

# État de santé physique

---

Poids et image corporelle

Facteurs de risque de maladies cardiovasculaires

État de santé physique et recours aux médicaments

Asthme et rhinite allergique : prévalence et déterminants

Blessures, exposition au risque et mesures de protection



## Chapitre 14

# Poids et image corporelle

**Marielle Ledoux**  
Département de nutrition  
Université de Montréal

**Lyne Mongeau**  
Direction de la santé publique, de la planification et de l'évaluation  
Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie

**Michèle Rivard**  
Département de médecine sociale et préventive  
Université de Montréal

---

### Introduction

La relation entre la composition corporelle, l'obésité et divers problèmes de santé est depuis longtemps reconnue chez l'adulte (Santé et Bien-être social Canada, 1988; Canadian Heart Health Surveys Research Group, 1997; Ledoux et autres, 1997; Lean, Han et Seidell, 1999; Organisation Mondiale de la Santé, 1998). Chez l'enfant, cette relation a été documentée principalement en ce qui concerne les facteurs de risque des maladies cardiovasculaires (Whincup et autres, 1996; Freedman et autres, 1999). La *Bogalusa Heart Study* a fait ressortir la précocité du début de l'athérosclérose (Newman et autres, 1986). Des études à long terme sont toutefois nécessaires pour préciser cet effet pour d'autres catégories de risque, même si la relation entre l'âge du début de l'excès de poids chez les jeunes, sa gravité et l'adiposité à l'âge adulte semble maintenant acceptée (Power, Lake et Cole, 1997). La prédominance de la graisse viscérale, associée à différents facteurs de risque chez l'adulte, semble avoir sa source dans l'enfance (Goran, Kaskoun et Shuman, 1995) alors que la répartition adipeuse abdominale se développe pendant l'adolescence (Van Lenthe et autres, 1996).

*La politique de la santé et du bien-être du Québec* (MSSS, 1992) vise à réduire de 30 % la mortalité par maladie cardiovasculaire. Pour y arriver, il semble essentiel de prévenir avant l'âge adulte le

développement des facteurs de risque tels l'hypertension, l'hyperlipidémie, l'embonpoint et l'obésité qui sont directement ou indirectement associés à ces maladies.

Les habitudes de vie (Gortmaker et autres, 1996) et les facteurs psychosociaux jouent un rôle déterminant dans la composition corporelle à l'enfance et à l'adolescence. Maffei, Talamini et Tatò (1998) ont rapporté que l'obésité des parents est le principal facteur de risque associé à l'obésité chez des enfants de 8 ans. L'écoute de la télévision est aussi un facteur associé à l'excès de poids chez les enfants de 8 ans, dans cette étude. L'*American Academy of Pediatrics* (Barlow et Dietz, 1998), dans ses recommandations sur l'évaluation et le traitement de l'obésité chez l'enfant et l'adolescent, suggère de limiter le temps d'écoute de la télévision à une à deux heures par jour, incluant le temps passé aux jeux vidéo et à l'ordinateur. Un tel comportement laisserait plus de temps notamment pour la pratique d'activités physiques et pourrait favoriser le maintien d'un poids corporel adéquat.

Si la surcharge pondérale constitue un problème de santé et de bien-être préoccupant, l'insatisfaction à l'égard de son poids et de son image corporelle l'est tout autant. L'image corporelle désigne « la perception systématique, cognitive, affective, consciente et inconsciente qu'un individu a de son corps, perception qu'il acquiert au cours de son développement et à

travers ses relations sociales » (Eide, 1982). L'image corporelle est donc une notion complexe qui fait appel à divers aspects individuels (psychologiques, somatiques, etc.) et s'avère fortement influencée par l'environnement. Puisque l'image corporelle est un facteur de modélisation du concept de soi, une modification de cette perception influencera l'autoévaluation, donc l'estime de soi (Eide, 1982; Taggart, 1977).

Des chercheurs américains observent depuis longtemps l'existence, chez les adolescents, de préoccupations à l'égard de leur poids ainsi que certaines pratiques alimentaires associées (French et Jeffery, 1994). Depuis une dizaine d'années, le phénomène de l'insatisfaction face à son image corporelle et des comportements de perte de poids chez les adolescents a été étudié dans le cadre de plusieurs grandes enquêtes de population partout dans le monde : tant chez les enfants américains (*Youth Risk Behavior Survey*, Felts et autres, 1996) et français (*Baromètre santé jeunes 97/98*, Arènes, Janvrin et Beaudier, 1998), que chez ceux provenant des 28 pays investigués par l'*Enquête multinationale sur les comportements de santé des jeunes d'âge scolaire* réalisée par l'Organisation Mondiale de la Santé en 1997-1998. Les résultats de cette enquête indiquent que la proportion de jeunes filles, qui déclarent être ou devoir être à la diète, varie de 21 % à 50 % chez les filles de 11 ans et atteint de 42 % à 66 % chez celles de 15 ans. Le désir d'être plus mince est aussi présent chez les garçons mais dans des proportions moindres (Currie et autres, 2000). Selon la même enquête au Canada, plus des trois quarts (77 %) des filles de 10<sup>e</sup> année, 70 % de celles de 8<sup>e</sup> année et 43 % de celles de 6<sup>e</sup> année « aimeraient que leur corps soit différent de ce qu'il est ». Les garçons sont un peu moins insatisfaits de leur corps que les filles, et cela dans des proportions inférieures de 30 % (King, Boyce et King, 1999).

Les premières données québécoises à ce sujet ont porté sur le risque de développer un trouble de

l'alimentation, établi à 15 % (Ratté, Pomerleau et Lapointe, 1989; Leichner et autres, 1994; Bolduc, Steiger et Leung, 1993). Les jeunes préoccupés par leur poids et leur image, sans pour autant présenter des comportements pathologiques, ont fait l'objet d'une première étude en 1996. Elle indique que 37 % des garçons et des filles des 1<sup>re</sup>, 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire avaient déjà fait au moins une tentative de perte de poids dans leur courte vie; chez les filles, cette proportion s'élève à 54 %. La satisfaction à l'égard de sa silhouette est faible puisque les deux tiers des filles souhaitent ressembler à une silhouette plus mince. La presque totalité d'entre elles ont pourtant un poids santé (Brassard et Mongeau, 1999). Une enquête menée en Montérégie montre également que 38 % des jeunes des 1<sup>re</sup>, 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire sont satisfaits de leur image corporelle, qu'une fille sur trois (34 %) essaye de perdre du poids, que trois filles sur dix (29 %) font des efforts pour contrôler leur poids tandis que 20 % des garçons tentent de gagner du poids (Bellerose et autres, 2000).

Parmi les méthodes utilisées par les adolescents dans le but de perdre du poids ou de contrôler leur poids, plus des deux tiers (67 %) des jeunes mentionnent avoir sauté au moins un repas, 3 % avoir pris des anorexigènes et 2 % avoir vomi durant les derniers sept jours, selon la *Youth Risk Behavior Survey* (Felts et autres, 1996). Dans l'étude de Brassard et Mongeau (1999), 54 % des jeunes qui ont essayé de perdre du poids ont sauté des repas, 33 % ont pris des substituts de repas et 18 % rapportent avoir fait un jeûne total. Ces pratiques pourraient entraîner des conséquences nuisibles à la santé des enfants et des adolescents. Des séquences répétées de contrôle du poids peuvent représenter un facteur de risque important dans le développement de problèmes psychologiques et physiques (Palla et Litt, 1988; Pugliese et autres, 1983; Neumark-Sztainer et autres, 1997).

Certaines études se sont penchées sur les facteurs associés à la préoccupation des jeunes à l'égard de leur poids. Pastore, Fisher et Friedman (1996) ont montré une corrélation ( $r = 0,29$ ) entre un score élevé

d'anxiété et un score élevé à l'échelle *Eating Attitude Test* (EAT-26). L'étude de l'OMS (King, Boyce et King, 1999) démontre une association entre le fait de vouloir changer quelque chose au regard de son corps et une vulnérabilité à éprouver des sentiments de solitude, de dépression, d'impuissance et d'être un intrus, de ne pas se sentir heureux, d'avoir une attitude négative face à l'école et une pauvre communication avec ses parents. Par contre, les résultats sont inconsistants par rapport à l'estime de soi.

Certaines études ont également cherché à voir quelle est l'influence des parents sur ces préoccupations. Striegel-Moore et Kearney-Cooke (1994) ont démontré une forte association entre les efforts de perte de poids des parents et leur propension à encourager leurs enfants à perdre du poids. Une autre étude (Thelen et Cormier, 1995) n'a d'abord montré aucune relation entre le désir des parents d'être plus minces ainsi que leurs comportements de restriction alimentaire et les mêmes variables chez leurs enfants. Par contre, après avoir contrôlé pour le poids dans les analyses, l'étude a révélé une association entre les désirs et les comportements des jeunes et ceux des pères.

Ce chapitre vise, dans un premier temps, à évaluer le poids corporel des jeunes québécois de 9, 13, et 16 ans. Les catégories de poids, utilisées dans ce but, sont basées sur l'indice de masse corporelle et des mesures de plis cutanés. Ce chapitre examinera également un ensemble de facteurs susceptibles d'être associés au poids corporel des jeunes : le poids des parents, les habitudes de vie des jeunes (écoute de la télévision, activité physique, usage du tabac), de même que des indicateurs de leur état de santé et de bien-être (perception de son état de santé, estime de soi, détresse psychologique). Dans un deuxième temps, ce chapitre se penchera sur la perception et la satisfaction des jeunes face à leur image corporelle. Il donne l'opportunité d'explorer différentes variables associées à la satisfaction face à son image corporelle telles l'influence de l'entourage, la préoccupation des parents à l'égard du poids de leur enfant, de même que l'état de

santé et de bien-être des jeunes. Les comportements des jeunes pour modifier leur poids et les facteurs qui y sont associés seront finalement étudiés.

## **14.1 Aspects méthodologiques**

### **14.1.1 Mesures anthropométriques**

L'indice de masse corporelle (IMC) permet d'évaluer l'ensemble du poids corporel sans distinguer la masse maigre de la masse adipeuse. Cet indice est dérivé du rapport entre le poids (en kilogrammes) et le carré de la taille d'un individu (en mètres). La taille du jeune était mesurée au moment de l'inspiration maximale, après s'être assuré que l'enfant était dans la position suivante : tête dans l'axe de Franklin, dos contre le mur, pieds joints et à plat sur le sol et jambes tendues. Le poids corporel était mesuré à l'aide d'un pèse-personne Wonderscale, l'enfant vêtu légèrement et sans souliers. Dans le cas des jeunes de 16 ans ne fréquentant pas une école secondaire, qui répondaient seulement à un questionnaire autoadministré, le poids et la taille correspondent aux questions Q85 et Q86.

La définition des catégories de poids, décrite au tableau 14.1, est basée sur les recommandations de Himes et Dietz (1994) et tient compte des valeurs de l'IMC et des plis cutanés triceps et sous-scapulaire. La mesure des plis cutanés était effectuée à l'aide d'un adipomètre de marque Lange, dont la pression standard est de 10 g/mm<sup>2</sup> au niveau des mâchoires. Les mesures étaient prises du côté droit du corps à moins d'une anomalie suggérant la mesure du côté gauche. La mesure du pli triceps se faisait sur la partie centrale du bras de l'enfant à mi-chemin entre l'acromion et l'olécrane, l'enfant se tenant debout, les bras reposant librement près du corps. La mesure du pli sous-scapulaire était prise à 2 cm sous la pointe de l'omoplate, l'enfant maintenant les bras relâchés le long du corps. Chaque mesure était effectuée à deux reprises. Si l'écart était supérieur à 0,5 cm pour la taille, à 0,5 kg pour le poids et à 1 mm pour les plis cutanés, une mesure additionnelle était faite.

Tableau 14.1

**Catégories de poids définies selon les seuils percentiles de l'indice de masse corporelle (IMC) et des plis cutanés, *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999***

	Insuffisant	Normal	Embonpoint	Obésité
IMC	≤ 5 <sup>e</sup>	> 5 <sup>e</sup> ≤ 85 <sup>e</sup>	> 85 <sup>e</sup> ≤ 95 <sup>e</sup>	> 95 <sup>e</sup>
Pli triceps	---	---	≤ 95 <sup>e</sup>	> 95 <sup>e</sup>
Pli sous-scapulaire	---	---	≤ 90 <sup>e</sup>	> 90 <sup>e</sup>

Source : Himes et Dietz, 1994.

Les catégories de poids définies selon l'IMC enrichi des mesures de plis cutanés n'ont été appliquées qu'aux enfants et adolescents ayant subi directement ces mesures, ce qui exclut les adolescents de 16 ans ne fréquentant pas une école secondaire. Les percentiles ont été établis à partir des données obtenues auprès des jeunes interrogés et représentent l'ensemble des jeunes québécois de 9 ans, 13 ans et 16 ans fréquentant l'école secondaire. Le ratio des plis cutanés sous-scapulaire/triceps a été utilisé pour décrire la répartition adipeuse, un percentile supérieur au 75<sup>e</sup> percentile de ce ratio représentant une obésité centrale ou abdominale et donc un ratio à risque, tel que suggéré par Freedman et autres (1999).

