aux enfants de l'extérieur. Si de tels contrôles externes peuvent entraîner des résultats positifs à court terme, l'obtention de résultats positifs durables peut dépendre de la capacité de l'enfant d'adopter de nouveaux comportements. Les stratégies de modification du comportement peuvent être intégrées à des programmes de traitement afin de donner aux enfants des outils qui leur permettront de modifier de façon durable leur comportement à l'égard de l'alimentation et de l'activité physique. L'efficacité d'une telle approche doit faire l'objet d'une validation rigoureuse, car l'intervention ne viserait pas que l'alimentation et l'activité physique, mais également une modification du comportement. L'élaboration et l'intégration d'une telle approche doivent être justifiées par une amélioration des résultats. Cette question est abordée dans les recensions de Jelalian<sup>34</sup>, de Haddock<sup>31</sup> et de Goldfield<sup>27</sup>. Selon ces recensions, l'intégration de stratégies de modification du comportement à des interventions axées sur l'alimentation et l'activité physique entraîne une amélioration du statut pondéral, du moins à court terme. Il est plus difficile d'évaluer les résultats à long terme, car dans les études de longue durée les plus citées, le protocole de traitement comprend des stratégies de modification du comportement.

**Tableau 10 : Résumé des résultats – stratégies de modification du comportement**

	Effet bénéfique	Aucun effet bénéfique	Équivoque
<b>Goldfield</b>	Epstein, 1980 (J Ped Psychol)	Duffy, 1993	Aragona
	Graves, 1988	Epstein, 1986	
	Johnson, 1997	Epstein, 1994	
		Epstein, 2000	
		Israel, 1994	
<b>Haddock</b>	Méta-analyse : Les interventions comportementales globales surpassent tous les autres types d'interventions, y compris comportement + alimentation et comportement + activité physique		
<b>Jelalian</b>	Epstein 1980 (J Ped Psychol)		
<b>Summerbell</b>	Epstein 1985 (Beh Ther 205)	Duffy 1993	Flodmark
	Gross 1988	Epstein 1994 (Add Beh)	Senediak
		Epstein 2000	
		Warschburger 2001	

## Conclusion :

À la lumière de 3 recensions systématiques de qualité acceptable, présentant des données d'au moins 5 études, il y a des *données probantes suffisantes* pour établir que l'utilisation de stratégies de modification du comportement pour traiter l'obésité infantile a des effets bénéfiques.

**Recommandation n° 6**

Il est *fortement recommandé* que les interventions thérapeutiques liées à l'obésité comportent des volets axés sur le comportement, afin d'appuyer l'acquisition de comportements adaptatifs dans le domaine de l'alimentation et de l'activité physique et de faciliter le maintien de tels comportements.

**6. Renforcement****Source des données/Description des interventions/Résultats :**

Dans la recension du NHS<sup>49</sup>, une étude a abordé le rôle du renforcement périodique intégré au suivi des interventions thérapeutiques liées à l'obésité. Bien que l'étude laisse entendre qu'un renforcement périodique à la suite de telles interventions accentue la perte de poids, seuls 15 sujets ont été évalués, et la comparabilité des sujets des divers groupes n'était pas clairement établie.

**Analyse :**

Le sujet a été abordé dans une seule étude, qui figurait dans une seule recension (NHS<sup>49</sup>). Les limites des données font obstacle à une analyse poussée ou à l'établissement de conclusions précises. Cependant, malgré les limites des données, le renforcement peut jouer un rôle important dans les programmes de traitement de l'obésité. Le renforcement social généralisé de comportements qui favorisent l'obésité semble en effet avoir joué un rôle dans la genèse de l'« épidémie d'obésité ». Pour que les gens adoptent des comportements favorables à la santé, il faudra peut-être avoir recours à un renforcement de fréquence et d'intensité comparables, pendant une longue période.

**Conclusion :**

À la lumière d'une recension de qualité acceptable, présentant des données d'une seule étude, les *données probantes sont insuffisantes* pour que l'on puisse évaluer le rôle du renforcement de principes thérapeutiques intégré au suivi des interventions thérapeutiques liées à l'obésité.

**Recommandation n° 7**

Il est *recommandé* que les protocoles d'évaluation des traitements contre l'obésité comprennent dorénavant une évaluation de l'effet du renforcement périodique des modifications du comportement.

**7. Interventions diététiques****Sources des données :**

Haddock<sup>31</sup> s'est servi des données de 17 études pour comparer les résultats d'interventions diététiques qui présentaient des caractéristiques « suggérées » avec ceux d'interventions diététiques qui ne présentaient pas ces caractéristiques « suggérées ». La recension du NHS<sup>49</sup> fait état d'une seule étude où l'on a comparé les effets sur la perte de poids d'un « jeûne modifié avec épargne protéique » (protein-sparing modified fast – PSMF) et d'un régime hypocalorique équilibré.

**Description des interventions :**

Dans sa recension, Haddock<sup>31</sup> a évalué les caractéristiques d'interventions diététiques que des auteurs avaient auparavant jugé efficaces contre l'obésité. Les interventions « suggérées » étaient : a) structurées de façon que les enfants

les comprennent facilement, b) adaptées à l'âge et aux besoins métaboliques des enfants, c) axées sur la diminution de l'apport en lipides alimentaires et d) supervisées par un(e) diététiste. Les interventions qui présentaient l'une ou l'autre des caractéristiques précédentes ont été comparées à celles qui n'en présentaient aucune. Une seule étude présentée dans la recension du NHS<sup>49</sup> portait sur le jeûne modifié avec épargne protéique (PSMF). Il s'agit d'un régime hypocalorique (600 à 800 kcal/j) comprenant 1,5 à 2,5 g/kg de protéines de bonne qualité et une restriction glucidique. Ce régime, qui favorise une perte de poids rapide, a été comparé à un régime équilibré moins restrictif (800 à 1000 kcal/j).

### Résultats

La méta-analyse n'a révélé aucune amélioration notable des résultats en ce qui a trait aux études où l'on a eu recours à des interventions diététiques qui présentaient des caractéristiques « suggérées ». Bien que le PSMF ait entraîné une perte de poids rapide, l'effet n'était plus statistiquement significatif après 6 mois, et aucune différence n'a été observée après 1 an.

### Analyse :

Les interventions diététiques constituent un élément clé de la quasi-totalité des interventions qui visent à traiter l'obésité chez les enfants. Pourtant, on accorde relativement peu d'attention aux caractéristiques des interventions diététiques appropriées dans les publications sur l'obésité. On s'est penché sur la structure des interventions diététiques dans deux recensions systématiques seulement (Haddock<sup>31</sup>, NHS<sup>49</sup>), dans le but de décrire les caractéristiques associées à une amélioration des résultats. Les résultats de l'analyse de Haddock<sup>31</sup> sont quelque peu étonnants : non seulement ils réfutent la valeur de mesures que l'on croyait bénéfiques, mais ils laissent entendre que des effets positifs sont observés dans le groupe témoin. Le « jeûne modifié avec épargne protéique » a été évalué dans une seule étude, qui figurait dans une seule recension (NHS<sup>49</sup>). Cette étude n'a pu démontrer la supériorité de cette approche sur le régime hypocalorique équilibré en regard de la perte de poids à long terme. Les données de l'étude sont limitées en raison du faible nombre de sujets (12 sujets traités contre 7 témoins).

### Conclusion :

À la lumière de deux recensions systématiques de qualité acceptable, les *données probantes sont insuffisantes* pour attribuer un quelconque effet positif à certaines caractéristiques des interventions diététiques visant à traiter l'obésité.

#### Recommandation n° 8

Il est *fortement recommandé* d'évaluer l'efficacité des interventions diététiques **dans le contexte de l'obésité infantile**. L'information tirée d'études sur l'éducation nutritionnelle réalisées dans d'autres contextes peut s'avérer d'une certaine utilité dans l'orientation des stratégies (voir C. 2. Stratégies de promotion des changements alimentaires).

## 8. Milieu

### Source des données :

À l'aide des données de 21 études, Haddock<sup>31</sup> a comparé l'effet d'interventions menées en milieu scolaire à celui d'interventions menées dans d'autres milieux au moyen d'une méta-analyse. Des 21 études, 5 avaient été réalisées en milieu scolaire, et 16 dans d'autres milieux.

**Description des interventions :**

On ne fournit aucune information quant aux caractéristiques des milieux; cependant, il est probable que la plupart des interventions ayant servi de comparaison ont été menées dans un cadre spécialisé, comme une clinique de traitement de l'obésité.

**Résultats :**

Lorsque l'évaluation visait l'effet sur le poids absolu, il n'y avait aucune différence notable relativement à la taille d'effet en fonction du milieu; lorsque l'évaluation visait l'effet sur le statut pondéral, la taille d'effet des interventions menées en milieu scolaire était nettement inférieure à celle des interventions menées dans d'autres milieux.

**Analyse :**

La grande majorité des stratégies de prévention de l'obésité sont mises en œuvre en milieu scolaire, mais les interventions thérapeutiques peuvent être menées dans divers milieux, comme l'école, la collectivité, un cabinet de médecin et même dans le cadre de recherches. Le choix du milieu est important pour deux raisons. Premièrement, la détermination du milieu associé aux résultats les plus souhaitables facilite l'élaboration d'un plan d'intervention d'envergure. Deuxièmement, la détermination du milieu dans lequel les traitements auront lieu facilite l'élaboration d'interventions réalisables et rentables. Cet aspect a été examiné de façon superficielle dans la méta-analyse de Haddock. Dans sa recension, Haddock a comparé les interventions réalisées en milieu scolaire à celles réalisées ailleurs; les résultats donnent à penser que l'effet des traitements est nettement moindre en milieu scolaire qu'ailleurs.

Deux recensions narratives fournissent certains éléments d'information supplémentaires relativement aux traitements offerts en milieu scolaire (Resnicow, 1993<sup>58</sup>, Story<sup>66</sup>). Onze des 12 études incluses dans ces recensions faisaient état d'une importante amélioration chez les enfants ayant reçu un traitement comparativement aux témoins. Malgré la nature extrêmement limitée du suivi, les données laissent entendre que le traitement de l'obésité en milieu scolaire pourrait réduire la surcharge pondérale d'environ 10 % en moyenne.

Si les traitements offerts en milieu scolaire peuvent être moins efficaces que ceux dispensés dans le cadre de recherches, ils peuvent néanmoins s'avérer une option réaliste. Ils permettent en effet aux enfants pour qui les traitements en établissement spécialisé sont difficilement accessibles de recevoir une forme de traitement. L'efficacité démontrée des interventions de lutte contre l'obésité en milieu scolaire ferait de l'école un endroit où il serait acceptable de mettre en œuvre ce type d'interventions. Compte tenu de la prévalence élevée et toujours croissante de l'obésité infantile, l'élaboration d'interventions thérapeutiques largement accessibles doit devenir une priorité.

**Conclusion :**

À la lumière d'une recension systématique de qualité acceptable, présentant des données de 21 études, il y a des *données probantes suffisantes* pour conclure que les traitements offerts dans des établissements spécialisés ou dans le cadre de recherches améliorent davantage le statut pondéral que les traitements en milieu scolaire. Cependant, vu la faible probabilité que cette méthode de prestation (établissements spécialisés ou recherches) soit accessible ou adaptée au grand nombre d'enfants présentant un surpoids, l'élaboration d'interventions pouvant être réalisées dans la collectivité et/ou les écoles doit devenir une priorité.

### **Recommandation n° 9**

Il est *fortement recommandé* de poursuivre l'élaboration et l'évaluation des interventions en milieu scolaire et communautaire afin de créer un modèle de prestation de services donnant un accès étendu aux enfants et à leur famille.

## **9. Durée du traitement**

### **Source des données/Description des interventions/Résultats**

Les auteurs de deux recensions se sont penchés sur l'effet de la durée des interventions sur les résultats (Goldfield<sup>27</sup>, Haddock<sup>31</sup>) (tableau 5). Haddock<sup>31</sup> a évalué la taille d'effet des traitements en fonction de la durée des interventions pour des stratégies comportant des volets « modification du comportement », « alimentation » et « activité physique »; aucune corrélation statistiquement significative entre la durée des traitements et les résultats n'a été observée. Goldfield<sup>27</sup> s'est servi d'un modèle de régression linéaire pour évaluer l'effet de la durée des traitements sur la modification du pourcentage de surcharge pondérale à l'aide de données de 25 études (55 interventions). Selon le modèle, la durée des traitements comptait pour 16 % de la variation du pourcentage de surcharge pondérale.

### **Analyse :**

La durée d'intervention qui serait associée aux meilleurs résultats, à court ou à long terme, constitue un élément clé d'information de première importance, permettant d'assurer l'efficacité maximale des interventions proposées par rapport aux coûts, c'est-à-dire que l'on utiliserait les ressources disponibles pour maximiser l'accessibilité des interventions tout en continuant d'obtenir des résultats positifs. Dans une recension (Haddock<sup>31</sup>), on a analysé la durée d'intervention à l'aide de méthodes statistiques, mais l'impossibilité de déterminer les études qui ont été prises en compte complique quelque peu l'interprétation. Bien qu'il n'y ait eu aucune corrélation notable entre la durée des traitements et les résultats, il est impossible de déterminer les similitudes et les différences entre les études analysées, et on ne peut exclure la possibilité de la présence de facteurs confusionnels pouvant masquer une association. Dans son analyse, Goldfield<sup>27</sup> présume que la relation entre la durée des traitements et la modification du pourcentage de surcharge pondérale est linéaire. Bien que ce modèle tende à confirmer la présence d'une association statistiquement significative, il ne représente qu'une faible proportion de la variance des résultats. L'examen des données présentées dans la recension sous forme de graphique amène à se demander si la relation pourrait être non linéaire. Une exploration plus approfondie pourrait jeter davantage de lumière sur la nature de la relation.

### **Conclusion :**

À la lumière de deux recensions systématiques de qualité acceptable, les *données probantes sont insuffisantes* pour permettre une évaluation de la relation entre la durée d'intervention et les résultats.

### **Recommandation n° 10**

Il est *fortement recommandé* d'examiner les données existantes de façon systématique et détaillée, en tenant compte des facteurs confusionnels possibles, afin d'évaluer l'effet de la durée du traitement sur le résultat.

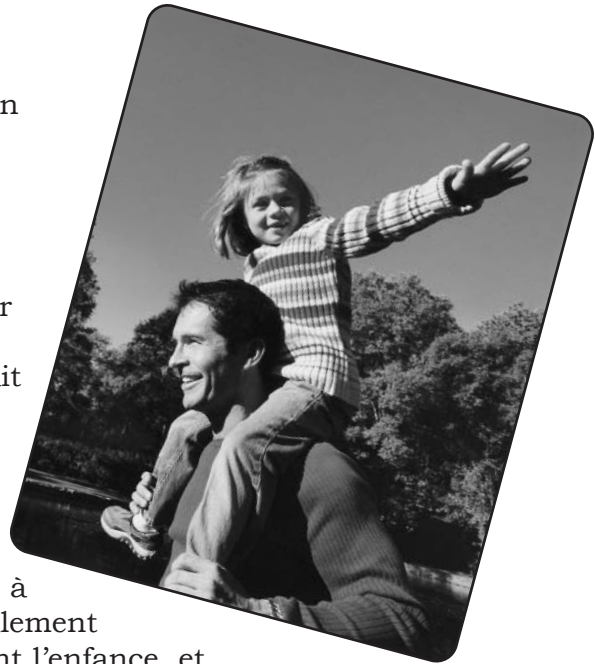
## 10. Âge

### Source des données/Résultats :

Haddock<sup>31</sup> (tableau 2) a examiné la relation entre l'âge des sujets et les résultats des traitements et n'a pu établir qu'elle était statistiquement significative.

### Analyse :

Selon la littérature, il est difficile de traiter efficacement l'obésité constituée chez les adultes<sup>77</sup>. On a émis l'hypothèse qu'il serait plus facile de réduire la prévalence de l'obésité chez les adultes en visant les enfants, dont les habitudes sur le plan de l'alimentation et de l'activité physique ne sont pas aussi bien établies et pourraient être plus aisément modifiables à long terme. Ce raisonnement pourrait également s'appliquer aux traitements offerts pendant l'enfance, et amène à s'interroger sur le moment optimal du traitement. Selon la recension de Haddock<sup>31</sup>, l'examen des données n'a révélé aucune relation statistique entre l'âge au moment du traitement et les résultats. La validité de ce résultat pourrait être minée par les caractéristiques des études et des populations prises en compte dans l'analyse, éléments d'information qui ne figurent pas dans la recension.



### Conclusion :

À la lumière d'une recension systématique de qualité acceptable, les *données probantes sont insuffisantes* pour qu'il soit possible d'évaluer la relation entre l'âge au moment du traitement et les résultats.

#### Recommandation n° 11

Il est *fortement recommandé* d'examiner les données existantes de façon systématique et détaillée, en tenant compte des facteurs confusionnels possibles, afin d'évaluer la relation entre l'âge au moment de l'intervention et le résultat.

## 11. Statut pondéral initial

### Source des données/Résultats :

L'effet du statut pondéral initial sur les résultats a été évalué dans les recensions de Goldfield<sup>27</sup> et de Haddock<sup>31</sup> (tableau 5). Haddock a observé une importante relation positive entre le poids absolu initial et l'effet des traitements (c.-à-d. les groupes composés d'enfants dont le poids est plus élevé affichent une plus grande perte pondérale). Cependant, il n'y avait aucune relation notable entre le pourcentage initial de surcharge pondérale et les résultats. Goldfield<sup>27</sup> a examiné le lien éventuel entre la durée des traitements et les résultats et a inclus dans le modèle le pourcentage initial de surcharge pondérale; l'inclusion de ce facteur comptait pour 20 % de la variation du pourcentage de surcharge pondérale, soit un effet supérieur à celui de la durée des traitements.



### **Analyse :**

Parce qu'elles ont un effet important sur le poids au cours de l'enfance, la croissance et la surcharge pondérale viennent compliquer la relation qui existe entre le statut pondéral initial et l'effet des traitements. Il n'est donc pas approprié de comparer directement le poids absolu initial au résultat; les deux variables doivent être évaluées au moyen d'une échelle qui tient compte du degré d'adiposité. En conséquence, bien que la recension systématique de Haddock<sup>31</sup> ait fait état d'une forte relation entre le poids absolu initial et les résultats, cette observation n'est d'aucune utilité dans la formulation de recommandations visant à déterminer les enfants devant faire l'objet d'une intervention. Haddock a aussi évalué les résultats en fonction du pourcentage initial de surcharge pondérale et n'a pu trouver de relation.

La recension de Goldfield<sup>27</sup> présente des données discordantes, selon lesquelles 20 % de la variation du pourcentage de surcharge pondérale serait attribuable au pourcentage initial de surcharge pondérale. C'est donc dire que plus l'excès de poids des enfants est important, plus la probabilité que le pourcentage de surcharge pondérale varie de façon marquée est forte. Bien que contradictoires, les données présentées dans ces recensions<sup>27,31</sup> présentent un intérêt pour l'interprétation des études sur les traitements. Il se peut en effet que le statut pondéral initial constitue une importante variable confusionnelle dans les études visant à évaluer des programmes de traitement. Les études portant sur des enfants qui présentent une surcharge pondérale très prononcée peuvent donner des résultats impossibles à répéter chez les enfants ayant un excès de poids moins important. De même, l'effet des traitements ne peut être évalué que si les groupes traités et les groupes témoins sont correctement appariés en fonction du pourcentage initial de surcharge pondérale. Si les traitements sont fondés sur l'hypothèse selon laquelle une intervention précoce augmente les chances de modifier les modèles de comportement mésadapté, on observerait de plus légers changements du pourcentage de surcharge pondérale, et il faudrait utiliser un grand nombre de sujets pour obtenir des résultats statistiquement significatifs.

### **Conclusion :**

À la lumière de deux recensions systématiques de qualité acceptable, les *données probantes sont insuffisantes* pour qu'il soit possible de déterminer la nature de la relation entre le degré d'obésité au début des traitements et les résultats.

#### **Recommandation n° 12**

Il est *recommandé* d'entreprendre le traitement de l'obésité le plus tôt possible après le diagnostic, en tenant compte des caractéristiques particulières de l'enfant et de sa famille, mais sans égard au degré d'obésité.

## **13. Traitements pharmacologiques**

### **Source des données :**

Il n'existe actuellement aucune recension systématique qui évalue l'efficacité des agents pharmacologiques dans le traitement de l'obésité chez les enfants.

### **Analyse :**

Comme on s'intéresse de plus en plus aux conséquences de l'obésité sur la santé, la recherche d'agents pharmacologiques qui favoriseraient une perte de poids de façon sécuritaire et efficace s'est intensifiée. Bien que la pharmacothérapie ait été

peu évaluée chez les enfants, on signale qu'il y a de plus en plus d'essais de médicaments chez les enfants<sup>3,41</sup>. Les données existantes n'ont pas encore, à ce jour, fait l'objet d'une recension systématique.

**Conclusion :**

Les *données probantes sont insuffisantes* pour que l'on puisse déterminer le rôle de la pharmacothérapie dans le traitement de l'obésité chez les enfants.

**Recommandation n° 13**

Il est *recommandé* que les données actuelles et à venir fassent l'objet d'une recension systématique afin d'élucider le rôle de la pharmacothérapie dans l'obésité infantile.

## 14. Traitements chirurgicaux

**Source des données :**

Le recours aux traitements chirurgicaux chez les enfants n'a pas fait l'objet d'une recension systématique.

**Analyse :**

Les progrès réalisés dans les domaines de la chirurgie bariatrique et des soins postopératoires ont suscité un intérêt nouveau pour cette approche dans les cas d'obésité morbide chez les adultes. Bien que les risques et les avantages de l'approche chirurgicale chez les adultes aient fait l'objet de recensions systématiques<sup>46,53</sup>, seules quelques études sur la chirurgie bariatrique chez les enfants ont été publiées à ce jour<sup>67</sup>.

**Conclusion :**

Les *données probantes sont insuffisantes* pour qu'il soit possible de déterminer le rôle du traitement chirurgical dans l'obésité chez les enfants.

**Recommandation n° 14**

Il est *recommandé* que les données actuelles et à venir fassent l'objet d'une recension systématique afin d'élucider le rôle du traitement chirurgical dans l'obésité infantile.

## 15. Traitement de l'obésité chez les minorités

**Source des données :**

Aucune recension systématique n'a porté sur le traitement de l'obésité chez les minorités.

**Analyse :**

Les minorités ethniques d'une société peuvent avoir des besoins particuliers en matière de traitement de l'obésité. Certains facteurs génétiques peuvent prédisposer des populations à l'obésité ou à des états comorbides liés à l'obésité. Des facteurs sociaux et culturels peuvent influencer sur la capacité de reconnaître que l'obésité constitue un problème et avoir un effet important sur l'acceptation et l'efficacité des traitements. Comme les caractéristiques démographiques, sociales,

économiques et culturelles varient d'un pays à l'autre, chacun d'eux doit examiner la question pour son propre compte, afin de répondre aux besoins de sa population. Au Canada, les facteurs qui ont contribué à l'augmentation de la prévalence de l'obésité semblent avoir eu un effet encore plus marqué sur les populations autochtones. Bien que certaines publications récentes aident à faire la lumière sur certains des problèmes particuliers auxquels les populations autochtones sont confrontées, aucune n'a encore fait l'objet d'une recension systématique; il est urgent que cela se fasse afin que l'on puisse élaborer des stratégies d'intervention adaptées à ces populations.

### **Conclusion :**

À ce jour, aucune recension systématique n'a porté sur le traitement de l'obésité chez les enfants issus des minorités ethniques ou des populations autochtones; *les données probantes sont donc insuffisantes* pour qu'il soit possible de recommander des stratégies précises.

### **Recommandation n° 15**

Il est *fortement recommandé* que les publications actuelles et à venir fassent l'objet d'une recension systématique afin qu'il soit possible de déterminer les approches thérapeutiques appropriées et efficaces qui pourraient être mises en œuvre à l'intention des minorités ethniques, en particulier les populations autochtones du Canada.

## C. Modification des comportements associés à l'alimentation et à l'activité physique

Les preuves les plus concluantes de l'efficacité de la prévention ou du traitement de l'obésité proviennent d'études où les résultats mesurés sont la prévalence ou le degré d'adiposité, comme les études décrites précédemment. Cependant, compte tenu de l'importance de l'alimentation et de l'activité physique dans l'apparition de l'obésité, les études visant à encourager une modification de ces facteurs peuvent également apporter des preuves utiles, quoique moins concluantes, afin de guider l'élaboration de stratégies efficaces de prévention ou de traitement de l'obésité. Nous décrivons ci-dessous des interventions axées sur la mesure des modifications de l'alimentation ou de l'activité physique et non sur l'adiposité.

### **Source des données :**

À l'aide des stratégies de recherche, nous avons trouvé 18 recensions ayant pour objet d'évaluer l'effet d'interventions axées sur une modification des comportements en matière d'alimentation et d'activité physique.

### **1. Stratégies de promotion de l'activité physique**

#### **Source des données (tableau 11) :**

Huit recensions ont porté sur une évaluation des interventions visant à favoriser l'activité physique : 4 d'entre elles étaient systématiques (Kahn<sup>36</sup>, Dishman<sup>12</sup>, Dobbins<sup>13</sup>, Stone<sup>65</sup>), et 4, narratives (Keays<sup>37</sup>, Sallis<sup>61</sup>, Nicholson<sup>50</sup>, Meininger<sup>42</sup>). Les recensions systématiques ont reçu des scores de qualité allant de 2 à 5, et toutes les recensions narratives ont reçu un score de 1. Les recensions englobaient les données de 21 études. Trois études figuraient dans deux recensions, et les autres étaient citées dans une seule recension.

Tableau 11 : Études favorisant l'activité physique

Étude	Objectif	Population	Score de qualité
<b>Recensions systématiques</b>			
Dishman <sup>12</sup>	Présenter une synthèse quantitative des publications portant sur les effets des interventions visant à accroître l'activité physique.	Jeunes, adultes, aînés, tous âges confondus (groupes, individus, familles)	3
Dobbins <sup>13</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer les effets des interventions en milieu scolaire sur la promotion de l'activité physique et de la condition physique chez les enfants et les adolescents.</li> <li>Évaluer les effets des interventions en milieu scolaire sur l'amélioration de la condition physique.</li> <li>Déterminer si certaines combinaisons d'interventions en milieu scolaire sont plus efficaces que d'autres pour promouvoir l'activité physique et la condition physique dans cette population.</li> </ul>	Élèves du primaire, avec engagement des parents; adolescents et parents; élèves du primaire et adolescents	4
Kahn <sup>36</sup>	Évaluer l'efficacité des méthodes qui visent l'accroissement du degré d'activité physique par des moyens informationnels, comportementaux et sociaux et par la sensibilisation et des politiques environnementales.	Adultes, enfants, grand public, collégiens	5
Stone <sup>65</sup>	Examiner des études portant sur des interventions axées sur l'activité physique en milieu scolaire et communautaire afin de déterminer les caractéristiques et les effets des interventions	Tous les âges entre les enfants d'âge préscolaire et les collégiens; études réalisées aux États-Unis ou en milieu scolaire à l'étranger	2
<b>Recensions narratives</b>			
Keays <sup>37</sup>	Examiner les études qui portent sur les effets de séances régulières (trois à cinq fois par semaine) d'activité physique d'intensité modérée à élevée sur la santé, les résultats scolaires, l'attitude et le comportement en classe d'élèves.	Enfants d'âge scolaire (surtout au primaire; de la 5 <sup>e</sup> à la 9 <sup>e</sup> année)	1
Nicholson <sup>50</sup>	Examiner globalement des études portant sur la promotion de la santé.	Études portant sur des élèves du primaire publiées entre 1986 et 1998	1
Meininger <sup>42</sup>	Analyser et évaluer les résultats d'études en milieu scolaire faisant appel à des approche destinées à toute la population ayant pour objectif la prévention primaire des maladies cardiovasculaires, et évaluer le degré d'efficacité des stratégies mises à l'essai jusqu'à présent chez les minorités aux États-Unis.	Enfants d'âge scolaire	1
Sallis <sup>61</sup>	Analyser les effets possibles de l'éducation physique sur la santé des enfants et des adultes.	Axées sur les enfants (élèves du primaire) et axées sur les adultes	1

### Description des interventions/Résultats :

À l'aide des données de 127 études publiées et de 14 dissertations inédites, Dishman<sup>12</sup> a présenté des données provenant d'une méta-analyse pour déterminer les éléments des interventions qui sont associés de façon importante à une amélioration des résultats liés à l'activité physique. Bien que des interventions visant les enfants aient été incluses, elles n'ont pas été analysées ni présentées séparément, car selon les résultats de l'analyse initiale, la taille d'effet ne dépendait pas de l'âge. Les interventions associées à une augmentation du degré d'activité physique présentaient les caractéristiques suivantes : elles faisaient appel à des techniques de modification du comportement; visaient des personnes en bonne santé dans les collectivités; s'adressaient à des groupes plutôt qu'à des individus ou des familles; avaient recours à des méthodes axées sur des supports de communication plutôt que sur des rencontres en personne; et avaient recours à de l'activité physique non supervisée, notamment la pratique d'activité physique de faible intensité pendant les loisirs.