Sur le plan méthodologique, il est important de s'interroger sur l'utilité d'ajouter à l'IMC, les mesures de plis cutanés. Dans une étude de cohorte d'une durée de 20 ans, Rolland-Cachera et autres (1990) ont démontré l'importance de l'utilisation de l'indice de masse corporelle (IMC) et de la somme ou du ratio de plis cutanés spécifiques, tels les plis sous-scapulaire, supra-illiaque et triceps, pour déterminer la présence ou le développement d'obésité centralisée. Le tableau 14.2 présente les résultats de la présente enquête pour les catégories « embonpoint » et « obésité » définies soit selon l'IMC seul soit selon l'IMC enrichi des mesures de plis triceps et sous-scapulaire. Ce dernier indice permet de distinguer un excès de poids associé à une masse musculaire ou squelettique plus importante, de celui relevant principalement d'un excès de masse adipeuse. Ce tableau permet de constater que les mesures servant à qualifier l'excès de poids sont essentielles à conserver lors de telles enquêtes. Environ 75 % des jeunes ayant un excès de poids sont classés de la

même façon par les deux mesures. Toutefois, lorsque l'IMC seul sert à qualifier l'excès de poids, il y a sous-estimation de l'embonpoint et surestimation de l'obésité chez les garçons comme chez les filles. Par exemple, chez les garçons de 9 ans présentant un excès de poids, on observe 34,5 % d'obèses avec l'IMC seul et 27,7 % avec l'IMC enrichi des plis cutanés, et, en contrepartie, 65,5 % avec embonpoint alors qu'il y en a 72,3 % selon l'IMC enrichi. C'est pourquoi les valeurs d'IMC enrichi des plis cutanés triceps et sous-scapulaire ont été utilisées pour mieux distinguer les catégories embonpoint et obésité dans la présente enquête. Notons que les deux mesures sont identiques pour les autres catégories de poids.

Tableau 14.2

**Proportion des enfants et des adolescents présentant de l'embonpoint ou de l'obésité selon l'IMC seul et selon l'IMC enrichi des mesures de plis cutanés, selon le sexe, Québec, 1999**

IMC et plis cutanés	IMC seul		Total
	Embonpoint	Obésité	
%			
<b>Garçons</b>			
9 ans			
Embonpoint	56,2	16,0**	<b>72,3</b>
Obésité	9,3**	18,4*	<b>27,7*</b>
<b>Total</b>	<b>65,5</b>	<b>34,5*</b>	<b>100,0</b>
13 ans			
Embonpoint	62,3	16,3**	<b>78,6</b>
Obésité	6,7**	14,7**	<b>21,4*</b>
<b>Total</b>	<b>68,9</b>	<b>31,1*</b>	<b>100,0</b>
16 ans			
Embonpoint	60,8	18,2*	<b>79,0</b>
Obésité	5,8**	15,2**	<b>21,0*</b>
<b>Total</b>	<b>66,6</b>	<b>33,4*</b>	<b>100,0</b>
<b>Filles</b>			
9 ans			
Embonpoint	57,7	18,2**	<b>75,9</b>
Obésité	10,2**	13,9**	<b>24,1*</b>
<b>Total</b>	<b>67,9</b>	<b>32,1*</b>	<b>100,0</b>
13 ans			
Embonpoint	58,5	17,9**	<b>76,4</b>
Obésité	9,0**	14,6**	<b>23,6*</b>
<b>Total</b>	<b>67,5</b>	<b>32,5*</b>	<b>100,0</b>
16 ans <sup>(1)</sup>			
Embonpoint	62,0	17,7**	<b>79,7</b>
Obésité	4,3**	16,0**	<b>20,3*</b>
<b>Total</b>	<b>66,3</b>	<b>33,7*</b>	<b>100,0</b>

<sup>(1)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Enfin, les mesures de poids et de taille du parent répondant ont été obtenues à l'aide du questionnaire autoadministré aux parents (PE62 et PE63; PA48 et PA49). Les catégories de poids suivantes ont été retenues : poids insuffisant (IMC inférieur à 18,5), poids normal (IMC de 18,5 à 24,9), embonpoint ou obésité (IMC égal ou supérieur à 25). Il est important de préciser que le parent répondant est le parent de sexe féminin dans près de 80 % des cas (voir Annexe 4).

#### 14.1.2 Image corporelle

Afin de mesurer l'image corporelle, l'instrument pictural de Collins (1991) a été utilisé. Cet instrument consiste en deux séries de sept silhouettes de garçons et sept silhouettes de filles s'échelonnant de très minces à obèses, une série représentant des enfants prépubères, pour les 9 ans (figure 14.1), et une autre série représentant des adolescents, pour les 13 et les 16 ans (figure 14.2). Le répondant est appelé à identifier la silhouette du même sexe « qui correspond le plus à ton apparence actuelle » (E28, A89a, Q100a) et celle « qui correspond le mieux à comment tu aimerais être » (E29, A89b, Q100b).

Figure 14.1  
**Choix de silhouettes présenté aux enfants de 9 ans,**  
*Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*



Figure 14.2  
**Choix de silhouettes présenté aux adolescents de 13 et 16 ans,**  
*Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*



Un indice de satisfaction a été construit à partir de ces deux variables. Il comporte trois catégories : « satisfait » lorsque le répondant a sélectionné deux fois la même silhouette, signifiant qu'il ne veut pas changer d'apparence; « désir d'une plus petite silhouette » lorsqu'il a choisi une silhouette plus petite pour son apparence souhaitée que pour son apparence actuelle; et « désir d'une plus grosse silhouette » lorsqu'il a retenu une silhouette plus grosse.

L'instrument pictural utilisé possède de bonnes qualités métrologiques en plus d'être très convivial pour les jeunes. Le coefficient de fiabilité test-retest obtenu trois jours après une première administration à des d'enfants de troisième année est de 0,71 pour la silhouette qui ressemble le plus à l'apparence actuelle et de 0,59 pour l'apparence souhaitée. D'autres analyses ont indiqué que la sélection des silhouettes présente une bonne stabilité allant jusqu'à un coefficient de fiabilité de 0,91 pour la silhouette qui ressemble le plus à l'apparence actuelle. La validité de critère est toutefois plus faible avec un coefficient de 0,36 avec le poids et de 0,37 avec l'IMC (Collins, 1991).

L'enquête s'intéresse aussi aux actions posées au regard du poids au moment de l'enquête : perdre du poids, en gagner ou ne rien faire (E30, A90, Q101). La notion de contrôle du poids a été introduite chez les jeunes de 13 et 16 ans afin de mesurer plus finement le phénomène de la préoccupation à l'égard du poids. En effet, certains individus préoccupés par leur poids peuvent présenter des attitudes et poser des gestes de contrôle de poids sans viser la perte de poids. La fréquence des tentatives de perte ou de contrôle de poids au cours des six mois ayant précédé l'enquête a aussi été demandée aux 13 et 16 ans (A91, A92, Q102, Q103) ainsi que les méthodes utilisées, parmi une série de huit, pour perdre du poids ou contrôler son poids (A93, Q104). On a aussi cherché à connaître la prévalence des actions orientées vers le gain de poids au cours des six mois ayant précédé l'enquête (A94, A95, Q105, Q106) ainsi que les méthodes utilisées (A96, Q107) parmi une série de quatre.

On s'intéresse également à l'influence de la famille et des amis susceptible de modifier la satisfaction face à son image corporelle et les actions de contrôle du poids. À cet effet, une question vérifie, chez les enfants de 9 ans, s'il arrive que certaines personnes (parents, fratrie et amis) les poussent à perdre du poids (E31). Chez les plus vieux, la mesure de l'influence est plus élaborée. Trois questions vérifient s'il arrive que certaines personnes (mère, père, fratrie, amis)

« fassent des régimes pour maigrir ou pour contrôler leur poids », ce qui correspond à une influence indirecte (A97, Q108), qu'elles « fassent des commentaires négatifs sur ton poids » (A98, Q109) ou « t'incitent ou te poussent à perdre du poids » (A99, Q110). Ces deux derniers comportements sont considérés comme une influence directe pour modifier ou contrôler son poids.

Finalement, la participation des parents à cette enquête a permis d'explorer directement leur préoccupation à l'égard du poids de leur enfant et son lien possible avec le poids des jeunes et la satisfaction de ceux-ci à l'égard de leur poids. La préoccupation du parent répondant à l'égard du poids de son enfant est mesurée à partir de quatre éléments de la version modifiée du *Family History of Eating Survey (FHES)* (Thelen et Cormier, 1995). L'échelle se base sur la fréquence de quatre comportements au cours des six mois ayant précédé l'enquête : 1. dire à son enfant qu'il est trop lourd, trop pesant ou trop gros; 2. dire à son enfant de manger moins ou de manger d'autres aliments dans le but de maigrir ou d'éviter de prendre du poids; 3. dire à son enfant de faire de l'exercice dans le but de maigrir ou d'éviter de prendre du poids; 4. empêcher son enfant de manger des aliments qu'il aime dans le but de maigrir ou d'éviter de prendre du poids (PE68, PA54). Plus la fréquence du comportement sur six mois est grande, plus le nombre de points attribués pour chaque énoncé augmente. Le score maximal est de 12 points. La préoccupation est ici présentée en deux catégories selon qu'elle est présente (score de 1 et plus) ou

absente (score de 0). Il faut toutefois interpréter les résultats en considérant que le parent ayant répondu à l'enquête est la mère dans près de 80 % des cas (voir Annexe 4).

La proportion de valeurs manquantes pour tous les indicateurs propres à ce chapitre est inférieure à 5 %, sauf pour l'IMC du parent répondant (5,6 %). L'impact de cette non-réponse sur les estimations est négligeable.

## 14.2 Résultats

### 14.2.1 Poids corporel

Le tableau 14.3 présente la répartition des enfants et des adolescents selon la catégorie de poids. Ces catégories de poids sont basées sur les percentiles de l'IMC enrichi des mesures de plis cutanés établis à partir des données de la population étudiée. Il n'est donc pas étonnant d'observer que 5 % de cette population présente un poids insuffisant peu importe le groupe d'âge, puisque l'unique critère de poids insuffisant est un percentile d'IMC inférieur à 5 %. De la même manière, environ 15 % des garçons et des filles de tous les groupes d'âge présentent un excès de poids (embonpoint ou obésité), selon les percentiles de l'IMC enrichi des mesures de plis cutanés. Ces catégories de poids seront utilisées dans les croisements avec d'autres variables.

Tableau 14.3

**Répartition des enfants et des adolescents selon la catégorie de poids (IMC enrichi des mesures de plis cutanés) et selon le sexe, Québec, 1999**

	9 ans		13 ans		16 ans <sup>(1)</sup>	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles
Insuffisant	4,7*	4,9	4,9*	5,0*	4,7*	4,7*
Normal	80,2	80,5*	80,1	80,3	79,8	79,5
Embonpoint	10,9	11,1	11,8	11,2	12,2	12,6
Obésité	4,2*	3,5*	3,2**	3,5**	3,3**	3,2**

<sup>(1)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Les données de l'enquête permettent d'estimer le nombre de jeunes québécois dans les diverses catégories de poids. Par exemple, on estime qu'environ 2 300 garçons et 2 200 filles de 9 ans présentent de l'obésité en 1999 alors qu'environ 4 500 garçons et 4 300 filles de cet âge présentent de l'embonpoint (tableau C.14.1).

Les valeurs absolues des 5<sup>e</sup>, 85<sup>e</sup> et 95<sup>e</sup> percentiles de l'IMC ainsi que le 75<sup>e</sup> percentile du ratio des plis cutanés sous-scapulaire/triceps pour les différents groupes d'âge et de sexe sont présentées pour fins de comparaison et de suivi ultérieurs en annexe (tableau C.14.2).

#### 14.2.1.1 Facteurs associés au poids corporel

L'IMC du parent, calculé d'après son poids et sa taille déclarés, a été regroupé en deux catégories (poids insuffisant ou normal et embonpoint ou obésité) et mis en parallèle avec la catégorie de poids de l'enfant ou de l'adolescent aussi regroupée (tableau 14.4). Dans l'ensemble, on constate que les enfants ou adolescents présentant un excès de poids (embonpoint ou obésité) sont proportionnellement plus nombreux que les jeunes ayant un poids insuffisant ou normal à avoir un parent présentant également un excès de poids. Cette relation entre le poids du parent et celui des enfants ou adolescents est significative chez tous les jeunes étudiés, peu importe l'âge ou le sexe.

Tableau 14.4

#### Catégorie de poids du parent selon celle des enfants et adolescents<sup>†</sup> et le sexe, Québec, 1999

Catégorie de poids du jeune	Catégorie de poids du parent		Total
	Insuffisant/ Normal	Embonpoint/ Obésité	
	%		
<b>Garçons</b>			
9 ans			
Insuffisant/normal	65,0	35,0	100,0
Embonpoint/obésité	39,2*	60,9	100,0
13 ans			
Insuffisant/normal	57,8	42,2	100,0
Embonpoint/obésité	40,8*	59,3	100,0
16 ans <sup>(1)</sup>			
Insuffisant/normal	61,6	38,4	100,0
Embonpoint/obésité	36,9*	63,1	100,0
<b>Filles</b>			
9 ans			
Insuffisant/normal	65,1	34,9	100,0
Embonpoint/obésité	50,0	50,0	100,0
13 ans			
Insuffisant/normal	66,8	33,2	100,0
Embonpoint/obésité	29,5*	70,5	100,0
16 ans <sup>(1)</sup>			
Insuffisant/normal	66,3	33,7	100,0
Embonpoint/obésité	25,9*	74,1	100,0

<sup>(1)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>†</sup> Le test d'association entre la catégorie de poids du parent et la catégorie de poids du jeune est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons et les filles à chaque âge.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Les habitudes de vie des enfants et des adolescents analysées ici sont celles reconnues pour leur impact sur le poids corporel des individus. Le nombre d'heures d'écoute de la télévision par jour ne s'est pas révélé un facteur associé dans le cadre de cette enquête. On n'observe pas d'association, non plus, entre la présence d'excès de poids chez les jeunes des trois groupes d'âge et le niveau d'activités physiques ou l'usage du tabac.

Différents indicateurs de santé et de bien-être ont été étudiés. La perception de l'état de santé est associée au poids corporel chez les garçons et les filles de 13 ans et de 16 ans (tableau 14.5). En effet, les adolescents présentant un excès de poids (embonpoint ou obésité) décrivent leur santé comme « plutôt bonne » ou « pas très bonne » plus souvent que les jeunes de poids normal ou insuffisant. Cette relation est observée chez les garçons (69 % c. 44 % à 13 ans; 68 % c. 45 % à 16 ans) et chez les filles (78 % c. 55 % à 13 ans; 79 % c. 64 % à 16 ans).

L'estime de soi, évaluée par l'échelle de Marsh chez les enfants de 9 ans et l'échelle de Rosenberg chez les adolescents de 13 et 16 ans, a aussi été considérée en fonction des catégories de poids. On n'observe aucune relation chez les enfants de 9 ans (données non présentées). Par contre chez les adolescents, les filles ayant un excès de poids sont proportionnellement moins nombreuses à présenter un niveau élevé d'estime de soi que celles de poids normal ou insuffisant, tant chez les 13 ans (4,8 % c. 17 %) que chez les 16 ans (14 % c. 27 %) (tableau 14.6). De plus, plus du tiers des filles (37 %)<sup>1</sup> de 16 ans de la catégorie « embonpoint ou obésité » présentent un niveau élevé à l'indice de détresse psychologique, contre 25 % chez celles ayant un poids insuffisant ou normal (données non présentées). L'enquête ne permet pas d'observer ces relations chez les garçons.

<sup>1</sup> Cette proportion a un coefficient de variation entre 15 % et 25 % et doit être interprétée avec prudence.

Tableau 14.5  
Perception de l'état de santé selon la catégorie de poids et le sexe, Québec, 1999

	Excellente	Plutôt bonne ou pas très bonne
	%	
<b>Garçons</b>		
9 ans		
Insuffisant/normal	66,0	34,0
Embonpoint/obésité	62,6	37,4 *
13 ans <sup>†</sup>		
Insuffisant/normal	56,4	43,6
Embonpoint/obésité	30,6 *	69,4
16 ans <sup>†(1)</sup>		
Insuffisant/normal	55,3	44,7
Embonpoint/obésité	32,5 *	67,5
<b>Filles</b>		
9 ans		
Insuffisant/normal	66,0	34,0
Embonpoint/obésité	54,8	45,2
13 ans <sup>†</sup>		
Insuffisant/normal	45,1	55,0
Embonpoint/obésité	22,4 *	77,6
16 ans <sup>†(1)</sup>		
Insuffisant/normal	35,7	64,3
Embonpoint/obésité	21,3 *	78,7

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

† Le test d'association entre la perception de l'état de santé et la catégorie de poids est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons et les filles de 13 et 16 ans.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 14.6

**Niveau d'estime de soi selon la catégorie de poids et le sexe, adolescents de 13 et 16 ans, Québec, 1999**

	Faible	Moyen %	Élevé
<b>Garçons</b>			
13 ans			
Insuffisant/normal	15,3	57,8	26,8
Embonpoint/obésité	24,6 *	56,2	19,2 **
16 ans <sup>(1)</sup>			
Insuffisant/normal	16,4	44,8	38,8
Embonpoint/obésité	15,1 **	51,3	33,7 *
<b>Filles</b>			
13 ans <sup>†</sup>			
Insuffisant/normal	25,7	57,1	17,2 <sup>1</sup>
Embonpoint/obésité	36,3 *	58,8	4,8 ** <sup>1</sup>
16 ans <sup>†(1)</sup>			
Insuffisant/normal	24,9 <sup>2</sup>	48,0	27,1 <sup>3</sup>
Embonpoint/obésité	38,4 <sup>2</sup>	47,7	13,9 ** <sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-3</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre le niveau d'estime de soi et la catégorie de poids est significatif au seuil de 0,05 chez les filles de 13 et 16 ans.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

## 14.2.2 Image corporelle

### 14.2.2.1 Perception et satisfaction au regard de son image corporelle

#### *Perception à l'égard de son image corporelle*

Le tableau 14.7 présente la distribution des garçons et des filles des trois groupes d'âge quant à la perception de leur corpulence et quant à l'apparence souhaitée selon le sexe. Entre 69 % et 90 % des jeunes disent ressembler ou souhaitent ressembler aux silhouettes n<sup>os</sup> 3 ou 4. L'apparence souhaitée qui recueille le plus d'adeptes chez les filles est la silhouette n<sup>o</sup> 3, sauf chez les 9 ans qui souhaitent ressembler aux silhouettes n<sup>os</sup> 3 et 4 dans des proportions similaires. La silhouette n<sup>o</sup> 2 est aussi assez populaire chez les filles de 13 ans. Chez les garçons, la silhouette n<sup>o</sup> 4 est la plus populaire, suivie de la silhouette n<sup>o</sup> 3. À l'autre extrême, la maigreur excessive (silhouette n<sup>o</sup> 1) est peu désirée chez les garçons comme chez les filles.

Les variations selon l'âge suggèrent que les plus jeunes pourraient être moins affectés par les stéréotypes que les jeunes de 13 ans et 16 ans. Par exemple, environ un garçon de 9 ans sur dix souhaiterait ressembler à la silhouette n<sup>o</sup> 5, alors que c'est le cas de très peu de garçons de 13 et 16 ans (1,9 % et 3,0 %). Les filles les plus jeunes se distinguent aussi de celles de 13 et 16 ans en étant proportionnellement moins nombreuses à vouloir ressembler à la silhouette n<sup>o</sup> 2 (11 % c. 27 % et 19 %) et plus nombreuses à vouloir ressembler à la silhouette n<sup>o</sup> 4 (42 % c. 9 % et 12 %). Toutefois, il faut se rappeler que les 9 ans se réfèrent à des séries de silhouettes distinctes de celles des adolescents.

Tableau 14.7  
Image corporelle actuelle et souhaitée selon le sexe, Québec, 1999

	N <sup>o</sup> de silhouette					
	1	2	3	4	5	6 et 7
	%					
<b>Perception actuelle</b>						
Garçons						
9 ans	1,4 **	3,9 *	25,7	52,2	14,3	2,4 **
13 ans	1,5 **	14,7	40,7	28,3	13,4	1,4 **
16 ans	1,1 **	13,1	39,9	30,7	13,2	2,0 **
Filles						
9 ans	2,3 **	8,2 *	27,0	50,6	11,2	0,9 **
13 ans	2,0 **	19,3	44,4	26,2	7,3 *	0,8 **
16 ans	0,3 **	13,1	40,7	32,4	12,0	1,7 **
<b>Apparence souhaitée</b>						
Garçons						
9 ans	2,9 **	3,3 **	31,6 <sup>1</sup>	51,6 <sup>2</sup>	9,3 <sup>4,5</sup>	1,3 **
13 ans	1,0 **	6,6 *	38,4 <sup>1</sup>	51,7 <sup>3</sup>	1,9 ** <sup>4</sup>	0,4 **
16 ans	0,2 **	3,4 **	32,5	60,4 <sup>2,3</sup>	3,0 ** <sup>5</sup>	0,5 **
Filles						
9 ans	3,7 *	10,7 <sup>6</sup>	40,4 <sup>7,8</sup>	41,8 <sup>9,10</sup>	3,3 **	0,1 **
13 ans	2,1 **	26,9 <sup>6</sup>	61,7 <sup>7</sup>	9,0 <sup>*9</sup>	–	0,3 **
16 ans	0,9 **	19,1 <sup>6</sup>	67,1 <sup>8</sup>	12,4 <sup>10</sup>	0,4 **	–

<sup>1-10</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Quoique, selon la littérature, l'instrument pictural ne permette pas d'établir une correspondance avec l'IMC, on peut considérer de façon conservatrice que les silhouettes n<sup>os</sup> 3, 4 ou 5 correspondent à un poids normal. Dans l'enquête, on observe que la proportion des jeunes ayant un poids normal – selon l'IMC enrichi des mesures de plis cutanés – qui indiquent ressembler aux silhouettes n<sup>os</sup> 3, 4 et 5 varie de 77 % à 94 % selon l'âge et le sexe (tableau en annexe C.14.3). La concordance entre la perception des jeunes et la catégorie de poids est moins bonne pour ceux qui ont un poids insuffisant (entre 25 % et 69 %), en particulier chez ceux de 9 ans, leurs aînés étant plus nombreux à se reconnaître dans les silhouettes n<sup>os</sup> 1 ou 2 (de 52 % à 69 %). La concordance est très faible pour les jeunes ayant un excès de poids, ceux-ci étant peu nombreux à se reconnaître dans les silhouettes n<sup>os</sup> 6 et 7 (entre 0,1 % et 9,7 %). La grande majorité des jeunes ayant un excès de poids sélectionnent en effet les silhouettes n<sup>os</sup> 3, 4 ou 5 (de 89 % à 94 %) plutôt que les silhouettes n<sup>os</sup> 6 ou 7 (données non présentées). Globalement,

entre 66 % et 78 % des jeunes ont une perception conforme à la mesure faite de leur poids. Les filles de 13 ans obtiennent la proportion la plus faible de concordance (66 %).

#### *Satisfaction à l'égard de son image corporelle*

Le tableau 14.8 permet d'examiner la satisfaction à l'égard de l'image corporelle, soit la proportion des jeunes qui souhaiteraient continuer de ressembler à la silhouette à laquelle ils s'identifient de même que la proportion de ceux qui souhaiteraient une silhouette plus petite ou plus grosse. Il montre une variation importante de l'attitude des enfants et adolescents en fonction de l'âge et du sexe. L'insatisfaction semble s'installer à l'adolescence. Ainsi, la proportion de jeunes satisfaits de leur image corporelle passe d'environ 55 % chez les 9 ans à 42 % et 40 % chez les 13 et les 16 ans. Les enfants de 9 ans se différencient des plus vieux aussi pour le souhait d'une silhouette plus petite ou plus grosse.

Tableau 14.8

**Indice de satisfaction à l'égard de l'image corporelle selon le sexe<sup>†</sup>, Québec, 1999**

	Satisfait	Désir d'une plus petite silhouette	Désir d'une plus grosse silhouette
	%		
9 ans			
Garçons	56,4	26,8	16,9
Filles	54,4	34,7	10,8
<b>Sexes réunis</b>	<b>55,4</b> <sup>1,2</sup>	<b>30,7</b> <sup>3,4</sup>	<b>13,9</b> <sup>5,6</sup>
13 ans			
Garçons	40,1	26,8	33,1
Filles	44,4	44,1	11,5
<b>Sexes réunis</b>	<b>42,2</b> <sup>1</sup>	<b>35,4</b> <sup>3</sup>	<b>22,4</b> <sup>5</sup>
16 ans			
Garçons	41,5	22,1	36,5
Filles	38,6	52,9	8,5
<b>Sexes réunis</b>	<b>40,0</b> <sup>2</sup>	<b>37,4</b> <sup>4</sup>	<b>22,6</b> <sup>6</sup>

<sup>1-6</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre l'indice de satisfaction et le sexe est significatif au seuil de 0,05 à chaque âge.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

L'indice de satisfaction à l'égard de l'image corporelle est lié au sexe dans les trois groupes d'âge. Les filles souhaitent davantage que les garçons avoir une allure plus petite, tant à 9 ans (35 % c. 27 %), à 13 ans (44 % c. 27 %) qu'à 16 ans (53 % c. 22 %). Quant aux garçons, ils souhaitent une corpulence plus forte dans des proportions plus élevées que celles des filles, chez les plus jeunes (17 % c. 11 %) comme chez les 13 ans (33 % c. 12 %) et les 16 ans (36 % c. 8 %).

Le tableau C.14.4, en annexe, permet d'examiner le taux de satisfaction pour chacune des silhouettes. Chez les garçons, on observe des taux élevés de satisfaction pour la silhouette n° 4; environ les deux tiers des garçons disant ressembler à cette silhouette souhaitent la conserver. Suivent, ceux qui s'identifient à la silhouette n° 3. Chez les filles, près des deux tiers de celles qui s'identifient à la silhouette n° 3 sont satisfaites de leur image. Le taux de satisfaction est également élevé chez les filles des trois groupes d'âge pour la silhouette n° 2 et chez les filles de 9 ans pour la silhouette n° 4.