Les recensions de Dobbins<sup>13</sup>, Kahn<sup>36</sup> et Stone<sup>65</sup> permettent de mieux comprendre l'efficacité des interventions réalisées en milieu scolaire. Toutes ces recensions visent à évaluer l'effet des interventions éducatives en classe portant sur la pratique d'activité physique en dehors du contexte scolaire (tableau 12). Kahn<sup>36</sup> a évalué séparément les études axées sur les interventions en classe et celles axées sur les interventions pendant les cours d'éducation physique. Bien que l'auteur indique avoir utilisé 10 études réalisées en classe, seules les données de 5 études sont exposées. Quatre de ces études font état d'un effet positif, et 1 fait état de résultats différents d'un groupe de traitement à l'autre. On cite des études faisant appel à des interventions axées sur les cours d'éducation physique, mais sans fournir de résultats. Dobbins a noté un effet important dans 5 des 8 études analysées. Il conclut qu'il y a des données probantes confirmant une certaine efficacité des interventions en milieu scolaire. Stone a noté un effet bénéfique dans 8 des 12 études analysées. De plus, 2 des études analysées qui ont fait état de l'activité physique au cours d'un suivi de longue durée ont mis en évidence des différences persistantes entre les groupes ayant subi une intervention et les groupes témoins après 3 et 12 ans. Les études décrites dans les recensions de Dobbins<sup>13</sup> et de Stone<sup>65</sup> étaient diversifiées et englobaient des interventions en classe et des interventions pendant les cours d'éducation physique. De façon globale, on a noté un certain effet bénéfique dans 13 des 20 études incluses dans ces recensions.

**Tableau 12 : Résumé des résultats – activité physique pratiquée en dehors du contexte scolaire**

	Effet bénéfique	Aucun effet bénéfique	Équivoque
<b>Dobbins</b>	Killen, 1989	Gortmaker, 1999	
	Ewart, 1998	Harrell, 1998	
	Klepp, 1994	Moon, 1999	
	Luepker, 1996		
	Manois, 1999		
<b>Kahn</b>	Dale, 2000*	Dale, 2000*	
	Davis, 1995	Perry, 1987	
	Holcomb, 1998		
<b>Stone</b>	Dale, 1988	Donnelly, 1996	
	Davis, 1995	Parcel, 1989	
	Harrell, 1996	Perry, 1987	
	Homel, 1981	Sallis, 1997	
	Killen, 1988		
	Luepker, 1996		
	Marcus, 1987		
	Tell, 1987		

\* On signale aussi bien des effets bénéfiques qu'une absence d'effet bénéfique.

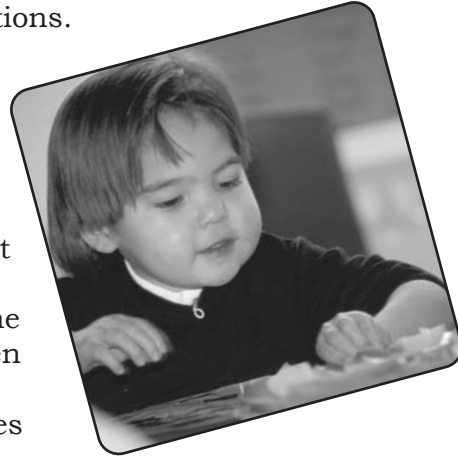
Dobbins<sup>13</sup> et Kahn<sup>36</sup> ont également évalué les interventions de sensibilisation en milieu scolaire qui visent à diminuer le temps consacré à l'écoute de la télévision et aux jeux vidéo. Tous deux citent trois études, dont deux figurent dans les deux recensions. Dans leurs recensions, Dobbins<sup>13</sup> et Kahn<sup>36</sup> concluent que cette stratégie a effectivement réduit les comportements visés (c.-à-d. le temps consacré à l'écoute de la télévision et aux jeux vidéo). Cependant, Kahn a relevé que les résultats de six mesures de l'activité physique présentés dans les trois études étaient contradictoires : deux mesures faisaient ressortir une augmentation de l'activité physique, et quatre mesures, une diminution. Les mesures ne sont pas décrites de façon précise dans la recension.

Dans deux recensions, on a mesuré l'effet de modifications apportées aux cours d'éducation physique sur les résultats liés à l'activité physique (Kahn<sup>36</sup>, Stone<sup>65</sup>). Ces modifications consistaient en : l'ajout de périodes d'éducation physique, l'allongement des périodes existantes et/ou l'augmentation du temps consacré à la pratique d'activité physique d'intensité modérée à élevée pendant ces périodes. Dans les deux recensions, on expose des résultats provenant des quatre mêmes études, qui ont toutes signalé, dans les groupes d'intervention, une augmentation de l'activité physique, y compris de l'activité physique d'intensité modérée à élevée, pendant les cours d'éducation physique. Les deux auteurs concluent que les modifications apportées aux cours d'éducation physique se sont avérées très efficaces pour augmenter le degré d'activité physique pendant les heures de cours.

Stone<sup>65</sup> a aussi examiné des études faisant appel à des approches communautaires pour accroître l'activité physique. L'auteur cite trois études, dont une ne faisait état d'aucun effet sur l'activité physique, une indiquait un taux de participation

de 20 % seulement à la fin de l'étude (ce qui faisait obstacle à l'interprétation des résultats), et une indiquait une diminution du degré d'activité physique dans tous les groupes au fil du temps. Cette diminution était cependant plus faible dans les groupes ayant fait l'objet d'interventions.

Plusieurs autres points sont également soulevés dans les recensions narratives. Keays<sup>37</sup> cite deux études à l'appui de l'affirmation selon laquelle une augmentation du temps consacré à la pratique d'activité physique d'intensité modérée à élevée pendant les cours d'éducation physique peut entraîner une augmentation du degré d'activité physique en dehors de l'école. Sallis<sup>61</sup> présente une analyse profonde des cours d'éducation physique en milieu scolaire. L'auteur cite plusieurs études indiquant qu'une fraction seulement de la durée des cours d'éducation physique est consacrée à des activités d'intensité élevée. Ces cours ne comblaient pas les besoins des enfants en matière d'activité physique et ne préparaient pas ces derniers à demeurer actifs tout au long de leur vie. De plus, les publications visant à évaluer la relation éventuelle entre la pratique de sports chez les jeunes et le degré d'activité physique à l'âge adulte présentaient des résultats équivoques : seules 2 études sur 9 ont clairement établi une association positive. Sallis<sup>61</sup> avance que les programmes d'éducation physique doivent se concentrer sur des habiletés et des activités qui préparent les enfants à demeurer actifs tout au long de la vie. Ils doivent aussi faire en sorte que tous les élèves consacrent beaucoup de temps à la pratique d'activité physique d'intensité modérée pendant les heures de classe. Dans les deux autres recensions narratives, on se penche sur l'effet des programmes de prévention des maladies cardiaques sur certaines populations : la recension de Nicholson<sup>50</sup> porte sur les élèves du primaire, et celle de Meininger's<sup>42</sup>, sur les minorités. Même si nombre des études citées dans la recension de Nicholson<sup>50</sup> avaient clairement pour objectif d'accroître le degré d'activité physique, peu de résultats sont décrits. Meininger<sup>42</sup> note que la plupart des essais sur la prévention de maladies cardiovasculaires font intervenir des populations multi-ethniques et indique que des résultats positifs sont exposés dans 4 études sur 5, dont certaines ont fait l'objet d'une recension systématique. Aucune conclusion sur les stratégies adaptées aux minorités n'est présentée.



### **Analyse :**

Si ces recensions ne traitent pas spécifiquement de l'obésité, elles contribuent néanmoins de façon importante à la compréhension des moyens d'accroître efficacement le degré d'activité physique, aussi bien pendant l'enfance qu'à l'âge adulte, et sont donc très pertinentes pour la prévention et le traitement de l'obésité.

L'information présentée dans la méta-analyse (Dishman<sup>12</sup>) fait ressortir quelques caractéristiques des modifications comportementales considérées comme importantes dans le traitement de l'obésité (c.-à-d. le recours à des techniques de modification du comportement). Dans cette recension, on a établi une association entre les activités de loisir de faible intensité (analogues à la « modification du mode de vie » abordée précédemment) et l'obtention de résultats positifs.

L'école est de toute évidence un lieu propice aux interventions, compte tenu du grand nombre d'enfants qu'elle permet de joindre. Dans leurs recensions, Kahn<sup>36</sup> et Stone<sup>65</sup> présentent des preuves solides de l'efficacité des modifications apportées aux cours d'éducation physique pour augmenter la proportion d'étudiants actifs et le degré d'activité physique pendant les cours. Comme les élèves passent une bonne partie de la journée à l'école, en leur donnant l'occasion d'y pratiquer

régulièrement de l'activité physique, on s'assure que chacun d'eux atteint les objectifs de base en matière d'activité physique. C'est un résultat important en soi.

L'effet des interventions en milieu scolaire sur l'activité physique en dehors de l'école est moins clair. Bien que les données présentées par Stone<sup>65</sup> donnent à penser que le degré d'activité physique demeure élevé chez les adultes des années après les interventions, peu d'études présentent des résultats à long terme, ce qui complique l'interprétation. Si l'on accepte l'augmentation du degré d'activité physique pendant les heures de cours comme objectif, davantage d'occasions de réaliser des suivis de longue durée se présenteront. L'un des objectifs des programmes d'intervention en milieu scolaire devrait être d'inculquer aux enfants des connaissances, des comportements et des habiletés qui leur permettront de demeurer actifs tout au long de la vie, et seul un suivi de longue durée permettra d'évaluer la mesure dans laquelle les programmes atteignent cet objectif.

### Conclusion :

À la lumière de quatre recensions systématiques de bonne qualité, il y a des *données probantes nettement suffisantes* pour conclure que les interventions en milieu scolaire entraînent effectivement une augmentation de l'activité physique pendant les heures de cours. De plus, on dispose de *données probantes acceptables* établissant que le degré d'activité physique en dehors des heures de cours augmente.

#### Recommandation n° 16

- Les interventions visant à accroître l'activité physique en milieu scolaire sont *fortement recommandées*.
- Il est *recommandé* d'analyser les données actuelles et à venir afin d'évaluer l'effet de l'amélioration des cours d'éducation physique sur la pratique d'activité physique en dehors de l'école.
- Il est *fortement recommandé* que les études à venir sur les interventions comprennent un suivi de longue durée afin d'élucider la relation entre l'activité physique pendant l'enfance et l'adolescence et l'activité physique à l'âge adulte.

## 2. Stratégies de promotion des changements alimentaires

Les recensions qui visent à évaluer la promotion des changements alimentaires peuvent être divisées en deux catégories, en fonction du modèle de modification du comportement qui sert de base à l'intervention :

- Le modèle axé sur les connaissances, l'attitude et le comportement (modèle KAB pour Knowledge, Attitude and Behaviour) repose sur la théorie voulant que la modification du comportement doive être précédée par des modifications des connaissances et des attitudes liées aux aliments. La plupart du temps, les interventions fondées sur ce modèle comportent de l'information expliquant pourquoi la saine alimentation est bénéfique; cette information est souvent transmise dans un cadre structuré, à l'aide d'un programme d'enseignement préétabli. Parmi les résultats mesurés figurent les modifications des connaissances, des attitudes et du comportement à l'égard des aliments. Aux fins du présent rapport, seules les modifications du comportement à l'égard des aliments sont incluses.



- Le deuxième modèle est axé sur l'acquisition des compétences nécessaires pour engendrer une modification du comportement. Ce modèle comprend des volets décrivant comment modifier le comportement et prend en compte : les facteurs personnels (p. ex. croyances, valeurs); les facteurs environnementaux (p. ex. influence des pairs, de la famille); et les compétences nécessaires pour faciliter le processus de changement<sup>9</sup>. Dans ces études, la modification du comportement est le résultat le plus souvent mesuré.

### Sources des données (tableau 13) :

Les stratégies de recherche ont permis de relever 12 recensions portant sur les interventions axées sur la promotion des changements alimentaires. Sept recensions étaient systématiques (Lister-Sharp<sup>39</sup>, Tedstone<sup>71</sup>, Roe<sup>59</sup>, White<sup>75</sup>, Contento, 1995<sup>9</sup>, McArthur<sup>40</sup>, Koivisto Hursti<sup>38</sup>), et 5 étaient narratives (Meininger<sup>42</sup>, Nicholson<sup>50</sup>, Contento, 1992<sup>8</sup>, Perez-Rodrigo<sup>52</sup>, Weiss<sup>74</sup>). Les scores de qualité des recensions systématiques s'échelonnaient entre 1 et 4. Nous avons attribué un score de qualité de 1 aux recensions narratives.

**Tableau 13 : Études favorisant les changements alimentaires**

Étude	Objectif	Population	Score de qualité
<b>Recensions systématiques</b>			
Contento 1995 <sup>9</sup>	Évaluer l'efficacité de l'éducation nutritionnelle destinée à la population : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que l'éducation nutritionnelle donne des résultats? Si tel est le cas, quels sont les éléments efficaces dans l'ensemble des interventions?</li> <li>• Quelles sont les incidences des observations sur la mise en œuvre des programmes d'éducation nutritionnelle, la recherche et les politiques?</li> </ul>	Enfants d'âge préscolaire, enfants d'âge scolaire, adultes, femmes enceintes et personnes prenant soin de nourrissons, personnes âgées, professionnels de la santé	2
Koivisto Hursti <sup>38</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluer l'état actuel des connaissances décrit dans la littérature;</li> <li>• définir les incidences sur les pratiques et les recherches futures.</li> </ul>	Études menées en milieu scolaire ou communautaire seulement et fondées sur un plan expérimental ou quasi expérimental au cours des années 80 et au début des années 90. Examen et analyse des principales études d'intervention menées à l'échelle internationale au cours des années 80 et 90	3

Étude	Objectif	Population	Score de qualité
<b>Recensions systématiques</b>			
Lister-Sharp <sup>39</sup>	Évaluer l'efficacité des interventions de promotion de la santé en milieu scolaire à l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>d'une recension systématique des principales études de l'efficacité de l'approche de promotion de la santé en milieu scolaire;</li> <li>d'une recension systématique des recensions existantes sur l'efficacité des autres interventions de promotion de la santé en milieu scolaire dans les domaines suivants : nutrition, exercice, sécurité, aspects psychologiques de la santé, santé sexuelle, consommation d'alcool et de drogues, hygiène personnelle, questions environnementales et éducation familiale; on y précise les domaines où des recherches plus approfondies s'imposent et l'on formule des recommandations axées sur la pratique au Royaume-Uni, lorsque les résultats de la recherche le permettent.</li> </ul>	Enfants d'âge scolaire	3,4
McArthur <sup>40</sup>	Évaluer les effets des interventions en milieu scolaire sur les habitudes alimentaires favorisant la santé cardiovasculaire chez les élèves de 4 <sup>e</sup> et 5 <sup>e</sup> année.	Élèves de 4 <sup>e</sup> et 5 <sup>e</sup> année	2
Roe <sup>59</sup>	Résumer les évaluations récentes de l'efficacité des interventions axée sur la saine alimentation et évaluer de façon critique aussi bien la fiabilité des données sur l'efficacité que ses incidences sur la pratique future.	Adultes, adolescents, enfants d'âge scolaire	4
Tedstone <sup>71</sup>	Recenser les rapports publiés et inédits sur les interventions qui ont évalué des résultats favorisant la saine alimentation chez les enfants âgés de 1 à 5 ans.	Enfants d'âge préscolaire (de 1 à 5 ans), leurs parents, les autres membres de leur famille et les autres dispensateurs de soins (personnel de garderie)	4
White <sup>75</sup>	Examiner de manière approfondie et critique les recherches publiées depuis 1985 sur l'efficacité des interventions de promotion de la santé nutritionnelle chez les minorités ethniques.	Enfants et adultes	4
<b>Recensions narratives</b>			
Contento, 1992 <sup>8</sup>	Passer en revue les principales études de recherche sur l'éducation nutritionnelle en milieu scolaire menées au cours des années 80.	Enfants d'âge scolaire, enseignants, parents	2
Meininger <sup>42</sup>	Analyser et évaluer les résultats des études en milieu scolaire qui ont utilisé des approches de prévention primaire des maladies cardiovasculaires en population générale et déterminer dans quelle mesure les stratégies mises à l'essai jusqu'ici ont été efficaces auprès des populations minoritaires aux États-Unis.	Élèves de l'école primaire, intermédiaire ou secondaire	1

Étude	Objectif	Population	Score de qualité
<b>Recensions narratives</b>			
Nicholson <sup>50</sup>	Présenter, analyser et résumer les recherches menées au cours des 15 dernières années qui font état des résultats des pratiques et des programmes de promotion de la santé cardiovasculaire chez les enfants de l'école primaire et déterminer si certaines ont présenté un intérêt pratique.	Élèves de l'école primaire (de la 1 <sup>re</sup> à la 8 <sup>e</sup> année)	1
Perez-Rodrigo <sup>52</sup>	Non précisé.	Élèves, enseignants, parents, collectivité	1
Weiss <sup>74</sup>	Passer en revue les méthodes pédagogiques, le matériel et les programmes d'enseignement au niveau primaire.	Élèves de la maternelle à la 12 <sup>e</sup> année	1

### Description des interventions/résultats :

Deux recensions systématiques ont passé en revue les interventions destinées aux enfants d'âge préscolaire (Tedstone<sup>71</sup>, Contento, 1995<sup>9</sup>) (tableau 14). Ces deux recensions soulignent les résultats variables des études examinées fondées sur le modèle KAB : dans l'ensemble, 7 études sur 10 ont fait ressortir des améliorations des comportements alimentaires après l'intervention. Bien que la majorité des études aient fait ressortir un certain effet bénéfique, les deux recensions concluent que l'on dispose de données probantes insuffisantes pour confirmer l'efficacité de cette approche comme méthode de modification du comportement.

**Tableau 14 : Résumé des résultats – modèle KAB axé sur les changements alimentaires chez les enfants d'âge préscolaire**

	Effet bénéfique	Aucun effet bénéfique	Équivoque
<b>Contento, 1995</b>	Byrd-Bredbenner, 1993	Davis, 1983	
	<i>Community Research Centre</i> , 1980	Hunsley, 1982	
	Gunn, 1985		
	Koblinsky, 1992		
	Lawatsch, 1990		
<b>Tedstone</b>	Byrd-Bredbenner, 1993	Peterson, 1984	
	James, 1993		
	Koblinsky, 1992		
	Lawatsch, 1990		
	Smith, 1986		

Tedstone<sup>71</sup> et Contento<sup>9</sup> ont également examiné les études fondées sur un modèle comportemental. Ces études décrivaient des stratégies qui ont été associées à des améliorations de l'alimentation chez des enfants d'âge préscolaire, notamment : l'exposition répétée à des aliments nouveaux; l'apprentissage par observation des pairs et des adultes; les occasions de goûter à des aliments nouveaux (ainsi que de les sentir et d'y toucher); l'adoption d'un « ton affectif positif » pour présenter

les aliments; le recours à des récompenses appropriées. Une étude donne à penser que l'utilisation d'un aliment en guise de récompense a pour effet d'accroître la préférence à son endroit, tandis que la promesse d'une récompense conditionnelle à l'ingestion d'un aliment a l'effet inverse. Les données à l'origine de ces directives ont été obtenues presque exclusivement par un seul groupe, dans nombre de cas dans le cadre d'études uniques.

Les auteurs de 6 recensions ont évalué les initiatives en milieu scolaire et inclus les données d'environ 59 études distinctes. On observe certains chevauchements entre les recensions : 1 étude a été incluse dans 4 recensions; 4 études ont été mentionnées dans 3 recensions, et 12 études ont été mentionnées dans 2 recensions (tableau 15). Contento (1995<sup>9</sup>) a évalué les programmes séparément en fonction du modèle et a consigné les preuves de modification du comportement dans 8 études sur 17 fondées sur le modèle KAB, et dans 18 études sur 23 fondées sur le modèle comportemental. McArthur<sup>40</sup> a exposé les données de 12 études analysées au moyen de techniques de méta-analyse afin de déterminer la taille d'effet globale des interventions en milieu scolaire sur les comportements alimentaires. Cette approche a été associée à un effet de taille réduite mais significative. Parmi les autres recensions, il était difficile de distinguer les modèles KAB et comportemental en raison de l'insuffisance de l'information fournie dans la recension. Dans l'ensemble, la majorité des études (42/59) ont fait état d'un certain effet positif en regard du comportement alimentaire (tableau 16).

**Tableau 15 – Analyse des citations en ce qui concerne les interventions diététiques en milieu scolaire**

	Contento 1995	Koivisto- Hursti	Lister- Sharp	McArthur	Roe	White	Total
Baranowski, 1990	x	x					2
Brunberg, 1990					x		1
Burnett, 1989	x						1
Bush, 1989		x		x		x	3
Byrd-Bredbenner, 1984	x						1
Byrd-Bredbenner, 1988	x	x					2
Coates, 1981	x	x		x			3
Coates, 1985	x		x				2
Cohen, 1989				x			1
Davis, 1995				x			1
Devine, 1992	x						1
Domel, 1993					x		1
Fardy, 1995/96						x	1
Friedman, 1990		x					1
German, 1981	x						1
Gillespie, 1988	x						1
Hearn, 1992	x						1
Holund, 1990		x					1

	Contento 1995	Koivisto- Hursti	Lister- Sharp	McArthur	Roe	White	Total
Hopper, 1994				x			1
Howison, 1988	x						1
Johnson, 1991				x			1
Kelder, 1995	x	x					2
Killen, 1988	x						1
King, 1988	x						1
Kirks, 1982	x						1
Kirks, 1986	x						1
Klepp, 1993		x					1
Kumar, 1993					x		1
Lewis, 1988	x						1
Lindholm, 1984	x						1
Lionis, 1991					x		1
Luepker, 1996			x	x	x	x	4
Marcus, 1987	x						1
McDonald, 1981	x						1
Moberg, 1990		x					1
Nader, 1989	x	x		x			3
Nader, 1992					x		1
Parcel, 1989	x						1
Perry, 1985	x	x					2
Perry, 1987	x	x					2
Perry, 1988/89	x	x					2
Petchers, 1987		x					1
Puska, 1982		x					1
Resnicow, 1992	x					x	2
Resnicow, 1993	x	x					2
Shannon, 1982	x						1
Simons-Morton, 1988/91		x				x	2
St. Pierre, 1981	x						1
Stark, 1986		x					1
Vandongen, 1995		x					1
Wagner, 1992	x						1
Walter, 1988		x			x	x	3
Walter, 1989	x					x	2
Whitaker, 1994		x					1
White, 1988	x	x					2
Young, 1993			x				1

	Contento 1995	Koivisto- Hursti	Lister- Sharp	McArthur	Roe	White	Total
Études mentionnées 1 fois							39
Études mentionnées 2 fois							12
Études mentionnées 3 fois							4
Études mentionnées 4 fois							1

**Tableau 16 : Résumé des résultats – interventions diététiques en milieu scolaire**

	Effet bénéfique	Aucun effet bénéfique	Équivoque
<b>Contento, 1995</b>	Baranowski, 1990	Byrd-Bredbenner, 1984	
	Burnett, 1989	Byrd-Bredbenner, 1988	
	Coates, 1981	German, 1981	
	Coates, 1985	Lewis, 1988	
	Devine, 1992	Lindholm, 1984	
	Gillespie, 1988	Marcus, 1987	
	Hearn, 1992	Shannon, 1982	
	Howison, 1988	Wagner, 1992	
	Kelder, 1995		
	Killen, 1988		
	King, 1988		
	Kirks, 1982		
	Kirks, 1986		
	McDonald, 1981		
	Nader, 1989		
	Parcel, 1989		
	Perry, 1985		
	Perry, 1987		
	Perry, 1988/89		
	Resnicow, 1992		
	Resnicow, 1993		
	St. Pierre, 1981		
	Walter, 1989		
	White, 1988		
<b>Koivisto-Hursti</b>	Baranowski, 1990	Bush, 1989	
	Coates, 1981	Byrd-Bredbenner, 1988	
	Friedman, 1990		
	Holund, 1990		
	Kelder, 1995		
	Klepp, 1993		
	Moberg, 1990		
	Nader, 1989		
	Perry, 1985		
	Perry, 1987		

	Effet bénéfique	Aucun effet bénéfique	Équivoque
	Perry, 1989		
	Petchers, 1987		
	Puska, 1982		
	Resnicow, 1993		
	Simons-Morton, 1988, 1991		
	Stark, 1986		
	Vandongen, 1995		
	Walter, 1988		
	Whitaker, 1994		
	White, 1988		
<b>Lister-Sharp</b>			
	Coates, 1985		
	Luepker, 1996		
	Young, 1993		
<b>McArthur</b>			
	Coates, 1981	Bush, 1989	
	Cohen, 1989	Davis, 1995	
	Davis, 1995	Johnson, 1991	
	Hopper, 1996		
	Luepker, 1996		
	Nader, 1989		
<b>Roe</b>			
	Kumar, 1993	Brunberg, 1990	
	Luepker, 1996	Domel, 1993	
	Nader, 1992	Lionis, 1991	
	Walter, 1988		
<b>White</b>			
	Fardy, 1995/96	Bush, 1989	
	Luepker, 1996		
	Resnicow, 1992		
	Simons-Morton, 1991		
	Walter, 1988/89		

White<sup>75</sup> a évalué les interventions diététiques visant expressément les populations minoritaires. Bon nombre des études incluses dans cette recension l'étaient également dans d'autres recensions, car elles portaient à la fois sur des enfants de diverses minorités ethniques et sur des enfants de race blanche. Bien que 5 études sur 6 aient fait état de résultats favorables, la plupart ne permettaient

pas de déterminer avec certitude si l'origine ethnique avait un effet significatif sur le résultat. L'auteur de cette recension conclut qu'il y a des données probantes insuffisantes pour confirmer l'efficacité des interventions diététiques dans les populations minoritaires.

Quatre recensions narratives (Perez-Rodrigo<sup>52</sup>, Contento, 1992<sup>8</sup>, Nicholson<sup>50</sup>, Meininger<sup>42</sup>) ont confirmé la variabilité du résultat; les programmes fondés sur une modification du comportement semblaient donner de meilleurs résultats.