#### 14.2.2.2 Facteurs associés à la satisfaction à l'égard de l'image corporelle

Cette section examine différents facteurs susceptibles d'être associés à la satisfaction à l'égard de l'image corporelle : l'influence de l'entourage, l'estime de soi, la détresse psychologique et la perception de l'état de santé.

##### *Influence de l'entourage*

L'influence venant de l'entourage est examinée soit par le biais de la perception des jeunes d'une influence directe ou indirecte venant des parents, de la fratrie ou des amis, soit à travers la préoccupation des parents concernant le poids de leur enfant.

Chez les 9 ans, près d'un enfant sur cinq (19 %) indique qu'au moins un de ses parents le pousse à perdre du poids tandis que 8 % d'entre eux disent recevoir de la pression de la part de leurs amis. Parmi ceux ayant des frères ou des sœurs, 11 % disent recevoir de la pression de leur part. Cette pression est ressentie également par les garçons et par les filles. Lorsque les enfants déclarent ressentir de la pression de leurs parents, la proportion de jeunes satisfaits de

leur image corporelle est moindre que lorsqu'ils ne déclarent pas en ressentir (39 % c. 59 %). Et s'ils sont proportionnellement moins satisfaits de leur image, c'est davantage parce qu'ils souhaitent une silhouette plus petite (50 % c. 26 %) (données non présentées).

Beaucoup plus d'adolescents de 13 et de 16 ans subissent une influence indirecte qu'une influence directe de l'entourage à l'égard de leur poids (tableau 14.9). En ce qui a trait à l'influence indirecte, environ un adolescent sur deux mentionne qu'il arrive que sa mère suive un régime pour maigrir et un quart des adolescents mentionnent que c'est le cas pour leur père. En proportion, davantage de filles que de garçons indiquent que leurs amis ont recours aux régimes pour maigrir, tant chez les 13 ans (53 % c. 23 %) que chez

les 16 ans (60 % c. 33 %). L'influence directe est moins prévalente : chacune des sources est mentionnée par moins d'un adolescent sur quatre. Toutes proportions gardées, plus de filles que de garçons indiquent que leur mère, leur père ou des membres de leur fratrie font des commentaires négatifs sur leur poids, tant chez les 13 ans que chez les 16 ans; c'est le contraire dans le cas de la pression exercée par les amis, les garçons étant proportionnellement plus nombreux que les filles à en faire état. Quant à l'incitation à perdre du poids, seulement celle qui est dite exercée par la mère diffère selon le sexe chez les jeunes de 16 ans, plus de filles la mentionnant que de garçons (15 % c. 8 %).

Tableau 14.9

**Présence d'influence de l'entourage à l'égard du poids ressentie par les adolescents de 13 et 16 ans selon le sexe, Québec, 1999**

	13 ans		16 ans	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles
	%			
<b>Influence indirecte</b>				
Personnes faisant un régime pour maigrir				
Mère	47,9	53,1	47,5	52,2
Père	23,4	24,1	24,5	29,8
Fratrie	18,9	18,9	23,9	22,8
Amis <sup>†</sup>	23,1	53,1	32,9	60,2
<b>Influence directe</b>				
Personnes faisant des commentaires négatifs sur le poids du jeune				
Mère <sup>†</sup>	7,1 *	11,8	7,3 *	15,1
Père <sup>†</sup>	7,3 *	11,8	6,4 *	12,5
Fratrie <sup>†</sup>	13,8	23,7	12,7	21,2
Amis <sup>†</sup>	16,3	9,2 *	16,6	10,6
Personnes incitant ou poussant le jeune à perdre du poids				
Mère <sup>§</sup>	10,6	12,2	7,7 *	15,3
Père	7,0 *	8,2	5,7 *	8,0 *
Fratrie	5,2 *	5,6 *	3,8 *	5,6 *
Amis	3,7 *	2,7 **	4,6 *	6,1 *

<sup>†</sup> Les tests d'association entre chacune de ces sources d'influence et le sexe sont significatifs au seuil de 0,05 chez les garçons et les filles de 13 ans et de 16 ans.

<sup>§</sup> Le test d'association entre cette source d'influence et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons et les filles de 16 ans.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

L'influence directe est fortement associée à l'indice de satisfaction à l'égard de l'image corporelle. La proportion d'adolescents satisfaits de leur apparence est nettement moindre quand les personnes de l'entourage font des commentaires négatifs sur leur poids ou les incitent à maigrir. Dans ce cas, ils sont proportionnellement plus nombreux à souhaiter être plus minces que ceux qui ne ressentent pas cette pression (tableau 14.10).

L'influence des parents se manifeste aussi par leur préoccupation à l'égard du poids de leur enfant, telle que mesurée à l'aide de l'échelle de préoccupation des parents. Globalement, environ un parent sur quatre (26 % pour les 9 ans, 28 % pour les 13 ans et 26 % pour les 16 ans) déclare faire des commentaires à son enfant pour l'inciter soit à manger moins de certains aliments ou à faire davantage d'exercice dans le but de maigrir (tableau 14.11).

Tableau 14.10

**Désir d'une plus petite silhouette selon la présence d'influence directe de l'entourage à l'égard du poids ressentie par les adolescents de 13 et 16 ans, Québec, 1999**

	Présence	Absence
	%	
<b>13 ans</b>		
Personnes faisant des commentaires négatifs sur le poids du jeune		
Mère	62,5 <sup>1</sup>	33,2 <sup>1</sup>
Père	64,9 <sup>2</sup>	31,5 <sup>2</sup>
Fratrie	63,5 <sup>3</sup>	28,3 <sup>3</sup>
Amis	42,7	34,5
Personnes incitant ou poussant le jeune à perdre du poids		
Mère	78,9 <sup>4</sup>	30,9 <sup>4</sup>
Père	80,0 <sup>5</sup>	31,2 <sup>5</sup>
Fratrie	77,5 <sup>6</sup>	32,7 <sup>6</sup>
Amis	64,3 <sup>7</sup>	34,6 <sup>7</sup>
<b>16 ans</b>		
Personnes faisant des commentaires négatifs sur le poids du jeune		
Mère	67,2 <sup>8</sup>	34,5 <sup>8</sup>
Père	68,7 <sup>9</sup>	34,6 <sup>9</sup>
Fratrie	68,8 <sup>10</sup>	30,3 <sup>10</sup>
Amis	50,6 <sup>11</sup>	35,1 <sup>11</sup>
Personnes incitant ou poussant le jeune à perdre du poids		
Mère	90,1 <sup>12</sup>	31,3 <sup>12</sup>
Père	91,9 <sup>13</sup>	33,6 <sup>13</sup>
Fratrie	84,4 <sup>14</sup>	34,2 <sup>14</sup>
Amis	70,9 <sup>15</sup>	35,7 <sup>15</sup>

<sup>1-15</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Les tests d'association entre chacune de ces sources d'influence et l'indice de satisfaction sont significatifs au seuil de 0,05 chez les 13 ans et les 16 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 14.11

**Présence de préoccupation des parents à l'égard du poids selon le sexe et la catégorie de poids de l'enfant ou de l'adolescent, Québec, 1999**

	9 ans	13 ans	16 ans
	%		
Sexe de l'enfant <sup>†</sup>			
Garçons	21,8	22,2	18,5
Filles	29,2	33,1	33,3
<b>Sexes réunis</b>	<b>25,5</b>	<b>27,5</b>	<b>25,9</b>
Catégorie de poids de l'enfant <sup>§(1)</sup>			
Insuffisant/normal	14,6 <sup>1,2</sup>	18,4 <sup>3,4</sup>	16,3 <sup>5,6</sup>
Embonpoint	80,2 <sup>1</sup>	79,0 <sup>3</sup>	66,4 <sup>5</sup>
Obésité	93,4 <sup>2</sup>	77,9 <sup>4</sup>	91,2 <sup>6</sup>

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-6</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre la présence de préoccupation des parents et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 13 ans et les 16 ans.

<sup>§</sup> Le test d'association entre la présence de préoccupation des parents et la catégorie de poids est significatif au seuil de 0,05 à chaque âge.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

La présence de cette préoccupation chez le parent répondant varie selon le sexe de l'adolescent, étant plus importante chez les parents des filles que des garçons de 13 ans (33 % c. 22 %) et de 16 ans (33 % c. 19 %). On observe une tendance dans le même sens chez les parents des enfants de 9 ans. Elle varie aussi en fonction de la catégorie de poids de l'enfant; beaucoup plus de parents dont l'enfant se trouve dans les catégories embonpoint et obésité sont préoccupés au sujet du poids comparativement à ceux dont l'enfant est dans la catégorie poids insuffisant ou poids normal. Il faut noter qu'environ un parent sur six (15 % chez les 9 ans, 18 % chez les 13 ans et 16 % chez les 16 ans) a tout de même une préoccupation à l'égard du poids de son enfant ou adolescent, même s'il présente un poids normal ou un poids insuffisant.

La préoccupation des parents est associée à la satisfaction des jeunes à l'égard de leur image corporelle. Plus précisément, la proportion de jeunes souhaitant une silhouette plus petite est plus élevée chez les jeunes de parents préoccupés par leur poids. Alors qu'environ un jeune sur cinq (22 %, 21 % et 26 %, respectivement chez les 9, 13 et 16 ans) désire une silhouette plus petite chez les jeunes de parents non préoccupés par leur poids, c'est le cas d'environ les deux tiers de ceux de parents préoccupés (59 %, 71 % et 77 %, respectivement chez les 9, 13 et 16 ans) (données non présentées).

#### *Autres facteurs associés à la satisfaction à l'égard de l'image corporelle*

La satisfaction à l'égard de l'image corporelle est aussi associée à différents paramètres de la santé ou du bien-être, notamment l'estime de soi, la détresse psychologique et la perception de l'état de santé.

Chez les 9 ans, on observe une association entre l'indice de satisfaction à l'égard de l'image corporelle et l'estime de soi. La moyenne à l'échelle d'estime de soi est plus élevée chez les garçons (28,4) et les filles (28,1) qui sont satisfaits de leur apparence que chez ceux qui désirent une silhouette plus petite (27,1 chez les garçons et les filles), tandis que ceux qui souhaiteraient avoir une silhouette plus grosse ne se distinguent pas des premiers (27,8 et 27,2 chez les garçons et les filles). Notons que les garçons de 9 ans qui souhaitent une diminution importante de leur poids (écart de deux silhouettes ou plus) ont une moyenne à l'échelle d'estime de soi plus faible que les garçons qui désirent une légère modification de leur apparence (une silhouette) ou qui sont satisfaits de leur apparence (25,7 c. 27,7 et 28,4 respectivement) (données non présentées).

Chez les 13 et 16 ans, l'enquête révèle que la proportion de garçons et de filles satisfaits de leur apparence est plus élevée chez ceux qui ont un niveau

élevé d'estime de soi que chez ceux qui ont un niveau faible d'estime de soi (tableau 14.12). Chez les filles, la satisfaction augmente graduellement avec le niveau d'estime de soi.

L'indice de satisfaction à l'égard de l'image corporelle est aussi associé à l'indice de détresse psychologique chez les adolescents et adolescentes de 13 ans et chez les filles de 16 ans. Les proportions de filles satisfaites sont supérieures lorsque l'indice de détresse psychologique est de niveau faible ou moyen que lorsqu'il est élevé (48 % c. 34 % chez les 13 ans et 43 % c. 25 % chez les 16 ans). Il en est de même chez les garçons de 13 ans alors qu'on observe une tendance dans le même sens chez ceux de 16 ans.

On note également un lien entre la perception de l'état de santé et l'indice de satisfaction à l'égard de l'image corporelle. Chez les 9 ans, la proportion de garçons satisfaits de leur image est supérieure lorsque la perception de leur état de santé est excellente (61 %) que lorsqu'elle est plutôt bonne ou pas très bonne (47 %); on observe une tendance en ce sens chez les filles de 9 ans (données non présentées). Chez les 13 ans et les 16 ans des deux sexes, environ la moitié des jeunes qui perçoivent leur état de santé comme excellent sont satisfaits de leur image corporelle (tableau 14.12).

Tableau 14.12

**Proportion d'adolescents satisfaits de leur image corporelle selon différents facteurs et le sexe, Québec, 1999**

	13 ans		16 ans	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles
	%			
Niveau d'estime de soi <sup>†</sup>				
Faible	28,9 <sup>*1</sup>	25,8 <sup>*3</sup>	28,9 <sup>*4</sup>	23,9 <sup>*6</sup>
Moyen	34,0 <sup>2</sup>	46,6 <sup>3</sup>	38,8 <sup>5</sup>	37,7 <sup>6</sup>
Élevé	57,0 <sup>1,2</sup>	66,5 <sup>3</sup>	50,0 <sup>4,5</sup>	56,3 <sup>6</sup>
Niveau de détresse psychologique <sup>§</sup>				
Faible ou moyen	41,7	48,4	42,7	43,5
Élevé	27,7 <sup>*</sup>	33,5	32,0 <sup>*</sup>	25,4
Perception de l'état de santé <sup>†</sup>				
Excellente	50,2	57,8	48,9	46,8
Plutôt bonne/pas très bonne	28,3	35,0	33,2	34,3

<sup>1-6</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Les tests d'association entre le niveau d'estime de soi et l'indice de satisfaction et entre la perception de l'état de santé et l'indice de satisfaction sont significatifs au seuil de 0,05 chez les garçons et les filles de 13 et 16 ans.

<sup>§</sup> Le test d'association entre l'indice de détresse psychologique et l'indice de satisfaction est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons et les filles de 13 ans et chez les filles de 16 ans.

<sup>\*</sup> Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec

#### 14.2.2.3 Comportements de modification du poids

Au-delà des attitudes, nombre de jeunes mènent des actions concrètes afin de modifier leur apparence. Quoiqu'un peu plus de la moitié (55 %) des enfants de 9 ans indiquent ne rien faire actuellement concernant leur poids, une proportion non négligeable d'entre eux tente soit de perdre (29 %) ou de gagner (15 %) du poids (tableau 14.13). Notons que le contrôle du poids ne figurait pas parmi les choix de réponse proposés aux enfants de 9 ans. Chez les adolescents, environ un tiers (35 % et 36 % des 13 et 16 ans, respectivement) indique ne rien faire concernant son poids et un tiers déclare tenter de contrôler son poids (33 % et 30 %, respectivement) (tableau 14.14). Environ deux adolescents sur dix tentent de perdre du poids et un sur dix s'exerce à en gagner.

Tableau 14.13

#### Actions concernant le poids selon le sexe<sup>†</sup>, enfants de 9 ans, Québec, 1999

	Perdre du poids	Gagner du poids	Ne rien faire concernant son poids
	%		
Garçons	23,9 <sup>1</sup>	19,9 <sup>2</sup>	56,2
Filles	35,2 <sup>1</sup>	10,2 <sup>2</sup>	54,5
<b>Sexes réunis</b>	<b>29,5</b>	<b>15,1</b>	<b>55,4</b>

<sup>1-2</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre les actions concernant le poids et le sexe est significatif au seuil de 0,05.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

À ce sujet, les filles diffèrent des garçons chez les plus jeunes comme chez les adolescents. Conséquemment à ce qu'on a pu observer pour la satisfaction à l'égard de l'image corporelle, les filles sont proportionnellement plus nombreuses que les garçons à tenter de perdre du poids (35 % c. 24 % pour les 9 ans, 32 % c. 13 % pour les 13 ans et 33 % c. 9 % pour les 16 ans) et les garçons, plus enclins que les filles à poser des actions pour en gagner (20 % c. 10 % pour les 9 ans, 14 % c. 6 % pour les 13 ans et 22 % c. 3,6 % pour les 16 ans). Le contrôle du poids s'avère également plus prévalent chez les filles de 16 ans que chez les garçons de cet âge (36 % c. 23 %).

Tableau 14.14

#### Actions concernant le poids selon le sexe<sup>†</sup>, adolescents de 13 et 16 ans, Québec, 1999

	Perdre du poids	Contrôler son poids	Gagner du poids	Ne rien faire concernant son poids
	%			
<b>13 ans</b>				
Garçons	13,2 <sup>1</sup>	31,2	13,8 <sup>2</sup>	41,8 <sup>3</sup>
Filles	31,5 <sup>1</sup>	34,5	5,7 <sup>*2</sup>	28,2 <sup>3</sup>
<b>Sexes réunis</b>	<b>22,2</b>	<b>32,8</b>	<b>9,8</b>	<b>35,1</b>
<b>16 ans</b>				
Garçons	9,2 <sup>4</sup>	23,2 <sup>5</sup>	22,2 <sup>6</sup>	45,4 <sup>7</sup>
Filles	32,9 <sup>4</sup>	36,5 <sup>5</sup>	3,6 <sup>*6</sup>	27,0 <sup>7</sup>
<b>Sexes réunis</b>	<b>21,0</b>	<b>29,8</b>	<b>13,0</b>	<b>36,2</b>

<sup>1-7</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre les actions concernant le poids et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 13 et 16 ans.

<sup>\*</sup> Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec

En ce qui concerne les différences attribuables à l'âge au regard des comportements de modification du poids chez les adolescents<sup>2</sup>, une seule différence statistiquement significative est observée chez les garçons. Les proportions de garçons qui cherchent à perdre du poids ou à contrôler leur poids sont plus élevées chez les 13 ans que chez les 16 ans. Les plus jeunes sont aussi moins enclins à tenter de gagner du poids.

*Facteurs associés aux comportements de modification du poids*

Deux facteurs sont associés aux comportements de modification du poids : la catégorie de poids du jeune et sa satisfaction à l'égard de son poids.

<sup>2</sup> Parce que le choix de réponse proposé aux 9 ans est différent de celui proposé aux adolescents, aucune comparaison selon l'âge n'est faite avec les 9 ans.

Il n'est pas surprenant de constater qu'en présence d'un excès de poids (embonpoint ou obésité), les jeunes des trois groupes d'âge sont proportionnellement plus nombreux à rechercher une perte de poids que s'ils ont un poids insuffisant ou un poids normal. Chez les enfants de 9 ans ayant un excès de poids, ces proportions sont de 61 % chez les garçons et de 84 % chez les filles (tableau 14.15). Chez les garçons de 13 et 16 ans, elles sont respectivement de 50 % et de 33 % et chez les filles, de 73 % et de 72 % (tableau 14.16). On note par ailleurs que, même chez ceux qui présentent un poids insuffisant ou un poids normal, la proportion de ceux qui tentent activement de perdre du poids n'est pas négligeable, variant entre 5 % et 27 % selon l'âge et le sexe.

Tableau 14.15  
**Actions concernant le poids selon la catégorie de poids<sup>†</sup> et le sexe, enfants de 9 ans, Québec, 1999**

	Perdre du poids	Gagner du poids	Ne rien faire concernant son poids
	%		
<b>Garçons</b>			
Insuffisant/normal	17,3 <sup>1</sup>	22,5 <sup>2</sup>	60,2 <sup>3</sup>
Embonpoint/obésité	60,8 <sup>1</sup>	5,3 <sup>**2</sup>	33,9 <sup>*3</sup>
<b>Filles</b>			
Insuffisant/normal	26,7 <sup>4</sup>	11,3 <sup>5</sup>	62,0 <sup>6</sup>
Embonpoint/obésité	84,2 <sup>4</sup>	2,3 <sup>**5</sup>	13,6 <sup>**6</sup>

<sup>1-6</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre les actions concernant le poids et la catégorie de poids est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons et chez les filles.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 14.16

**Actions concernant le poids selon la catégorie de poids<sup>†</sup> et le sexe, adolescents de 13 et 16 ans, Québec, 1999**

	Perdre du poids	Contrôler son poids	Gagner du poids	Ne rien faire concernant son poids
	%			
<b>13 ans</b>				
<b>Garçons</b>				
Insuffisant/normal	6,9 <sup>*1</sup>	28,9	16,6	47,5 <sup>2</sup>
Embonpoint/obésité	49,5 <sup>1</sup>	39,8 <sup>*</sup>	—	10,7 <sup>**2</sup>
<b>Filles</b>				
Insuffisant/normal	24,2 <sup>3</sup>	36,8 <sup>4</sup>	6,6 <sup>*</sup>	32,5 <sup>5</sup>
Embonpoint/obésité	72,9 <sup>3</sup>	19,1 <sup>**4</sup>	1,4 <sup>**</sup>	6,6 <sup>**5</sup>
<b>16 ans<sup>(1)</sup></b>				
<b>Garçons</b>				
Insuffisant/normal	5,0 <sup>*6</sup>	20,3 <sup>7</sup>	25,4 <sup>8</sup>	49,3 <sup>9</sup>
Embonpoint/obésité	32,5 <sup>*6</sup>	40,4 <sup>7</sup>	6,1 <sup>**8</sup>	21,1 <sup>*9</sup>
<b>Filles</b>				
Insuffisant/normal	25,0 <sup>10</sup>	40,4 <sup>11</sup>	4,4 <sup>*</sup>	30,1 <sup>12</sup>
Embonpoint/obésité	71,9 <sup>10</sup>	19,1 <sup>*11</sup>	—	9,1 <sup>**12</sup>

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

1-12 Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

† Le test d'association entre les actions concernant le poids et la catégorie de poids est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons et les filles de 13 ans et 16 ans.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Les données de l'enquête permettent d'estimer le nombre de jeunes québécois qui tentent activement de modifier leur poids selon leur catégorie de poids. Ainsi, on estime que 10 700 garçons et 15 300 filles de 9 ans tentent de perdre du poids; parmi ceux-ci 6 600 garçons et 9 900 filles ont un poids normal ou un poids insuffisant (tableau C.14.5). De même, chez les adolescents on estime que 19 100 garçons et filles de 13 ans et 17 200 de 16 ans tentent activement de perdre du poids, dont bon nombre ont un poids normal ou insuffisant (tableau C.14.6).

L'indice de satisfaction à l'égard de l'image corporelle constitue un deuxième facteur relié aux actions de modification du poids entreprises par les jeunes. La relation entre ces deux variables permet d'examiner la cohérence entre l'attitude et les comportements des jeunes à l'égard de leur poids (tableaux C.14.7 et C.14.8). Ainsi, de façon générale on peut observer que, chez les 9 ans, la majorité des enfants qui désirent une plus petite silhouette posent des actions pour réduire

leur poids et qu'une bonne proportion de ceux qui souhaitent une plus grosse silhouette tentent activement de gagner du poids. De la même manière, les adolescents qui désirent une silhouette plus petite essaient, en grande proportion, de perdre du poids ou de contrôler leur poids; les adolescents souhaitant une silhouette plus grosse tentent de gagner du poids, mais sont aussi très enclins à ne rien faire concernant leur poids.

#### *Tentatives et méthodes de perte ou de contrôle du poids*

Chez les adolescents, on a examiné le nombre de tentatives et les méthodes utilisées pour perdre du poids ou pour contrôler son poids au cours d'une période de six mois. Mentionnons d'abord qu'un peu plus du tiers des adolescents de 13 et 16 ans (37 % et 43 % respectivement) ont déclaré avoir tenté de perdre du poids ou de contrôler leur poids à un moment ou à

un autre au cours d'une période de six mois<sup>3</sup>. Les filles sont beaucoup plus nombreuses que les garçons à avoir adopté ce comportement (51 % c. 24 % à 13 ans et 62 % c. 23 % à 16 ans). Parmi ceux qui ont essayé de perdre du poids ou de contrôler leur poids, environ un jeune sur cinq a fait seulement une tentative au cours de cette période (19 % chez les 13 ans et 21 % chez les 16 ans), plus de 40 % ont essayé à deux ou trois reprises (42 % chez les 13 ans et 47 % chez les 16 ans) et le tiers des jeunes ont fait au moins quatre tentatives (39 % chez les 13 ans et 32 % chez les 16 ans) (données non présentées).

<sup>3</sup> Contrairement à ce qu'on aurait pu s'attendre, la proportion de jeunes ayant déclaré avoir tenté de perdre du poids ou de contrôler leur poids au cours des six mois ayant précédé l'enquête est inférieure à la proportion de ceux ayant dit tenter actuellement de le faire. Une partie des répondants ont déclaré poser actuellement des actions pour modifier leur poids mais ne pas en avoir posé au cours de la période de six mois. Cela suggère que, pour une partie des répondants du moins, les actions posées au cours de la période de six mois ont été considérées de façon distincte des comportements actuels.

Les méthodes utilisées par les adolescents dans le but de perdre du poids ou de contrôler leur poids sont présentées au tableau 14.17. Elles diffèrent peu en fonction de l'âge. Les trois méthodes les plus utilisées « souvent » par les jeunes sont par ordre d'importance : les modifications alimentaires (« diminuer ou couper le sucre, le gras, les bonbons, les desserts, les chips, etc. ») rapportées par 45 % des 13 ans et 47 % des 16 ans; s'entraîner de façon intensive (26 % des 13 ans et 24 % des 16 ans) et sauter des repas (15 % des 13 ans et des 16 ans). On note, de plus, qu'environ un adolescent sur quatre déclare avoir « souvent », « quelquefois ou rarement » suivi une diète et qu'une proportion équivalente dit ne pas avoir mangé pendant toute une journée afin de perdre du poids ou de contrôler son poids. Environ 15 % déclarent avoir commencé ou recommencé à fumer pour les mêmes raisons. Les laxatifs et les coupe-faim ont été des méthodes peu utilisées par les adolescents durant cette période.