### **Analyse :**

Les stratégies décrites dans cette partie du présent rapport visent à appuyer la modification des comportements alimentaires, mais pas nécessairement sous l'angle de l'obésité chez les enfants.

Les stratégies axées sur la modification du comportement alimentaire chez les enfants d'âge préscolaire sont évaluées dans 2 recensions systématiques (Tedstone<sup>71</sup>, Contento, 1995<sup>9</sup>). Dans ce groupe d'âge, le recours à un modèle pédagogique pour favoriser l'acquisition de connaissances nutritionnelles adaptées à l'âge et pour modifier les attitudes n'a donné que des résultats variables. Toutefois, une série d'études ont mis en évidence des aspects de l'expérience alimentaire qui semblent avoir une incidence sur la qualité des aliments consommés et sur leur qualité. Bien que ces études fournissent des données éclairantes sur les déterminants du comportement alimentaire, elles présentent des limites importantes. Étant donné qu'une bonne partie des données dans ce domaine ont été fournies par un seul groupe de recherche, les résultats font l'objet d'une généralisation importante. En outre, on n'a pas toujours répété les études dans le but de confirmer ou de réfuter leur validité.

Les stratégies visant à influencer sur les choix alimentaires sont abordées dans plusieurs études en milieu scolaire et examinées dans 6 études. Les deux études qui portaient sur l'amélioration des connaissances et les stratégies de modification du comportement ont mis en évidence des résultats positifs définis en fonction de modifications des comportements alimentaires. Dans ces recensions, beaucoup d'études ont fait état de résultats positifs associés à l'intervention. La méthode utilisée pour évaluer le résultat variait considérablement d'une étude à l'autre, allant de l'auto-déclaration à l'observation directe. Par conséquent, si ces résultats positifs sont encourageants, il convient de faire preuve de circonspection lorsque les résultats sont mesurés à l'aide de méthodes sujettes à une erreur ou à un biais important. Dans nombre des recensions, les études ne pouvaient être classées de manière définitive en fonction du modèle sur lequel reposait l'intervention. Comme ces interventions étaient menées en milieu scolaire, l'enseignement en classe était un élément constant, mais il était complété par une gamme d'autres interventions (p. ex. modifications des programmes de repas à l'école, augmentation de l'activité physique, participation parentale). Dans la seule recension qui a expressément comparé les résultats en fonction du modèle, les résultats semblaient en faveur de l'approche comportementale; Contento<sup>9</sup> a fait état de résultats positifs dans 8 interventions sur 17 fondées sur l'acquisition des connaissances et dans 18 interventions sur 23 axées sur la modification du comportement.





## Conclusion :

À la lumière des données présentées dans 2 recensions systématiques de qualité acceptable, on dispose de *données probantes insuffisantes* pour confirmer l'effet bénéfique de stratégies précises destinées à modifier les comportements alimentaires chez les enfants d'âge préscolaire. À la lumière de 6 recensions systématiques de qualité acceptable, on dispose de *données probantes suffisantes* pour recommander le recours aux interventions en milieu scolaire afin d'améliorer le comportement alimentaire; les données probantes sont légèrement plus en faveur des approches comportementales que des approches fondées sur les connaissances.



### Recommandation n° 17

- Il est *fortement recommandé* que les études décrivant des stratégies efficaces de modification du comportement chez des enfants d'âge préscolaire soient répétées et élargies afin d'obtenir des données pouvant servir d'assise à des lignes directrices sur l'alimentation à l'échelle de la population.
- La mise en œuvre de programmes nutritionnels en milieu scolaire axés sur la modification du comportement alimentaire est *recommandée*, et une approche comportementale *devrait être envisagée*.

## D. Lignes directrices de pratique clinique et « recensions de recensions » ? Sommaire

Nous espérons notamment que cet exercice permettrait d'établir une comparaison entre les recommandations formulées à l'issue de la présente recension et les recommandations et les lignes directrices de pratique clinique existantes. Les documents suivants reposent sur un éventail de processus différents, mais tous renferment des recommandations concernant la prévention ou le traitement de l'obésité, l'augmentation de l'activité physique et/ou l'amélioration de l'apport alimentaire chez les enfants. Nous avons résumé ci-dessous les recommandations pertinentes afin de faciliter la comparaison avec celles formulées dans la présente recension.

1. **Auteur :** Jepson<sup>35</sup>  
**Année :** 2000  
**Titre :** *The effectiveness of interventions to change health-related behaviours: a review of reviews* (Efficacité des interventions visant à modifier les comportements alimentaires : une recension de recensions)  
**Type de document :** Recension de recensions  
**Résumé :** Le document passe en revue les données probantes relatives à 6 comportements qui ont une incidence sur la santé à long terme : le tabagisme, la consommation d'alcool, l'exercice physique, l'alimentation, les comportements sexuels à risque et l'usage de drogues illicites.  
**Conclusions/Recommandations:**
  - Les interventions visant à accroître l'activité physique dans la population générale ont un effet modérément important.
  - Il est recommandé de conjuguer l'exercice et le régime pour traiter l'obésité, mais il y a lieu de mener des recherches plus fouillées à ce sujet.
  - On recommande la promotion et l'éducation sur la saine alimentation en milieu scolaire, au moyen d'approches comportementales multidimensionnelles.
  - Il convient de mener d'autres recherches pour évaluer les stratégies préventives.
  - Il faut mener d'autres recherches sur la promotion de la saine alimentation chez les enfants d'âge préscolaire.
  
2. **Auteur :** *Centers for Disease Control and Prevention*<sup>7</sup>  
**Année :** 1997  
**Titre :** *Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people* (Lignes directrices à l'intention des programmes scolaires et communautaires visant à encourager la pratique de l'exercice physique chez les jeunes tout au long de la vie)  
**Type de document :** Recommandations  
**Résumé :** Ce document renferme des recommandations fondées sur une analyse en profondeur de la recherche, de la théorie et des pratiques actuelles. Il a été élaboré par les CDC et est le fruit d'une importante collaboration.  
**Conclusions/Recommandations :**
  - Politiques : Se pencher sur les politiques qui pourraient favoriser l'éducation physique et l'éducation à la santé dans les écoles.
  - Environnement : Établir des milieux sûrs et agréables et favoriser les occasions de pratiquer une activité physique.
  - Éducation physique : Encourager l'amélioration des connaissances, des attitudes, des compétences et de la confiance en soi, afin de favoriser le maintien d'un mode de vie actif.
  - Éducation à la santé : Encourager la mise en œuvre de programmes d'enseignement dans ce domaine.
  - Activités extrascolaires : Offrir des activités qui répondent aux besoins de tous les étudiants et tiennent compte de leurs intérêts.
  - Engagement parental : Associer les parents à l'enseignement et les inviter à encourager l'activité physique.

- Formation du personnel : Former le personnel des écoles et de la collectivité dans le domaine de la promotion de l'activité physique tout au long de la vie.
  - Services de santé : Procéder à des évaluations, dispenser des conseils, offrir des services d'aiguillage et plaider en faveur de l'activité physique favorisant la santé.
  - Collectivité : Offrir un éventail de programmes sportifs et récréatifs.
  - Évaluation : Évaluer les programmes d'activité physique en milieu scolaire et communautaire et les installations à cet égard.
3. **Auteur :** *Task Force on Community Preventive Services*<sup>70</sup>
- Année :** 2002
- Titre :** *Recommendations to increase physical activity in communities* (Recommandations visant à accroître l'activité physique en milieu communautaire)
- Type de document :** Recommandations
- Résumé :** Recommandations destinées aux collectivités, aux décideurs et aux intervenants en santé publique. Certaines recommandations visent les collectivités en général, d'autres visent expressément les enfants. Ce document est fondé sur une recension systématique.
- Conclusions/Recommandations :**
- Éducation à la santé en classe mettant l'accent sur la diffusion d'informations : données probantes insuffisantes.
  - Éducation physique en milieu scolaire : mesure fortement recommandée.
  - Éducation à la santé en classe, axée sur la réduction du temps consacré à l'écoute de la télévision et aux jeux vidéo : données probantes insuffisantes.
  - Soutien social en milieu familial : données probantes insuffisantes.
  - Programmes personnalisés de modification des comportements liés à la santé : mesure fortement recommandée.
  - Création de lieux pour la pratique de l'activité physique ou amélioration de l'accès à ces lieux, conjuguées à des activités d'information et de mobilisation : mesure fortement recommandée.
4. **Auteur :** Barlow<sup>2</sup>
- Année :** 1998
- Titre :** *Obesity evaluation and treatment: expert committee recommendations* (Évaluation et traitement de l'obésité : recommandations d'un comité d'experts)
- Type de document :** Lignes directrices de pratique clinique
- Résumé :** Recommandations élaborées par un comité de spécialistes de l'obésité chez les enfants, mis sur pied par le *Maternal and Child Health Bureau, Health Resources and Services Administration* et le *Department of Health and Human Services* des États-Unis.
- Conclusions/Recommandations :**
- Chez les enfants qui présentent des états comorbides, un surpoids massif ou chez les enfants obèses âgés de moins de 2 ans, l'aiguillage vers un centre pédiatrique de traitement de l'obésité est recommandé.

- On recommande une évaluation de la réceptivité au changement des enfants et des familles. Lorsque les familles ne sont pas réceptives au changement, il pourrait être utile d'offrir du counselling ou de retarder le traitement.
  - Des objectifs thérapeutiques précis sont recommandés en ce qui concerne le comportement, les résultats sur le plan médical et le poids.
  - On recommande une intervention précoce – dès la reconnaissance du problème chez les enfants de trois ans et plus.
  - On recommande la participation au traitement de tous ceux qui prennent soin de l'enfant.
  - On recommande des stratégies axées sur l'augmentation de l'activité physique par une réduction des comportements sédentaires, l'intégration de l'activité à la vie quotidienne et l'ajout d'activités d'intensité élevée.
  - On recommande l'adoption de bonnes habitudes alimentaires par l'élimination progressive des aliments à forte teneur en calories, le régime « stoplight diet » et l'utilisation du guide alimentaire.
5. **Auteur :** Dobbins<sup>13</sup>
- Année :** 2002
- Titre :** *The effectiveness of school-based strategies for the primary prevention of obesity and for promoting physical activity and/or nutrition, the major modifiable risk factors for type 2 diabetes* (Efficacité des stratégies en milieu scolaire de prévention primaire de l'obésité et de promotion de l'activité physique et/ou de la nutrition, principaux facteurs de risque modifiables du diabète de type 2)
- Type de document :** Recension de recensions
- Résumé :** Examen des recensions existantes visant à évaluer l'effet de stratégies en milieu scolaire sur la prévention de l'obésité et la promotion de l'activité physique et de la nutrition.
- Conclusion/Recommandations :**
- Les interventions devraient être multidimensionnelles et comprendre de l'enseignement en classe et des modifications du milieu scolaire.
  - Les interventions devraient être axées sur une modification du comportement.
  - Les interventions de plus longue durée et/ou les séances de rappel fréquentes améliorent l'efficacité.
  - L'âge, le sexe et l'origine ethnique peuvent influencer sur les résultats et devraient faire l'objet d'une étude plus poussée.
6. **Auteur :** *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*<sup>63</sup>
- Année :** 2003
- Titre :** *Management of obesity in children and young people* (Prise en charge de l'obésité chez les enfants et les jeunes)
- Type de document :** Lignes directrices de pratique clinique
- Résumé :** Création de groupes multidisciplinaires de cliniciens en exercice utilisant une méthode normalisée et fondée sur une analyse systématique des données.

**Conclusions/Recommandations :**

- Il y a lieu d'envisager des interventions scolaires, familiales et sociales destinées à prévenir l'obésité, mais des études de prévention bien conçues et de grande envergure s'imposent.
- Le traitement devrait être envisagé si l'enfant et la famille se montrent réceptifs au changement.
- Pour la majorité des enfants, le maintien du poids est un objectif acceptable.
- Le maintien du poids et la perte de poids nécessitent une modification du comportement.
- Un aiguillage vers un centre de traitement de l'obésité doit être envisagé dans les cas suivants : états comorbides, problème de santé sous-jacent soupçonné, âge inférieur à 24 mois ou IMC supérieur au 99<sup>e</sup> percentile.
- Chez les enfants âgés de plus de 7 ans qui ont maintenu leur poids, une perte pondérale ne dépassant pas 0,5 kg/mois est acceptable.

7. **Auteur :** Organisation mondiale de la Santé<sup>77</sup>**Année :** 2000**Titre :** Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale**Type de document :** Rapport d'une consultation de l'OMS

**Résumé :** Description de stratégies de mise en œuvre de mesures de prévention et de traitement dans différents systèmes de services de santé. Le rapport contient des recommandations formulées par des spécialistes de l'obésité, qui visent à guider l'élaboration de nouvelles politiques pour lutter contre l'obésité.

**Conclusions/Recommandations :**

- Il faut accorder une importance prioritaire à la recherche sur les facteurs liés à l'alimentation, les profils d'activité physique, les facteurs sociaux et culturels et les facteurs génétiques et biologiques.
- On recommande que des mesures soient prises dans le but d'élaborer des stratégies efficaces de prévention universelle, sélective et ciblée; le programme actuel de prévention doit être évalué et amélioré.
- Les écoles devraient encourager l'activité physique et la saine alimentation.
- Il y a lieu d'adopter des stratégies de santé publique afin de s'attaquer aux facteurs du milieu qui favorisent l'obésité.
- Le traitement de l'obésité devrait être dispensé au niveau des soins de première ligne, et les services de spécialistes devraient être disponibles pour les traitements à risque élevé.
- La priorité doit être accordée aux stratégies de traitement chez les enfants fondées sur des résultats répétés.

8. **Auteur :** Organisation mondiale de la Santé<sup>76</sup>**Année :** 2003**Titre :** Régime alimentaire, nutrition et prévention des maladies chroniques**Type de document :** Rapport d'un comité conjoint FAO/OMS (consultation d'experts)

**Résumé :** Consultation visant à analyser et à élaborer des recommandations axées sur le régime alimentaire et la nutrition dans la prévention des maladies chroniques.