Tableau 14.17

**Méthodes pour perdre du poids ou contrôler son poids utilisées sur une période de 6 mois, adolescents de 13 ans et 16 ans<sup>(1)</sup>, Québec, 1999**

	Souvent	Quelquefois/ Rarement	Jamais
	%		
<b>13 ans</b>			
Modifier son alimentation	44,9	42,3	12,8
S'entraîner de façon intensive	25,7	52,6	21,7
Sauter des repas	15,1	31,5	53,4
Ne pas manger pendant toute une journée	4,3**	18,1	77,6
Commencer ou recommencer à fumer	4,3**	10,7*	85,0
Suivre une diète	3,1**	22,0	74,9
Prendre des laxatifs	0,9**	2,1**	96,9
Prendre des coupe-faim	0,8**	2,7**	96,5
<b>16 ans</b>			
Modifier son alimentation	46,6	44,6	8,8*
S'entraîner de façon intensive	24,2	58,0	17,8
Sauter des repas	15,4	36,7	47,9
Ne pas manger pendant toute une journée	5,9*	18,2	76,0
Commencer ou recommencer à fumer	7,1*	9,1*	83,8
Suivre une diète	4,3*	20,4	75,3
Prendre des laxatifs	1,0**	2,8**	96,2
Prendre des coupe-faim	0,9**	1,5**	97,6

<sup>(1)</sup> Adolescents ayant tenté de perdre du poids ou de contrôler leur poids sur une période de six mois.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Les méthodes préférées pour perdre du poids ou contrôler le poids varient significativement selon le sexe. Les modifications alimentaires sont utilisées « souvent » par la moitié des filles de 13 et 16 ans (50 % et 52 %) comparativement au tiers des garçons (33 % et 32 %). En revanche, à 16 ans, les garçons sont proportionnellement plus nombreux que les filles à recourir souvent à l'entraînement intensif comme méthode de perte ou de contrôle du poids (45 % c. 17 %). Dans les deux groupes d'âge, sauter des repas souvent de même que ne pas manger pendant toute une journée (souvent, quelquefois ou rarement) sont des pratiques plus populaires chez les filles que chez les garçons (données non présentées).

#### *Tentatives et méthodes de gain de poids*

Environ 10 % et 15 % des jeunes de 13 et 16 ans respectivement ont essayé au moins une fois de gagner du poids au cours d'une période de six mois. C'est le cas d'une plus grande proportion de garçons que de

filles chez les 13 ans (14 % c. 6 %<sup>4</sup>) et les 16 ans (24 % c. 6 %<sup>4</sup>). Parmi ceux qui ont tenté de gagner du poids au cours d'une période de six mois, environ le tiers ont fait une seule tentative (35 % des 13 ans et 28 % des 16 ans), un autre tiers a essayé à deux ou trois reprises (38 % des 13 ans et 33 % des 16 ans) et les autres ont essayé au moins quatre fois (27 %<sup>4</sup> et 39 %) (données non présentées).

Les méthodes utilisées « souvent » par les adolescents pour gagner du poids qui semblent les plus populaires sont manger davantage et l'entraînement intensif (tableau 14.18). La prise de suppléments alimentaires (créatine, acides aminés, etc.) est utilisée « souvent » pour prendre du poids par environ un adolescent sur dix; notons toutefois que cette estimation est très imprécise. Selon les réponses données par les adolescents, le recours aux produits ergogéniques (stéroïdes, GH, DHEA, etc.) est marginal.

<sup>4</sup> Cette proportion a un coefficient de variation entre 15 % et 25 % et doit être interprétée avec prudence.

Tableau 14.18

#### **Méthodes pour gagner du poids utilisées sur une période de 6 mois, adolescents de 13 ans et 16 ans<sup>(1)</sup>, Québec, 1999**

	Souvent	Quelquefois/ Rarement %	Jamais
<b>13 ans</b>			
S'efforcer de manger plus	32,7 *	39,7	27,6 *
S'entraîner de façon intensive	19,2 *	44,9	35,9 *
Prendre des suppléments alimentaires	14,0 **	31,0 *	55,0
Prendre des produits ergogéniques	1,3 **	7,5 **	91,2
<b>16 ans</b>			
S'efforcer de manger plus	21,5 *	52,1	26,3
S'entraîner de façon intensive	35,3	40,4	24,3
Prendre des suppléments alimentaires	9,7 **	26,5	63,8
Prendre des produits ergogéniques	0,6 **	2,0 **	97,4

<sup>(1)</sup> Adolescents ayant tenté de gagner du poids sur une période de six mois.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

## Conclusion

Cette enquête constitue une première au Québec, comblant ainsi un manque de données fiables sur la catégorie de poids des jeunes et de données représentatives sur leur image corporelle. Ce chapitre a aussi examiné le lien entre le poids, la satisfaction des jeunes à l'égard de leur image corporelle, les actions menées au regard de leur poids et certains des facteurs qui leur sont associés.

L'enquête révèle qu'il y a actuellement au Québec un double problème à l'égard du poids chez les jeunes : une prévalence de l'obésité de 3 % à 4 %, selon l'âge, et de 11 % à 13 % pour l'embonpoint<sup>5</sup> ainsi qu'un taux d'insatisfaction à l'égard de l'image corporelle de 45 % chez les jeunes de 9 ans et d'environ 60 % chez ceux de 13 ans et 16 ans. Pourtant, 80 % des jeunes présentent un poids normal. Quant aux comportements de modification du poids, qu'il s'agisse de perdre ou de gagner du poids, ils sont présents chez 45 % des enfants de 9 ans. Ils sont également présents chez le tiers des adolescents québécois de 13 et 16 ans, tandis qu'un autre tiers des adolescents cherche à contrôler son poids.

Il y a peu d'enquêtes semblables, au Québec ou au Canada, qui permettent d'apprécier l'évolution de la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité chez les jeunes. À cette fin, les données de la présente enquête sur l'indice de masse corporelle ont été comparées à celles de *l'Enquête Condition Physique Canada* de 1981 (figure 14.3). Cette comparaison montre que le pourcentage de jeunes québécois de 9, 13 et 16 ans ayant un poids normal ou insuffisant aurait diminué entre 1981 et 1999 au profit d'une hausse de la prévalence de l'obésité; la différence serait d'environ 7 % à 12 % selon l'âge et le sexe. La proportion de jeunes présentant de l'embonpoint affiche une hausse qui semble moins prononcée, du moins dans certains

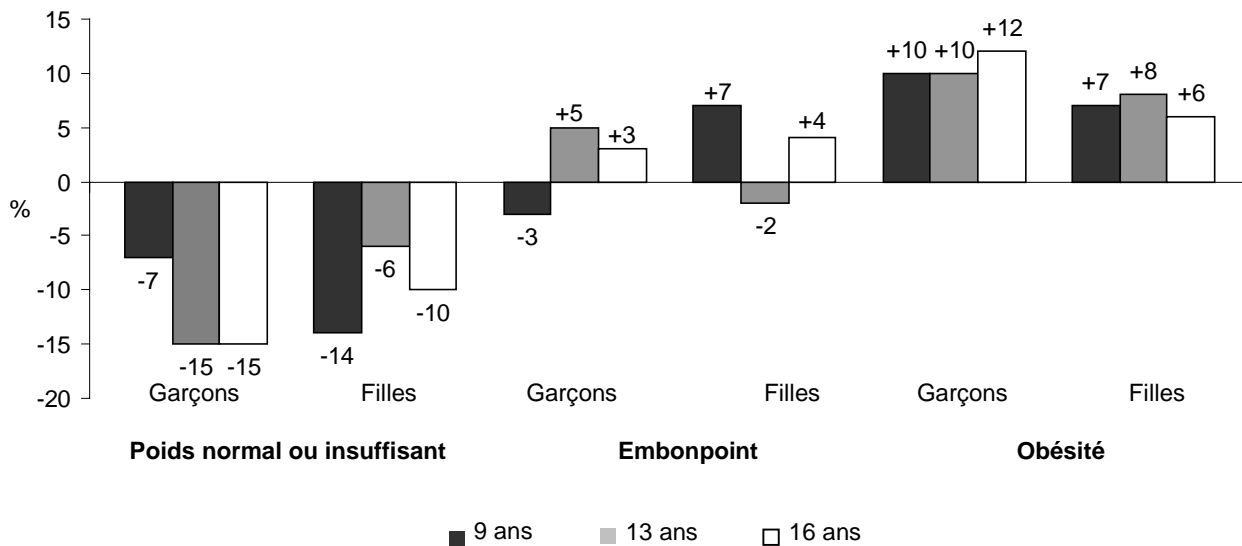
groupes. Il faut cependant nuancer l'importance de cette hausse puisque cette comparaison est basée sur la mesure de l'IMC. Or, les résultats présentés ici ont démontré que l'utilisation de l'IMC seul entraîne une surestimation de l'obésité et une sous-estimation de l'embonpoint comparativement à une mesure qui tient compte des plis cutanés. Cette comparaison est également limitée par la taille relativement restreinte de l'échantillon de *l'Enquête Condition Physique Canada* (1983) pour ces groupes d'âge qui affecte la précision des données utilisées. Soulignons également que cette comparaison n'a pas fait l'objet de tests statistiques. Malgré ces limites, ces résultats suggèrent une hausse de l'excès de poids, et en particulier de l'obésité, chez les jeunes de 9, 13 et 16 ans entre 1981 et 1999.

Par ailleurs, *l'Enquête sociale et de santé 1998* et celles de 1987 et de 1992-1993 donnent un aperçu de l'évolution du poids corporel (IMC) chez les adolescents québécois de 15 à 19 ans (Ledoux et Rivard, 2000). Ces enquêtes montrent une hausse significative de la prévalence de l'excès de poids entre 1987 et 1992, tant chez les garçons que chez les filles de ce groupe d'âge. Cependant, entre 1992 et 1998, la prévalence de l'excès de poids s'est maintenue sans plus d'augmentation chez les garçons alors qu'elle a diminué chez les filles. La hausse observée entre *l'Enquête Condition Physique Canada* de 1981 et la présente enquête pourrait donc représenter des variations ayant eu lieu à la fin des années 80 ou au début des années 90, du moins chez les jeunes de 16 ans.

<sup>5</sup> Les prévalences des diverses catégories de poids sont définies dans cette enquête à partir des percentiles de la population étudiée et reflètent les critères retenus pour définir ces catégories.

Figure 14.3

Variation entre 1981 et 1999 de la proportion d'enfants et d'adolescents dans chacune des catégories de poids (IMC)<sup>1</sup>, selon le sexe, Québec



<sup>1</sup> Les seuils des catégories de poids sont basés sur les 85<sup>e</sup> et 95<sup>e</sup> percentiles de l'indice de masse corporelle observés lors de l'Enquête Condition Physique Canada de 1981 chez les jeunes du Québec.

Sources : Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999, Institut de la statistique du Québec; Enquête Condition Physique Canada, 1981.

Il est important de rappeler que les prévalences des diverses catégories de poids sont définies dans cette enquête à partir des percentiles de la population étudiée et reflètent les critères retenus pour définir ces catégories. Les points limites entre les catégories de poids normal, d'embonpoint et d'obésité varient d'un pays à l'autre, le point limite pour l'obésité pouvant se situer au 75<sup>e</sup>, au 85<sup>e</sup>, au 90<sup>e</sup> ou au 95<sup>e</sup> percentile de l'IMC pour un groupe d'âge et de sexe donné. Le 85<sup>e</sup> percentile de l'IMC a été le critère retenu pour l'excès de poids dans la présente enquête puisqu'il a été aussi utilisé par l'OMS, le Canada, les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Australie. Par ailleurs, l'utilisation de mesures de plis cutanés a permis de mieux définir la catégorie excès de poids et de distinguer l'obésité d'un embonpoint pouvant être relié à une masse musculaire ou à une masse osseuse plus importante. Comme c'est l'excès de masse adipeuse qui peut entraîner des problèmes de santé, et non l'excès de poids causé par une forte masse musculaire ou osseuse, des mesures

complémentaires à celle de l'IMC s'avèrent essentielles.

L'association observée entre la catégorie de poids du parent répondant – ici principalement le parent de sexe féminin – et celle des enfants fait ressortir l'importance de l'ascendance génétique ou des habitudes familiales. En effet, tant chez les garçons que chez les filles, les jeunes présentant de l'embonpoint ou de l'obésité ont plus souvent un parent classé lui aussi dans cette catégorie de poids.

Par contre, les habitudes de vie des jeunes, que ce soit les indicateurs d'écoute de la télévision, de pratique d'activités physiques ou de tabagisme, ne se sont pas révélées associées à la catégorie de poids des jeunes visés par l'enquête. L'effet du tabagisme sur le poids corporel peut prendre quelque temps avant d'être perceptible. L'absence de relations significatives avec

les habitudes de vie pourrait être attribuable à la courte durée de l'exposition à ces facteurs.

Enfin, il est intéressant de noter que les adolescents de 13 et 16 ans classés dans la catégorie embonpoint ou obésité ont une perception plus négative de leur état de santé et les filles de ces âges, une plus faible estime de soi. De plus, on a observé que le niveau de détresse psychologique des filles de 16 ans est associé à leur poids. Ces éléments devront être considérés dans les interventions futures auprès des jeunes.

En ce qui a trait à l'image corporelle, on a constaté d'entrée de jeu que la perception des jeunes de leur image comparée à la mesure de l'IMC enrichi des mesures de plis cutanés est relativement réaliste, chez ceux ayant un poids normal. Ce n'est pas le cas des jeunes ayant un excès de poids. Cela peut s'expliquer soit par une distorsion de l'image corporelle ou encore par un biais de désirabilité sociale. On peut aussi expliquer le faible taux de concordance entre la corpulence mesurée et la perception des filles de 13 ans de leur image corporelle par la proximité de leur puberté. Un autre élément pour comprendre le décalage entre la corpulence des jeunes et leur perception est que les jeunes se soient attardés davantage aux formes des silhouettes qui leur ont été présentées dans le questionnaire qu'à leur poids relatif à leur taille.