**Conclusions/Recommandations :**

- On y trouve des recommandations précises concernant les objectifs d'apport en nutriments, notamment les matières grasses, les glucides, les protéines, le cholestérol, le chlorure de sodium, les fruits et légumes, les fibres alimentaires et les polysaccharides non amylacés. Ces recommandations ne visent pas expressément les enfants.
- On recommande une heure par jour d'activité physique d'intensité modérée, pouvant être répartie sur plusieurs courtes périodes.
- Parmi les stratégies de prévention de l'obésité recommandées figurent : l'allaitement maternel exclusif, l'apport alimentaire contrôlé par l'enfant, la promotion d'une vie active, notamment la restriction du temps consacré à l'écoute de la télévision, la promotion de la consommation de fruits et de légumes, la restriction des aliments à forte teneur en énergie et à faible teneur en nutriments et des boissons sucrées. Il est en outre recommandé de modifier l'environnement afin d'accroître l'activité physique.

## Chapitre 4 – Résumé et conclusions

**Tableau 17 : Résumé de l'ensemble des recommandations Recherche**

Domaine	Recommandation
<b>Prévention de l'obésité</b>	<p>Sont fortement recommandées les études sur les stratégies de prévention ayant les caractéristiques et les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• visent à définir de façon explicite la prévention de l'obésité dans des populations d'enfants non sélectionnés en fonction du poids;</li> <li>• utilisent la prévalence de l'obésité comme mesure critique des résultats;</li> <li>• ont une puissance suffisante pour faire ressortir les différences appréciables de prévalence entre les groupes d'intervention et les groupes témoins;</li> <li>• font appel à des méthodes qui assurent la comparabilité des groupes d'intervention et des groupes témoins;</li> <li>• comprennent un suivi de durée suffisante pour déterminer les caractéristiques des interventions associées à un résultat positif à long terme.</li> </ul>
<b>Traitement de l'obésité</b>	
<b>Modification de l'alimentation avec ou sans activité physique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est recommandé que les protocoles de traitement de l'obésité chez les enfants comprennent un volet axé sur l'activité physique.</li> <li>• Il est fortement recommandé que le suivi des résultats des traitements comprenne des mesures des modifications du comportement en ce qui a trait à l'alimentation et à l'activité physique ainsi que des mesures de l'adiposité, pour que l'on comprenne mieux l'effet des interventions fondées sur l'activité physique sur les résultats à long terme.</li> </ul>
<b>Renforcement</b>	Il est recommandé que les protocoles d'évaluation des traitements contre l'obésité comprennent dorénavant une évaluation de l'effet du renforcement périodique des modifications du comportement.

<b>Domaine</b>	<b>Recommandation</b>
<b>Interventions diététiques</b>	Il est fortement recommandé d'évaluer l'efficacité des interventions diététiques dans le contexte de l'obésité infantile. L'information tirée d'études sur l'éducation nutritionnelle réalisées dans d'autres contextes peut s'avérer d'une certaine utilité dans l'orientation des stratégies (voir C. 2. Stratégies de promotion des changements alimentaires).
<b>Milieu</b>	Il est fortement recommandé de poursuivre l'élaboration et l'évaluation des interventions en milieu scolaire et communautaire afin de créer un modèle de prestation de services donnant un accès étendu aux enfants et à leur famille.
<b>Durée du traitement</b>	Il est fortement recommandé d'examiner les données existantes de façon systématique et détaillée, en tenant compte des facteurs confusionnels possibles, afin d'évaluer l'effet de la durée du traitement sur le résultat.
<b>Âge</b>	Il est fortement recommandé d'examiner les données existantes de façon systématique et détaillée, en tenant compte des facteurs confusionnels possibles, afin d'évaluer la relation entre l'âge au moment de l'intervention et le résultat.
<b>Traitements pharmacologiques</b>	Il est recommandé que les données actuelles et à venir fassent l'objet d'une recension systématique afin d'élucider le rôle de la pharmacothérapie dans l'obésité infantile.
<b>Traitements chirurgicaux</b>	Il est recommandé que les données actuelles et à venir fassent l'objet d'une recension systématique afin d'élucider le rôle du traitement chirurgical dans l'obésité infantile.
<b>Minorités</b>	Il est fortement recommandé que les publications actuelles et à venir fassent l'objet d'une recension systématique afin qu'il soit possible de déterminer les approches thérapeutiques appropriées et efficaces qui pourraient être mises en œuvre à l'intention des minorités ethniques, en particulier les populations autochtones du Canada.
<b>Résultats fondés sur l'alimentation et l'activité physique ou une modification du comportement</b>	
<b>1. Stratégies de promotion de l'activité physique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est recommandé d'analyser les données actuelles et à venir afin d'évaluer l'effet de l'amélioration des programmes d'éducation physique sur la pratique d'activité physique en dehors de l'école.</li> <li>• Il est fortement recommandé que les études en dehors à venir sur les interventions comprennent un suivi de longue durée afin d'élucider la relation entre l'activité physique pendant l'enfance et l'adolescence et l'activité physique à l'âge adulte.</li> </ul>
<b>2. Stratégies de promotion des changements alimentaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est fortement recommandé que les études décrivant des stratégies efficaces de modification du comportement chez les enfants d'âge préscolaire soient répétées et élargies afin de fournir des données probantes pouvant servir de base à des lignes directrices sur l'alimentation à l'échelle de la population.</li> </ul>

## Prévention

Domaine	Recommandation
<b>Traitement de l'obésité</b>	
<b>Effet global des traitements</b>	Il est fortement recommandé d'offrir un traitement aux enfants obèses, étant donné que le traitement augmente de façon significative la probabilité de réduire ou de vaincre l'obésité.
<b>Stratégies d'activité physique</b>	Il est recommandé d'adapter le type d'activité physique prescrit dans le cadre du traitement de l'obésité chez les enfants aux besoins et aux préférences des enfants sans mettre l'accent sur une stratégie d'exercice ou une méthode de motivation données.
<b>Engagement parental</b>	Il est recommandé que les programmes de lutte contre l'obésité infantile concentrent les ressources sur les interventions visant expressément les enfants. Il ne s'agit pas de nier le rôle de l'engagement parental, mais plutôt d'inviter les parents à appuyer et à renforcer la modification du comportement chez l'enfant, sans s'en rendre directement responsables.
<b>Stratégies de modification du comportement</b>	Il est fortement recommandé que les interventions thérapeutiques liées à l'obésité comportent des volets axés sur le comportement, afin d'appuyer l'acquisition de comportements adaptatifs dans le domaine de l'alimentation et de l'activité physique et de faciliter le maintien de tels comportements.
<b>Statut pondéral initial</b>	Il est recommandé d'entreprendre le traitement de l'obésité le plus tôt possible après le diagnostic, en tenant compte des caractéristiques particulières de l'enfant et de sa famille, mais sans égard au degré d'obésité.
<b>Résultats fondés sur l'alimentation et l'activité physique ou une modification du comportement</b>	
<b>Stratégies de promotion de l'activité physique</b>	Les interventions visant à accroître l'activité physique en milieu scolaire sont fortement recommandées.
<b>Stratégie de promotion des changements alimentaires</b>	La mise en œuvre de programmes nutritionnels en milieu scolaire visant à modifier les comportements alimentaires est recommandée, et il y a lieu d'envisager une approche comportementale.

### Conclusion :

Manifestement, de nombreux facteurs ont contribué à l'apparition de « l'épidémie » actuelle d'obésité et de ses répercussions sur la santé. Il est clair également qu'il n'existe pas une approche ou une stratégie qui permettrait à elle seule de s'attaquer à tous les problèmes dans toutes les populations. Dans le présent rapport, nous avons passé en revue les données analysées dans le cadre d'une recension systématique afin de déterminer les recherches et les stratégies d'intervention qui revêtent une importance prioritaire. Nous ne proposons pas ici une méthode d'intervention particulière, mais offrons simplement des instruments pouvant faciliter l'élaboration d'une stratégie expressément adaptée à la population à laquelle elle est destinée. Il y a tout lieu de croire qu'un véritable changement : nécessitera aussi bien des approches fondées sur la prévention que sur le traitement; se produira dans un éventail de milieux, notamment à domicile, dans les garderies, les écoles et la collectivité dans son ensemble; fera appel à une gamme de stratégies axées sur le changement. Il serait bon de mettre en œuvre des interventions expressément adaptées aux populations appartenant à des groupes ethniques ou culturels particuliers. L'efficacité des stratégies peut varier en fonction de l'âge ou du degré d'obésité. Pour aborder ces problèmes, il faut obtenir de plus amples informations, tirées d'études de grande qualité n'ayant pas encore fait l'objet d'une recension systématique.

Le présent résumé de recherche fait ressortir le déséquilibre flagrant, dans la littérature, entre les approches fondées sur la prévention et celles fondées sur le



traitement. Bien qu'il soit généralement admis que la prévention sera la méthode la plus déterminante et la plus efficace pour lutter contre l'obésité dans la société canadienne, la grande majorité des données porte sur le traitement. Les études relatives aux traitements peuvent donner un certain aperçu des stratégies de prévention possibles, mais il convient sans doute de mener en priorité des études qui abordent la prévention en tant que principal résultat. L'absence de données ayant fait l'objet d'une recension systématique sur la prévention de l'obésité peut être considérée comme une limite ou comme une occasion à saisir. Même s'il n'est peut-être pas indiqué, dans ce contexte, de lancer des « programmes » de prévention, il faut de toute urgence concevoir, mettre en œuvre et évaluer des initiatives de prévention convenant à de vastes populations. Ces initiatives peuvent être axées sur la santé de la population, mais elles doivent comprendre, dès le départ, une conception et une évaluation rigoureuses, de façon à intégrer l'intervention et la recherche. Au moment où la société canadienne entreprend de s'attaquer à « l'épidémie d'obésité », nous devons évaluer rigoureusement les progrès accomplis et les obstacles qui se dressent devant nous. Nous devons aussi mettre en commun l'information ainsi obtenue, de façon que tous puissent tirer partie de l'expérience acquise à la grandeur du Canada. Nous accomplirons de la sorte des progrès beaucoup plus rapides, pour le plus grand bien des enfants canadiens et de la société canadienne dans son ensemble.

## Références

1. Ball GDC, McCargar LJ. Childhood obesity in Canada: a review of prevalence estimates and risk factors for cardiovascular diseases and type 2 diabetes. *Can J Appl Physiol* 2003, 28(1), 117-140.
2. Barlow SE, Dietz WH. Obesity evaluation and treatment, expert committee recommendations. *Peds* 1998, 102(3), E29.
3. Berkowitz RI, Wadden TA, Tershakovec AM, Cronquist JL. Behaviour therapy and sibutramine for the treatment of adolescent obesity: a randomized controlled trial. *JAMA* 2003, 289, 1805-12.
4. Birmingham CL, Møller JL, Palepu A, Spinelli JJ, Anis AH. The cost of obesity in Canada. *CMAJ* 1999, 160(4), 483-488.
5. Birch LL, Marlin DW, Rotter J. Eating as the “means” activity in a contingency, Effects on young children’s food preference. *Child Dev* 1984, 55, 432-439.
6. Campbell K, Waters E, O’Meara S, Kelly S, Summerbell C. Interventions for preventing obesity in children (Cochrane Review). In, *The Cochrane Library*, Issue 2, 2003. Oxford, Update Software.
7. Centers for Disease Control and Prevention. CDC. Guidelines for School Health Programs to Promote Lifelong Healthy Eating. *Morb Mortal Wkly Rep* 1996, 45(RR-9), 1-33.
8. Contento IR, Dew Manning A, Shannon B. Research perspective on school-based nutrition education. *J Nutr Educ* 1992, 24(5), 247-60.
9. Contento IR, Balch GI, Bronner YL, Lytle LA, Maloney DK, Olson CM et al. The effectiveness of nutrition education and implications for nutrition education policy, programs and research, a review of research. *J Nutr Educ* 1995, 27(6), 277-420.
10. Dietz WH. Periods of risk in childhood for the development of adult obesity - what do we need to learn? *J Nutr* 1997, 127(9), 1884S-1886S.
11. Dietz WH, Gortmaker SL. Preventing obesity in children and adolescents. *Annu Rev Public Health* 2001, 22, 337-53.
12. Dishman RK, Buckworth J. Increasing physical activity, a quantitative synthesis. *Med Sci Sports Exerc* 1996, 28(6), 706-19.
13. Dobbins M, Lockett D, Michel I, Beyers J, Abate N, Feldman L et al. The effectiveness of school-based interventions in promoting physical activity and fitness among children and youth, a systematic review. Final Report. Hamilton, Ontario, Public Health Branch, Ministry of Health and Long Term Care, Public Health Research, Education and Development Program, Effective Public Health Practice Project, 2001 Sept.
14. Ebbeling CB, Ludwig DS. Treating obesity in youth: should dietary glycemic load be a consideration? *Adv Pediatr* 2001, 48, 179-212.