Il est judicieux de s'interroger sur une possibilité de surestimation de l'insatisfaction face à son image corporelle dans cette enquête. En soumettant une deuxième série de silhouettes immédiatement après la première et en demandant aux jeunes d'identifier celle à laquelle ils aimeraient ressembler, induit-on qu'ils souhaiteraient être différents de ce qu'ils sont? Quels auraient été les résultats si on avait demandé directement « Souhaiterais-tu changer de silhouette »? Dans l'enquête de l'OMS, qui aborde directement cette question, les proportions de jeunes Canadiens qui « aimeraient que leur corps soit différent de ce qu'il est ont comparables à celles de la présente enquête chez

les filles de 13 ans et 16 ans. Toutefois, les proportions obtenues ici chez les garçons dépassent de façon importante celles de l'enquête de l'OMS<sup>6</sup> (King, Boyce et King, 1999).

Quoique l'enquête ne permette pas de tenir compte des influences environnementales, qui ne sont certainement pas négligeables dans cette problématique, elle a permis de confirmer la présence d'une forte influence de l'entourage, et en particulier des parents, sur la satisfaction des jeunes à l'égard de leur image corporelle. Ainsi, le désir d'une apparence plus petite, chez les adolescents, est associé à l'influence directe des parents, de la fratrie et des amis. Il est aussi lié à la préoccupation des parents à l'égard de leur enfant. Malgré la présence fréquente du recours aux régimes amaigrissants par les personnes de l'entourage, cette influence indirecte semble peu affecter la satisfaction des jeunes à l'égard de leur poids. Par ailleurs, cette satisfaction est liée à l'estime de soi chez les enfants et les adolescents, à la détresse psychologique en particulier chez les adolescentes et à la perception des jeunes de leur état de santé.

Le désir des jeunes de perdre du poids, lorsqu'ils ont un excès de poids, semble plus présent chez les jeunes québécois que chez les jeunes français. Alors que la grande majorité des filles (entre 72 % et 84 % selon l'âge) et une bonne proportion des garçons (entre 33 % et 61 %) de 9, 13 et 16 ans présentant de l'embonpoint ou de l'obésité au Québec tentent activement de perdre du poids, en France, 26 % des jeunes obèses de 12 à 19 ans ont suivi un régime amaigrissant (Arènes, Janvrin et Beaudier, 1998).

Le point de comparaison le plus approprié pour les présentes données sur l'image corporelle chez les adolescents demeure l'enquête réalisée en Montérégie auprès d'un échantillon représentatif de jeunes des 1<sup>re</sup>, 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire (Bellerose, Beaudry et Bélanger, 2000). En général, les résultats des deux enquêtes vont

<sup>6</sup> L'enquête de l'OMS ne comporte pas de données sur les enfants de 9 ans.

dans le même sens, malgré de légères différences. Par exemple, si les résultats des deux enquêtes touchant l'indice de satisfaction sont comparables pour les garçons de 13 ans et de 16 ans, on note une légère différence chez les filles. En effet, les filles de 13 ans et 16 ans de l'ensemble du Québec, selon la présente enquête, sont moins enclines à souhaiter une silhouette plus petite que ce qui a été observé en Montérégie, et, en contrepartie, elles affichent un taux de satisfaction plus élevé face à leur image corporelle. Le comportement de contrôle du poids semble aussi légèrement plus prévalent, selon la présente enquête, que chez les adolescents de la Montérégie. Les différences entre les deux enquêtes s'expliquent sans doute surtout par le fait que la présente enquête est représentative des jeunes de l'ensemble du Québec contrairement à celle de la Montérégie. Notons finalement que les données de l'enquête montérégienne indiquent aussi une association entre l'image corporelle et les facteurs psychosociaux telles l'estime de soi et la détresse psychologique.

#### *Éléments de réflexion pour la planification*

Si l'insatisfaction face à son image corporelle et les comportements de perte de poids ne se retrouvaient que chez les jeunes présentant un excès de poids, le problème serait mieux circonscrit. Il faudrait s'assurer que les cliniciens dépistent le surplus de graisse corporelle chez les jeunes et interviennent adéquatement auprès d'eux. Cependant, on retrouve ces préoccupations chez une proportion importante de jeunes ayant un poids insuffisant ou un poids normal. De plus, les garçons sont aux prises avec le désir simultané de rester mince et de se muscler. En fait, la préoccupation à l'égard du poids est tellement prévalente de nos jours qu'elle a été qualifiée de « normative » (*a normative discontent*) (Rodin, Silberstein et Striegel-Moore, 1984).

Le corps est devenu de plus en plus un objet d'apparat, normalisé par la culture, pour lequel les individus se sentent obligés d'investir dans un ensemble de

comportements liés à son apparence (Lupton, 1996; Bordo, 1993). Certains de ces comportements, tels les régimes, la consommation de produits et le recours à la chirurgie esthétique, donnent des résultats à court terme et se font au détriment d'un changement durable des habitudes de vie et de l'acceptation de la réalité biologique (Brownell, 1991). Parallèlement, le discours médical a fortement insisté sur le poids comme facteur de santé et de longévité. De plus, des facteurs environnementaux telles la culture, l'économie, la planification de la vie urbaine, la publicité orientent profondément les choix individuels en matière d'alimentation et d'activités physiques, influençant par le fait même le poids des populations (Nestle et Jacobson, 2000).

Le problème est donc complexe et la présente enquête a permis d'en examiner plusieurs aspects. Ses résultats devraient suffire à presser les décideurs d'investir tant dans l'intervention que dans la recherche. Car, pour paraphraser le Dr Davis Rippey, s'il y a une telle proportion d'enfants qui ont déjà suivi une diète pour maigrir, il y a quelque chose qui ne va pas, ou bien dans notre manière de nourrir nos enfants, ou bien dans la manière de façonner leurs attitudes au regard de la santé et de leur corps. Nous devons considérer ces faits lorsque nous planifions nos interventions de santé publique (*traduction libre*) (Mhatre et autres, 2000).

Des besoins d'intervention émanent de la présente enquête autour de trois objectifs : infléchir ou stabiliser la prévalence de l'excès de poids chez les jeunes; favoriser un rapport sain avec son image corporelle et son alimentation; assister les parents dans leur rôle contributif dans l'atteinte des deux premiers objectifs. Compte tenu de la prévalence démontrée ici, et afin d'atteindre ces objectifs en la quasi-absence d'interventions évaluées et réputées efficaces, il est urgent de développer et d'évaluer des projets-pilotes visant à prévenir l'excès de poids et l'insatisfaction face à son image corporelle. Il ne faut pas négliger les garçons dans cette problématique.

Des pistes de recherche émergent aussi qui permettront notamment de soutenir les efforts de développement de ces projets-pilotes. D'abord, il faut exploiter plus en profondeur les résultats de cette enquête notamment par des analyses multivariées. De plus, il est important de poursuivre les études de validation afin d'améliorer l'instrumentation tant pour la mesure du poids et de la composition corporelle (à des fins cliniques ou de recherche populationnelle) que pour la mesure de l'image corporelle. Des critères sensibles et reconnus à l'échelle internationale devraient être adoptés pour mieux définir l'obésité et le poids insuffisant chez les jeunes et mieux évaluer le lien entre le poids corporel, sa répartition et la santé (Cole et autres, 2000). Cela pourrait permettre la comparaison entre les jeunes de divers pays et surtout faire ressortir les principaux déterminants du poids corporel et l'impact du poids sur la santé à l'âge adulte, des éléments de préoccupation majeurs sur lesquels il faut se pencher. Des études sont aussi nécessaires afin de déterminer la composante héréditaire du dépôt des graisses viscérales et sous-cutanées, cet élément pouvant permettre de mieux cibler les interventions en promotion de la santé. Il faut également favoriser le développement des connaissances sur l'image corporelle afin d'avoir un modèle explicatif plus complet, permettant notamment de mieux départager ce qui est attribuable à la biologie, aux transformations liées à la période pubertaire, de ce qui est relatif aux traits de personnalité individuels ainsi qu'à l'influence parentale. Finalement, il convient de souligner le grand intérêt de cette enquête qui, en raison de la qualité des données recueillies - notamment sur l'indice de masse corporelle enrichi des mesures de plis cutanés -, permettra aux études futures de s'y comparer et de suivre l'évolution du poids et de l'image corporelle chez les jeunes québécois.

# Bibliographie

---

ARÈNES, J., M.-P. JANVRIN et F. BEAUDIER (1998). *Baromètre santé jeunes 97/98*, Vannes-Cedex, Éditions CFES, 328 p.

BARLOW, S. E., et W. H. DIETZ (1998). « Obesity evaluation and treatment: expert committee recommendations », *Pediatrics*, vol. 102, n° 3, p. e29. <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/102/3/e29>

BELLEROSE, C., J. BEAUDRY et S. BÉLANGER (2000). *Expériences de vie des élèves du niveau secondaire de la Montérégie*, matériel pour fiches thématiques, document préliminaire, RRSSM, DSPPÉ, Longueuil, 89 p. (non diffusé).

BOLDUC, D., H. STEIGER et F. LEUNG (1993). « Prévalence des attitudes et comportements inadaptés face à l'alimentation chez les adolescentes de la région de Montréal », *Santé mentale au Québec*, vol. 23, n° 2, p. 183-196.

BORDO, S. (1993). *Unbearable Weight, Feminism, Western culture, and the body*, Berkeley, University of California Press, 361 p.

BRASSARD, J., et L. MONGEAU (1999). *Bien dans sa tête, bien dans sa peau*, Projet de promotion d'une image corporelle saine en milieu scolaire, Rapport synthèse des années 1 et 2, Montréal, Collectif action alternative en obésité, 134 p. et annexes.

BROWNELL, K. D. (1991). « Personal responsibility and control over our bodies: when expectation exceeds reality », *Health Psychology*, vol. 10, n° 5, p. 303-310.

CANADIAN HEART HEALTH SURVEYS RESEARCH GROUP (1997). « Obesity: a risk factor for cardiovascular disease », The Canadian Heart Health Surveys, *Canadian Medical Association Journal*, vol. 157 (suppl. 1), 53 p.

COLE, T. J., M. C. BELLIZZI, K. M. FLEGAL et W. H. DIETZ (2000). « Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey », *British Medical Journal*, vol. 520, n° 7244, p.1240-1243.

COLLINS, M. E. (1991). « Body figure perceptions and preferences among preadolescent children », *International Journal of Eating Disorders*, vol. 10, n° 2, p. 208-217.

CURRIE, C., K. HURRELMANN, W. SETTEROBULTE, R. SMITH et J. TODD (2000). « Health and health behaviour among young people », Health Behaviour in School-aged children: a WHO Cross-national Study (HSBC) International Report, 132 p. [En ligne] <http://www.ruhbc.ed.ac.uk/hbsc/download/hbsc.pdf>

EIDE, R. (1982). « The relationship between body image, self-image and physical activity », *Scandinavian Journal of Social Medicine* (suppl. 29), p. 109-112.

ENQUÊTE CONDITION PHYSIQUE CANADA (1983). *Condition physique et mode de vie au Canada*, Ottawa, Condition physique et sport amateur Canada, 75 p.

FELTS, W. M., A. V. PARILLO, T. CHENIER et P. DUNN (1996). « Adolescents' perceptions of relative weight and self-reported weight-loss activities », Analysis of 1990 YRBS National Data, *Journal of Adolescent Health*, vol. 18, p. 20-26.

FREEDMAN, D. S., M. K. SERDULA, S. R. SRINIVASAN et G. S. BERENSON (1999). « Relation of circumferences and skinfold thicknesses to lipid and insulin concentrations in children and adolescents: the Bogalusa Heart Study », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 69, n° 2, p. 308-317.