15. Epstein LH, Paluch RA, Gordy CC, Dorn J. Decreasing sedentary behaviours in treating pediatric obesity. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000, 154, 220-6.
16. Epstein LH, Wing RR, Penner BC, Kress MJ. Effect of diet and controlled exercise on weight loss in obese children. *J Peds* 1985, 107(3), 358-61.
17. Epstein LH, Valoski AM, Vara LS, McCurley J, Wisniewski L, Kalarchian MA, Klein KR, Shrager LR. Effects of decreasing sedentary behaviour and increasing activity on weight change in obese children. *Health Psychol* 1995, 14(2), 109-15.
18. Epstein LH, Wing RR, Woodall K, Penner BC, Kress MJ, Koeske R. Effects of family-based behavioural treatment on obese 5-to-8-year-old children. *Behav Ther* 1985, 16, 205-212.
19. Epstein LH, Coleman KJ, Myers MD. Exercise in treating obesity in children and adolescents. *Med Sci Sports Exerc* 1996, 28(4), 428-35.
20. Epstein LH, Valoski A, Wing RR, McCurley J. Ten-year follow-up of behavioural, family-based treatment for obese children. *JAMA* 1990, 264, 2519-2523.
21. Epstein LH, Valoski A, Wing RR, McCurley J. Ten-year outcomes of behavioural family-based treatment for childhood obesity. *Health Psychol* 1994, 13(5), 373-83.
22. Epstein LH, Myers MD, Raynor HA, Saelens BE. Treatment of pediatric obesity. *Peds* 1998, 101(3 Pt 2), 554-70.
23. Foster GD, Wadden TA, Brownell KD. Peer-led program for the treatment and prevention of obesity in the schools. *J Consult Clin Psychol* 1985, 53, 538-40.
24. Fulton JE, McGuire MT, Caspersen CJ, Dietz WH. Interventions for weight loss and weight gain prevention among youth. *Sports Med* 2001, 31(3), 156-65.
25. Glenny AM, O'Meara S, Melville A, Sheldon TA, Wilson C. The treatment and prevention of obesity, a systematic review of the literature. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997, 21(9), 715-37.
26. Golan M, Fainaru M, Weizman A. Role of behaviour modification in the treatment of childhood obesity with the parents as the exclusive agents of change. *Int J Obes* 1998, 22, 1217-1224.
27. Goldfield GS, Raynor HA, Epstein LH. Treatment of pediatric obesity. In: Wadden TA, Stunkard AJ, editors. *Handbook of Obesity Treatment*. New York: Guilford, 2002: 532-555.
28. Gortmaker SL, Peterson K, Wiecha J, Sobol AM, Dixit S, Fox MK, Laird N. A school-based, interdisciplinary curriculum in grades 6 and 7 reduced obesity in girls. *Evid Based Nurs* 2000, 3, 13.

29. Gortmaker SL, Peterson K, Wiecha J, Sobol AM, Dixit S, Fox MK, Laird N. Reducing obesity via a school-based interdisciplinary intervention among youth: Planet Health. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1999, 153(4), 409-18.
30. Gortmaker SL, Must A, Perrin JM, Sobol AM, Dietz WH. Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. *N Engl J Med* 1993, 329(14), 1008-1012.
31. Haddock CK, Shadish WR, Klesges RC, Stein RJ. Treatments for childhood and adolescent obesity. *Ann Behav Med* 1994, 16(3), 235-44.
32. Hardeman W, Griffin S, Johnston M, Kinmonth AL, Wareham NJ. Interventions to prevent weight gain, a systematic review of psychological models and behaviour change methods. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000, 24(2), 131-43.
33. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Preventive services for children and adolescents. 1-29. 2001. Bloomington, MN, Institute for Clinical Systems Improvement.
34. Jelalian E, Saelens B. Empirically supported treatments in pediatric psychology, pediatric obesity. *J Pediatr Psychol* 1999, 24(3), 223-248.
35. Jepson R. The effectiveness of interventions to change Health-Related Behaviours, a review of reviews. Glasgow (Scotland), Medical Research Council (UK), Social & Public Health Sciences Unit, 2000 May. Occasional Paper No. 3.
36. Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, Heath GW, Howze EH, Powell KE et al. The effectiveness of interventions to increase physical activity, a systematic review. *Am J Prev Med* 2002, 22 Suppl 4,73-107.
37. Keays JJ, Allison KR. The effects of regular moderate to vigorous physical activity on student outcomes, a review. *Can J Pub Health* 1995, 86(1), 62-5.
38. Koivisto Hursti U, Sjoden P. Changing food habits in children and adolescents: experiences from intervention studies. *Scan J Nutr* 1997, 41(3), 102-110.
39. Lister-Sharp D, Chapman S, Stewart-Brown S, Sowden A. Health promoting schools and health promotion in schools, two systematic reviews. *Health Technol Assess* 1999, 3(22).
40. McArthur Behler D. Heart healthy eating behaviours of children following a school-based intervention, a meta-analysis. *Issues Compr Pediatr Nurs* 1998, 21, 35-48.
41. McDuffie JR, Calis KA, Uwaifo GI, Sebring NG, Fallon EM, Hubbard VS, Yanovski JA. Three-month tolerability of orlistat in adolescent with obesity-related comorbid conditions. *Obes Res* 2002, 10, 642-50.
42. Meininger JC. School-based interventions for primary prevention of cardiovascular disease, evidence of effects for minority populations. *Annu Rev Nurs Res* 2000, 18, 219-244.

43. Miccucci S, Thomas H, Vohra J. The effectiveness of school-based strategies for the primary prevention of obesity and for promoting physical activity and/or nutrition, the major modifiable risk factors for type 2 diabetes, a review of reviews. Dundas (ON), Ontario Public Health Association, Effective Public Health Practice Project, 2002. Sponsored by Health Canada, Diabetes Strategy.
44. Mo-Suwan L, Pongprapai S, Junjana C, Peutpaiboon A. Effects of a controlled trial of a school-based exercise program on the obesity indexes of preschool children. *Am J Clin Nutr* 1998, 68, 1006-1111.
45. Mo-suwan L, Lebel L, Puetaiboon A, Junjana C. School performance and weight status of children and young adolescents in a transitional society in Thailand. *Int J Obes* 1999, 23, 72-277.
46. Monteforte MJ, Turkelson CM. Bariatric surgery for morbid obesity. *Obes Surg* 2000, 10, 391-401.
47. Muller MJ, Mast M, Asbeck I, Langnase K, Grund A. Prevention of obesity - is it possible? *Obes Rev* 2003, 2, 15-28.
48. National Center for Health Statistics. 2000 Growth Charts: United States. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Hyattsville, MD, 2002. Accessed: July 16, 2003. URL: <http://www.cdc.gov/growthcharts/>
49. NHS Centre for Reviews and Dissemination. A systematic review of the interventions for the prevention and treatment of obesity, and the maintenance of weight loss. *Int J Obes* 1997, 21, 715-37.
50. Nicholson SO. The effect of cardiovascular health promotion on health behaviours in elementary school children, an integrative review. *J Pediatr Nurs* 2000, 15(6), 343-55.
51. Oxman A, Guyatt GH. Validation of an index of the quality of review articles. *J Clin Epidemiol* 1991, 44, 1271-8.
52. Perez-Rodrigo C, Aranceta J. School-based nutrition education, lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutr* 2001, 4(Suppl 1A), 131-39.
53. Pope GD, Birkmeyer JD, Finlayson SR. National trends in utilization and in-hospital outcomes of bariatric surgery. *J Gastrointest Surg* 2002, 6, 855-60.
54. Raine K. Scoping paper on overweight and obesity. Final Draft. Edmonton (Canada), University of Alberta, Centre for Health Promotion Studies. Sponsored by the Canadian Population Health Initiative.
55. Reilly JJ, Methven E, McDowell ZC, Hacking B, Alexander D, Stewart L et al. Health consequences of obesity: systematic review and evidence appraisal. *Arch Dis Child* 2003 [in press].
56. Reilly JJ, Wilson ML, Summerbell CD, Wilson DC. Obesity, diagnosis, prevention, and treatment, evidence based answers to common questions. *Arch Dis Child* 2002, 86(6), 392-4.

57. Resnicow K, Robinson TN. School-based cardiovascular disease prevention studies: review and synthesis. *Ann Epidemiol* 1997, S7, S14-S31.
58. Resnicow K. School-based obesity prevention, population versus high-risk interventions. *Ann N Y Acad Sci* 1993, 154-166.
59. Roe L, Hunt P, Bradshaw H, Rayner M. Health promotion interventions to promote healthy eating in the general population, a review. London, Health Education Authority, 1997.
60. Sahota P, Rudolf MC, Dixey R, Hill AJ, Barth JH, Cade J. Evaluation of implementation and effect of primary school-based intervention to reduce risk factors for obesity. *BMJ* 2001, 323, 1-4.
61. Sallis JF, McKenzie TL. Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 1991, 62(2), 124-137.
62. Schmitz KH, Jeffrey RW. Prevention of obesity. In: Wadden TA, Stunkard AJ, editors. *Handbook of Obesity Treatment*. New York: Guilford Press, 2002: 556-593.
63. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of obesity in children and young people, a national clinical guideline. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2003.
64. Simonetti d'Arca A, Tarsitani G, Cairella M, Siani V, De Filippis S, Mancinelli S. Prevention of obesity in elementary and nursery school children. *Public Health* 1986, 100, 166-73.
65. Stone EJ, McKenzie TL, Welk GJ, Booth ML. Effects of physical activity interventions in youth. Review and synthesis. *Am J Prev Med* 1998, 15(4), 298-315.
66. Story M. School-based approaches for preventing and treating obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999, 23(Suppl. 2), S43-S51.
67. Sugerman HJ, Sugerman EL, De Maria EJ, Kellum JM, Kennedy C, Mowery Y, Wolfe LG. Bariatric surgery for severely obese adolescents. *J Gastrointest Surg* 2003, 7, 102-7.
68. Summerbell CD, Waters E, Edmunds L, O'Meara S, Campbell K. Interventions for treating obesity in children (protocol for a Cochrane review). In, *The Cochrane Library*, Issue 2, 2003. Oxford, Update Software.
69. Swedish Council on Technology Assessment in Health Care. Obesity - problems and interventions. Stockholm, Sweden, The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care, 2002. Report No., 160.
70. Task Force on Community Preventive Services. Recommendations to increase physical activity in communities. *Am J Prev Med* 2002, 22(Suppl 4), 67-72.
71. Tedstone A, Aviles M, Shetty P, Daniels L. Effectiveness of interventions to promote healthy eating in preschool children aged 1 to 5 years. London, Health Education Authority, 1998.

72. Tremblay MS, Katzmarzyk PT, Willms JD. Temporal trends in overweight and obesity in Canada, 1981-1996. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002, 26(4), 538-543.
73. U.S. Preventive Services Task Force. Behavioural counseling in primary care to promote physical activity, recommendation and rationale. *Ann Intern Med* 2002, 137(3), 205-7.
74. Weiss EH, Kien, CL. A synthesis of research on nutrition education at the elementary school level. *J Sch Health* 1987, 57(1), 8-13.
75. White M, Carlin L, Rankin J, Adamson A. Effectiveness of interventions to promote healthy eating in people from minority ethnic groups: a review. London, UK: Health Education Authority. *Health Promotion Effectiveness Reviews*, 1998.
76. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic disease. Geneva: World Health Organization, 2003. (WHO Technical Report Series, 916).
77. World Health Organization. Obesity, preventing and managing the global epidemic - Report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. (WHO Technical Report Series, 894).
78. Zakus G, Chin ML, Cooper H Jr, Makovsky E, Merrill C. Treating adolescent obesity, a pilot project in a school. *J Sch Health* 1981, 51(10), 663-6.

## Annexe 1 – Échelle d'évaluation de la qualité scientifique des recensions de recherches de Oxman et Guyatt

La présente échelle vise à évaluer la qualité scientifique (c.-à-d. le respect des principes scientifiques) des recensions de recherches (articles de recension) publiées dans la littérature médicale. Elle n'a pas pour objet d'évaluer la qualité littéraire, l'importance, la pertinence, l'originalité ou toute autre caractéristique des recensions.

Cette échelle est destinée à évaluer les recensions d'études principales (« originales ») sur des questions pragmatiques concernant la cause, le diagnostic, le pronostic, la thérapie ou la prévention. Une recension de recherches est une étude de recherches. Les principes qui s'appliquent à une étude épidémiologique s'appliquent également aux recensions : il faut qu'une question soit clairement énoncée, que la population cible soit définie et évaluée, que de l'information pertinente soit obtenue de cette population, d'une manière non biaisée, et que des conclusions soient tirées, parfois au moyen d'une analyse statistique en bonne et due forme, comme c'est le cas dans les « méta-analyses ». La différence fondamentale entre les recensions et les études épidémiologiques réside dans l'unité d'analyse, et non dans les aspects scientifiques abordés dans la présente échelle.

Étant donné que la plupart des recensions publiées ne comportent pas de section sur la méthodologie, il est difficile de répondre à certaines questions de l'échelle. Vos réponses doivent être fondées, dans la mesure du possible, sur l'information fournie dans la recension. Si les méthodes utilisées sont décrites de manière incomplète en regard d'une question précise, répondez « Partiellement » à cette question. De façon similaire, si l'on ne dispose d'aucune information concernant ce qui a été fait relativement à une question précise, répondez « Ne sais pas » à cette question, à moins que de l'information figurant dans la recension ne permette de déterminer si le critère a ou non été respecté.

### 1. Les méthodes de recherche utilisées pour trouver les données (études principales) sur la ou les questions principales ont-elles été énoncées?

Répondre « Oui » si la méta-analyse fait état des catégories de sources, y compris la période (p. ex. bases de données – Medline), utilisées et si ces catégories sont expliquées. Des points partiels sont attribués pour la catégorie de sources et le nombre de catégories (p. ex. électronique, manuelle, registre) mentionnées.

NON

PARTIELLEMENT

OUI

Commentaires :



**2. La recherche de données a-t-elle été suffisamment exhaustive?**

Répondre « Oui » si au moins trois catégories, dont la catégorie recherche électronique (avec précision des mots-clés) et deux autres catégories (p. ex. manuelle, registre) sont indiquées. Les mots-clés et/ou les mots-clés MeSH doivent être indiqués.

NON

NE SAIS PAS

OUI

Commentaires :

**3. A-t-on précisé les critères utilisés pour déterminer les études devant être mentionnées dans la recension?**

NON

PARTIELLEMENT

OUI

Commentaires :

**4. A-t-on évité le biais dans la sélection des articles?**

Répondre « Oui » si au moins deux évaluateurs ont évalué de manière indépendante l'inclusion. Un consensus est nécessaire.

NON

NE SAIS PAS

OUI

Commentaires :

**5. A-t-on précisé les critères utilisés pour évaluer la validité des études visées par la recension?**

Nous avons jugé que les questions liées au biais de publication ne devaient pas figurer dans l'évaluation de cet aspect. Répondre « Oui » si la méta-analyse fait état de méthodes « a priori » d'évaluation de la validité.

NON

PARTIELLEMENT

OUI

Commentaires :

**6. A-t-on évalué la validité de toutes les études mentionnées dans le texte au moyen de critères appropriés (soit au moment de la sélection des études à inclure ou de l'analyse des études citées)?**

Cette question porte sur l'évaluation de la validité. Répondre « Oui » si l'on trouve une description des critères (internes ou externes) utilisés.

- NON
- NE SAIS PAS
- OUI

Commentaires :

**7. A-t-on indiqué les méthodes utilisées pour combiner les résultats des études pertinentes (pour arriver à une conclusion)?**

- NON
- PARTIELLEMENT
- OUI

Commentaires :

**8. A-t-on combiné de manière appropriée les résultats des études pertinentes en regard de la question fondamentale abordée dans la recension?**

Répondre « Non » à la question 8, si l'on n'a en aucune façon tenté de combiner les résultats, et si aucun énoncé ne précise qu'il n'est pas approprié de combiner les résultats. Si une estimation sommaire (générale) figure quelque part dans le résumé, la section analyse ou sommaire du document, et si l'on n'a pas précisé comment cette estimation a été établie, répondre « Non », même si l'on trouve un énoncé précisant les limites associées à la combinaison des résultats des études recensées. Dans le doute, répondre « Ne sais pas ».

- NON
- NE SAIS PAS
- OUI

Commentaires :

**9. Est-ce que les conclusions formulées par le ou les auteurs sont appuyées par les données et/ou l'analyse figurant dans la recension?**

Pour qu'il soit possible de répondre « Oui » à la question 9, il faut que des données (et pas seulement des citations) soient exposées qui appuient les principales conclusions concernant la ou les questions principales abordées dans la recension.

- NON
- PARTIELLEMENT
- OUI

Commentaires :

**10. Dans l'ensemble, quel score de qualité scientifique attribueriez-vous à la recension?**

Le score concernant la qualité scientifique globale attribué à la question 10 devrait être fondé sur vos réponses aux neuf premières questions. Les conseils suivants peuvent vous aider à établir un score global. Si vous avez répondu une fois ou plus « Ne sais pas » aux questions précédentes, il y a tout lieu de croire que la recension présente dans le meilleur des cas des faiblesses mineures et il est difficile d'exclure la présence de faiblesses importantes (ce qui équivaut à un score de 4 ou moins). Si vous avez répondu « Non » aux questions 2, 4, 6 ou 8, la recension présente sans doute des faiblesses importantes (ce qui équivaut à un score de 3 ou moins, dépendant du nombre de faiblesses et de l'importance de ces dernières).

Faiblesse graves		Faiblesses importantes		Faiblesses mineures		Faiblesses négligeables
1	2	3	4	5	6	7

Commentaires :

## Annexe 2 – Tableau des études exclues

Études	Raison de l'exclusion
AACE/ACE Position Statement On the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Obesity (1998 Revision). <i>Endocrine Practice</i> 1998, 4(5), 297-299.	Adultes
American Diabetes Association. Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications. <i>Diabetes Care</i> 2002, 25(Suppl 1), S50-S60.	Ni prévention ni thérapie, adultes
Anderssen SA, Haaland A, Hjermeran I, Urdal P, Gjesdal K, Holme I. Oslo diet and exercise study: a one-year randomized intervention trial. Effect on hemostatic variables and other coronary risk factors. <i>Nutr Metab Cardiovasc Dis</i> 1995, 5, 189-200.	Étude unique
Armstrong N, Simons-Morton B. Physical activity and blood lipids in adolescents. NHS Centre for Reviews and Dissemination, <i>Pediatric Exercise Science</i> 1994, 6(4), 381-405.	Aucun résultat défini tiré des objectifs
Ashenden R, Silagy C, Weller D. A systematic review of the effectiveness of promoting lifestyle change in general practice. <i>Family Practice</i> 1997, 14, 160-176.	Adultes
Atkinson RL, Nitzke SA. School-based programmes on obesity: increase knowledge but do not change eating habits much. <i>BMJ</i> 2001, 323, 1018-1019.	Éditorial
Ball GDC, Marshall JD, Roberts M, McCargar LJ. Adiposity and sex-related differences in physical activity, aerobic fitness and self-esteem among 6-10 year old children. <i>Avante</i> 2001, 7(2), 14-26.	Étude unique
Braet C, van Winckel M, van Leeuwen K. Follow-up results of different treatment programs for obese children. <i>Acta Paediatrica</i> 1997, 86, 397-402.	Étude unique
Bray GA. Low-carbohydrate diets and realities of weight loss. <i>JAMA</i> 2003, 289(14), 1853.	Éditorial, adultes
Canino E, Cardona R, Monsalve P, Acuna FP, Lopez B, Fragachan F. A behavioural treatment program as a therapy in the control of primary hypertension. <i>Acta Cientifica Venezolana</i> 1994, 45, 23-30.	Non pertinente
Detournay B, Fagnani F, Phillippo M, Pribil C, Charles MA, Sermet C, Basdevant A, Eschwege E. Obesity morbidity and health care costs in France: an analysis of the 1991-1992 Medical Care Household Survey. <i>International Journal of Obesity</i> 2000, 24, 151-155.	Étude unique, adultes
Dunshesha-Mooij C, Ni Mhurchu C, Bennett D, Rodgers A. Chitosan for overweight or obesity (protocol). <i>The Cochrane Library</i> (1). 2003.	Adultes
Glasgow RE, Wagner EH, Kaplan RM, Vinicor F, Smith L, Norman J. If diabetes is a public health problem, why not treat it as one? A population-based approach to chronic illness. <i>Ann Behav Med</i> 1999, 21(2), 159-170.	Non pertinente
Goldfield GS, Epstein LH, Kilanowski CK, Paluch RA, Kogut-Bossler B. Cost-effectiveness of group and mixed family-based treatment for childhood obesity. <i>International Journal of Obesity</i> 2001, 25, 1843-1849.	Étude unique
Gortmaker SL, Must A, Perrin JM, Sobol AM, Dietz WH. Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. <i>N Engl J Med</i> 1993, 329(14), 1008-1012.	Étude unique
Haddock CK, Poston WSC, Dill PL, Foreyt JP, Ericsson M. Pharmacotherapy for obesity: a quantitative analysis of four decades of published randomized clinical trials. <i>International Journal of Obesity</i> 2002, 26(2), 262-273.	Adultes
Harvey EL, Glennly A, Kirk SF, Summerbell CD. Improving health professionals' management and the organization of care for overweight and obese people. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> 2001;(2):CD000984.	Adultes
Heshka S, et al. Weight loss with self-help compared with a structured commercial program. <i>JAMA</i> 2003, 289(14), 1792-1798.	Adultes

Études	Raison de l'exclusion
Hitchcock Noel P, Pugh JA. Management of overweight and obese adults. <i>BMJ</i> 2002, 325, 757-761.	Adultes
Hyndman B, Libstug A, Giesbrecht N, Hershfield L, Rootman I. The use of social science theory to develop health promotion programs. 4, 1-119. 1993. Toronto, ON, Centre for Health Promotion. Issues in Health Promotion Series.	Hors sujet
Johnson WG, Hinkle LK, Carr RE, et al. Dietary and exercise interventions for juvenile obesity: long-term effect of behavioural and public health models. <i>Obesity Research</i> 1997, 5(3), 257-261.	Étude unique
Katzmarzyk PT, Malina RM. Obesity and relative subcutaneous fat distribution among Canadians of First Nation and European ancestry. <i>International Journal of Obesity</i> 1998, 22, 1127-1131.	
Kris-Etherton PM, Kris-Etherton PM, Binkoski AE, Zhao G, Coval SM, Clemmer KF et al. Dietary fat: assessing the evidence in support of a moderate-fat diet; the benchmark based on lipoprotein metabolism. <i>Proc Nutr Soc</i> 2002, 61(2), 287-298.	Adultes
Kris-Etherton PM, Etherton TD, Carlson J, Gardner C. Recent discoveries in inclusive food-based approaches and dietary patterns for reduction in risk for cardiovascular disease. <i>Curr Opin Lipidol</i> 2002, 13(4), 397-407.	Adultes
LeMura LM, Maziakas MT. Factors that alter body fat, body mass, and fat-free mass in pediatric obesity. <i>Med Sci Sports Exerc</i> 2002, 34(3), 487-496.	Étude unique
Maggio CA, Pi-Sunyer FX. The prevention and treatment of obesity: application to type 2 diabetes. <i>Diabetes Care</i> 1997, 20(11), 1744-1766.	Adultes
Martin L, Robinson A, Moore B. Socioeconomic issues affecting the treatment of obesity in the new millennium (Provisional record). <i>Pharmacoeconomics</i> 2000, 18(4), 335-353.	Adultes
Martin LF, Tan TL, Horn JR, Bixler EO, Kauffman GL, Becker DA et al. Comparison of the costs associated with medical and surgical treatment of obesity. <i>Surgery</i> 1995, 118(4), 599-606.	Adultes
Mehta KC, Specker BL, Bartholmey S, Giddens J, Ho ML. Trial on timing of introduction to solids and food type on infant growth. <i>Pediatrics</i> 1998, 102(3), 569-573.	Étude unique
Meyers AW, Graves TJ, Whelan JP, Barclay DR. An evaluation of a television-delivered behavioural weight loss program: are the ratings acceptable? <i>J Consult Clin Psychol</i> 1996, 64(1), 172-178.	Adultes
O'Meara S, Riemsma R, Shirran L, Mather L, ter Riet G. A rapid and systematic review of the clinical effectiveness and cost-effectiveness of orlistat in the management of obesity. <i>Health Technol Assess</i> 2001, 5(18), 1-81.	Adultes
O'Meara S, Riemsma R, Shirran L, Mather L, ter Riet G. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of sibutramine in the management of obesity: a technology assessment. <i>Health Technol Assess</i> 2002, 6(6), 1-97.	Adultes
Parsons TJ, Power C, Logan S, Summerbell CD. Childhood predictors of adult obesity: a systematic review. <i>Intl J Obes</i> 1999, 23(Suppl 8), S1-S107.	Ni prévention ni thérapie
Poston WSC, Haddock CK, Dill PL, et al. Lifestyle treatments in randomized clinical trials of pharmacotherapies for obesity. <i>Obesity Research</i> 2001, 9(9), 552-563.	Adultes
Raynor HA, Kilanowski CK, Esterlis I, Epstein LH. A cost-analysis of adopting a healthful diet in a family-based obesity treatment program. <i>J Am Diet Assoc</i> 2002, 102(5), 645-656.	Étude unique
Resnick LM, Nicholson JP, Laragh JH. Alterations in calcium metabolism mediate dietary salt sensitivity in essential hypertension. <i>Can J Physiol Pharmacol</i> 1986, 64(6), 313-321.	Non pertinente

Études	Raison de l'exclusion
Rossner S, von Zweigbergk D, Ohlin A, Rytting K. Weight reduction with dietary fibre supplements. Results of two double-blind randomized studies. <i>Acta Med Scand</i> 1987, 222(1), 83-88.	Adultes
Sahota P, Rudolf MCJ, Dixey R, Hill AJ, Barth JH, Cade J. Evaluation of implementation and effect of primary school-based intervention to reduce risk factors for obesity. <i>BMJ</i> 2001, 323, 1-4.	Étude unique
Sahota P, Rudolf MCJ, Dixey R, Hill AJ, Barth JH, Cade J. Randomised controlled trial of primary school-based intervention to reduce risk factors for obesity. <i>BMJ</i> 2001, 323, 1-5.	Étude unique
Schneider W. Alberta Heritage Foundation for Medical Research, Laparoscopic adjustable gastric banding for clinically severe (morbid) obesity. <i>HTA 7: Series B</i> . 2000.	Adultes
Schwimmer JB, Burwinkle TM, Varni JW. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. <i>JAMA</i> 2003, 289(14), 1813-1853.	Étude unique
Seidell JC. The impact of obesity on health status: some implications for health care costs. <i>Int J Obes Relat Metab Disord</i> 1995, 19(Suppl 6), S13-S16.	Étude unique
Serdula MK, Khan LK, Dietz WH. Weight loss counseling revisited. <i>JAMA</i> 2003, 289(14), 1747-1750. 2003.	Adultes
Shaw K, Del Mar C, O'Rourke P, Tito F. Exercise for obesity (protocol). <i>The Cochrane Library</i> (1).	Adultes
Shaw K, Kenardy J, O'Rourke P, Del Mar C. Psychological interventions for obesity (protocol). Oxford, UK: Update Software, 2003.	Adultes
Stafford RS, Farhat JH, Misra B, Schoenfeld DA. National patterns of physician activities related to obesity management. <i>Arch Fam Med</i> 2000, 9, 631-638.	Adultes
Strattmann D, Wabitsch M, Leidl R. Adiposity in childhood and adolescence: approaches toward an economic analysis. <i>Monatsschrift Kinderheilkunde</i> 2000, 148(8), 786-792.	Ni prévalence ni thérapie
The Commission on the Future of Health Care in Canada. Canadian population health initiative brief. Ottawa, ON: Canadian Institute for Health Information, 2002. URL: <a href="http://secure.cihi.ca/cihiweb/en/downloads/cphi_policy_romanowbrief_e.pdf">http://secure.cihi.ca/cihiweb/en/downloads/cphi_policy_romanowbrief_e.pdf</a>	Ni prévalence ni thérapie
Vlassov VV. Weight reduction for reducing mortality in obesity and overweight (protocol). <i>The Cochrane Library</i> (1). 2003.	Adultes
Wake M, Hesketh K, Waters E. Television, computer use and body mass index in Australian primary school children. <i>Journal of Paediatrics and Child Health</i> 2003, 39, 130-134.	Étude unique
Wang GJ, Dietz WH. Economic burden of obesity in youths aged 6 to 17 years: 1979-1999. <i>Pediatrics</i> 2002, 109(5), E81-1.	Ni prévalence ni thérapie