- FRENCH, S. A., et R. W. JEFFERY (1994). « Consequences of dieting to lose weight: effects on physical and mental health », *Health Psychology*, vol. 13, n° 3, p. 195-212.
- GORAN, M. I., M. KASKOUN et W. P. SHUMAN (1995). « Intra-abdominal adipose tissue in young children », *International Journal of Obesity*, vol. 19, p. 279-283.
- GORTMAKER, S. L., A. MUST, A. M. SOBOL, K. PETERSON, G. A. COLDITZ et W. H. DIETZ (1996). « Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-1990 », *Archives of Pediatric Adolescent Medicine*, vol. 150, n° 4, p. 356-362.
- HIMES, J. H., et W. H. DIETZ (1994). « Guidelines for overweight in adolescent preventing services: recommendations from an expert committee », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 59, p. 307-316.
- KING, A. J. C., W. F. BOYCE et M. A. KING (1999). *La santé des jeunes : tendances au Canada*, Une étude multinationale de l'Organisation Mondiale de la Santé, Ottawa, Santé Canada, catalogue no H39-498/1999E, 110 p.
- LEAN, M. E. J., T. S. HAN et J. C. SEIDELL (1999). « Impairment of health and quality of life using US federal guidelines for the identification of obesity », *Archives of Internal Medicine*, vol. 159, p. 837-843.
- LEDOUX, M., et M. RIVARD (2000). « Poids corporel » dans DAVELUY, C., L. PICA, N. AUDET, R. COURTEMANCHE, F. LAPOINTE et autres (2000). *Enquête sociale et de santé 1998*, Québec, Institut de la statistique du Québec, chapitre 8, p. 185-199.
- LEDOUX, M., J. LAMBERT, B. A. REEDER et J. P. DESPRÉS (1997). « Correlation between cardiovascular disease risk factors and simple anthropometric measures », *Canadian Medical Association Journal*, vol. 157 (suppl. 1), p. S46-S53.
- LEICHNER, P., H. STEIGER, G. PUENTES-NEUMAN, M. PERREAULT et N. GOTTHEIL (1994). « Validation d'une échelle d'attitudes alimentaires auprès d'une population québécoise francophone », *Revue canadienne de psychiatrie*, vol. 39, p. 49-54.
- LUPTON, D. (1996). *Food, the body and the self*, Thousand Oaks, California, Sage Publications, 175 p.
- MAFFEIS, C., G. TALAMINI et L. TATÒ (1998). « Influence of diet, physical activity and parents' obesity on children's adiposity: a four-year longitudinal study », *International Journal of Obesity*, vol. 22, p. 758-764.
- MHATRE, S., M. McCULLY COLLIN, C. SMITH, S. CAMPBELL et N. ANDERSSON (2000). *Children Speaking up: healthy eating, physical activity and dental care*, Public Health Services, Northern Regional Health Board, Nova Scotia in collaboration with CIET Canada, Unpublished Report.
- MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (1992). *La politique de la santé et du bien-être*, Québec, Gouvernement du Québec, 192 p.
- NESTLE, M., et M. F. JACOBSON (2000). « Halting the obesity epidemic; a public health policy approach », *Public Health Reports*, vol. 115, p. 12-24.
- NEUMARK-SZTAINER, D., M. TORY, L. B. DIXON, M. D. RESNICK et R. W. BLUM (1997). « Correlates of inadequate consumption of dairy products among adolescents », *Journal of Nutrition Education*, vol. 29, p. 12-20.

- NEWMAN, W. P. 3<sup>rd</sup>, D. S. FREEDMAN, A. W. VOORS, P. D. GARD, S. R. SRINIVASAN, J. L. CRESANTA, G. D. WILLIAMSON, L. S. WEBBER et G. S. BERENSON (1986). « Relation of serum lipoprotein levels and systolic blood pressure to early atherosclerosis », *The Bogalusa Heart Study*, *New England Journal of Medicine*, vol. 314, n° 3, p. 138-144.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (1998). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*, Report of a WHO Consultation on Obesity, Genève, 275 p.
- PALLA, B., et I. LITT (1988). « Medical complications of eating disorders in adolescents », *Pediatrics*, vol. 81, p. 613-623.
- PASTORE, D. R., M. FISHER et S. B. FRIEDMAN (1996). « Abnormalities in weight status, eating attitudes, and eating behaviors among urban high school students: correlations with self-esteem and anxiety », *Journal of Adolescent Health*, vol. 18, p. 312-319.
- POWER, C., J. K. LAKE et T. J. COLE (1997). « Measurement and long-term health risks of child and adolescent fatness », *International Journal of Obesity*, vol. 21, p. 507-526.
- PUGLIESE, M. T., F. LIPSHITZ, G. GRAD, P. FORT et M. MARKS-KATZ (1983). « Fear of obesity: A cause of short stature and delayed puberty », *New England Journal of Medicine*, vol. 309, p. 513-518.
- RATTÉ, C., G. POMERLEAU et C. LAPOINTE (1989). « Dépistage des troubles des conduites alimentaires chez une population d'étudiantes au niveau collégial : corrélation avec deux caractéristiques psychosociales », *Revue canadienne de psychiatrie*, vol. 34, p. 892-897.
- RODIN, J., L. SILBERSTEIN et J. STRIEGEL-MOORE (1984). *Women and weight: a normative discontent*, Nebraska Symposium on Motivation, Lincoln, Nebraska, University of Nebraska Press, vol. 32.
- ROLLAND-CACHERA, M. F., F. BELLISLE, M. DEHEEGER, F. PEQUIGNOT et M. SEMPE (1990). « Influence of body fat distribution during childhood on body fat distribution in adulthood: a two-decade follow-up study », *International Journal of Obesity*, vol. 14, n° 6, p. 473-481.
- SANTÉ ET BIEN-ÊTRE SOCIAL CANADA (1988). *Niveaux de poids associés à la santé : lignes directrices canadiennes*, Rapport du groupe d'experts des normes pondérales, Ottawa, 135 p.
- STRIEGEL-MOORE, R. H., et A. KEARNEY-COOKE (1994). « Exploring parents' attitudes and behaviors about their children's physical appearance », *International Journal of Eating Disorders*, vol. 15, n° 4, p. 377-385.
- TAGGART, M. (1977). « Body image: looking beyond the mirror, part 1: Normal development », *Journal of Practical Nursing*, vol. 27, n° 7, p. 32-33.
- THELEN, M. H., et J. F. CORMIER (1995). « Desire to be thinner and weight control among children and their parents », *Behavior Therapy*, vol. 26, p. 85-89.
- VAN LENTHE, F. J., H. C. KEMPER, W. VAN MECHELEN et J. W. TWISK (1996). « Development and tracking of central patterns of subcutaneous fat in adolescence and adulthood: the Amsterdam Growth and Health study », *International Journal of Epidemiology*, vol. 25, n° 6, p. 1162-1171.
- WHINCUP, P. H., D. G. COOK, F. ADSHEAD, S. TAYLOR, O. PAPACOSTA, M. WALKER et V. WILSON (1996). « Cardiovascular risk factors in British children from towns with widely differing adult cardiovascular mortality », *British Medical Journal*, vol. 313, n° 7049, p. 79-84.



## Tableaux complémentaires

Tableau C.14.1

**Population estimée d'enfants et d'adolescents selon la catégorie de poids (IMC enrichi des mesures de plis cutanés) et selon le sexe, Québec, 1999**

	9 ans		13 ans		16 ans <sup>(1)</sup>	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles
	Pe '000					
Insuffisant	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Normal	36,0	34,9	35,2	33,7	34,9	34,4
Embonpoint	4,5	4,3	4,5	4,2	4,4	4,2
Obésité	2,3	2,2	2,2	2,1	2,2	2,2

<sup>(1)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau C.14.2

**Valeurs des 5<sup>e</sup>, 85<sup>e</sup> et 95<sup>e</sup> percentiles de l'IMC et du 75<sup>e</sup> percentile du ratio des plis sous-scapulaire et triceps selon le sexe, Québec, 1999**

	IMC			Ratio sous-scapulaire/triceps
	5 <sup>e</sup> percentile	85 <sup>e</sup> percentile	95 <sup>e</sup> percentile	75 <sup>e</sup> percentile
<b>Garçons</b>				
9 ans	13,9	20,5	23,8	0,70
13 ans	15,7	23,9	28,7	0,88
16 ans	17,8	25,9	30,4	1,18
<b>Filles</b>				
9 ans	13,5	20,6	23,7	0,71
13 ans	15,6	23,9	29,7	0,84
16 ans	17,4	25,8	29,5	0,86

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau C.14.3

**Concordance entre la perception de l'image corporelle et la catégorie de poids mesurée, selon le sexe, Québec, 1999**

	Insuffisant/ Silhouettes n <sup>os</sup> 1 et 2	Normal/ Silhouettes n <sup>os</sup> 3,4,5 %	Excès de poids/ Silhouettes n <sup>os</sup> 6 et 7	<b>Total</b>
	<b>9 ans</b>			
Garçons	28,4 **	93,9	9,7 **	<b>78,1</b>
Filles	24,8 **	89,2	0,1 **	<b>73,8</b>
<b>13 ans</b>				
Garçons	52,5 *	82,6	0,1 **	<b>70,0</b>
Filles	63,1 *	76,9	0,1 **	<b>65,7</b>
<b>16 ans<sup>(1)</sup></b>				
Garçons	51,7 *	85,0	0,1 **	<b>71,6</b>
Filles	69,0	87,6	0,1 **	<b>74,3</b>

<sup>(1)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau C.14.4

**Proportion des enfants et des adolescents satisfaits de leur image corporelle selon la perception de leur silhouette actuelle et selon le sexe, Québec, 1999**

	N° de silhouette					
	1	2	3	4	5	6 et 7
	%					
<b>Garçons</b>						
9 ans	41,9**	15,5**	59,5	67,7	30,0*	12,2**
13 ans	34,4**	21,3*	45,0	63,0	4,5**	10,9**
16 ans	–	11,4**	39,6	73,2	9,3**	9,6**
<b>Filles</b>						
9 ans	34,4**	49,6*	67,3	58,7	16,0**	–
13 ans	14,5**	56,4	65,1	15,8*	–	18,9**
16 ans	–	48,3	69,0	11,9*	1,2**	–

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau C.14.5

**Population estimée d'enfants de 9 ans posant des actions concernant leur poids selon la catégorie de poids et le sexe, Québec, 1999**

	Perdre du poids	Gagner du poids	Ne rien faire concernant son poids
	Pe '000		
<b>Garçons</b>			
Insuffisant/normal	6,6	8,6	23,0
Embonpoint/obésité	4,1	0,4	2,3
<b>Total</b>	<b>10,7</b>	<b>9,0</b>	<b>25,3</b>
<b>Filles</b>			
Insuffisant/normal	9,9	4,2	23,0
Embonpoint/obésité	5,4	0,1	0,9
<b>Total</b>	<b>15,3</b>	<b>4,3</b>	<b>23,9</b>

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau C.14.6

**Population estimée d'adolescents de 13 et 16 ans posant des actions concernant leur poids selon la catégorie de poids et le sexe, Québec, 1999**

	Perdre du poids	Contrôler son poids	Gagner du poids	Ne rien faire concernant son poids
	Pe '000			
<b>13 ans</b>				
Garçons				
Insuffisant/normal	2,6	10,8	6,2	17,8
Embonpoint/obésité	3,3	2,6	–	0,7
Filles				
Insuffisant/normal	8,7	13,2	2,4	11,6
Embonpoint/obésité	4,5	1,2	0,1	0,4
<b>Sexes réunis</b>	<b>19,1</b>	<b>27,8</b>	<b>8,7</b>	<b>30,5</b>
<b>16 ans<sup>(1)</sup></b>				
Garçons				
Insuffisant/normal	1,7	7,1	8,8	17,1
Embonpoint/obésité	2,1	2,6	0,4	1,3
Filles				
Insuffisant/normal	8,7	14,0	1,5	10,4
Embonpoint/obésité	4,7	1,2	–	0,6
<b>Sexes réunis</b>	<b>17,2</b>	<b>24,9</b>	<b>10,7</b>	<b>29,4</b>

<sup>(1)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau C.14.7

**Actions concernant le poids selon l'indice de satisfaction à l'égard de l'image corporelle<sup>†</sup> et le sexe, enfants de 9 ans, Québec, 1999**

	Perdre du poids	Gagner du poids	Ne rien faire concernant son poids
	%		
<b>Garçons</b>			
Satisfait	17,0	16,6	66,4
Désir d'une plus petite silhouette	50,7	9,0**	40,4
Désir d'une plus grosse silhouette	5,5**	47,8	46,7
<b>Filles</b>			
Satisfaite	20,4	8,7*	71,0
Désir d'une plus petite silhouette	64,5	3,4**	32,1
Désir d'une plus grosse silhouette	16,9**	38,4*	44,7*

<sup>†</sup> Le test d'association entre les actions concernant le poids et l'indice de satisfaction est significatif chez les garçons et les filles.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau C.14.8

**Actions concernant le poids selon l'indice de satisfaction à l'égard de l'image corporelle<sup>†</sup> et le sexe, adolescents de 13 et 16 ans, Québec, 1999**

	Perdre du poids	Contrôler son poids	Gagner du poids	Ne rien faire concernant son poids
	%			
<b>13 ans</b>				
Garçons				
Satisfait	6,1 **	34,8	10,0 *	49,2
Désir d'une plus petite silhouette	37,3	41,3	0,5 **	20,8 **
Désir d'une plus grosse silhouette	1,8 **	18,2 *	29,9	50,1
Filles				
Satisfaite	12,2 *	43,6	4,1 **	40,1
Désir d'une plus petite silhouette	59,5	27,2	0,4 **	12,9 *
Désir d'une plus grosse silhouette	–	26,1 *	32,3 **	41,6 *
<b>16 ans</b>				
Garçons				
Satisfait	2,5 **	32,1	11,1 *	54,3
Désir d'une plus petite silhouette	36,3	33,6	0,8 **	29,3
Désir d'une plus grosse silhouette	0,4 **	6,4 **	48,0	45,1
Filles				
Satisfaite	7,1 **	49,6	2,8 **	40,4
Désir d'une plus petite silhouette	55,2	30,1	–	14,8
Désir d'une plus grosse silhouette	9,6 **	18,2 **	30,1 *	42,1 *

<sup>†</sup> Le test d'association entre les actions concernant le poids et l'indice de satisfaction est significatif chez les garçons et les filles de 13 et 16 ans.

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

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

Source : Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999, Institut de la statistique du Québec.

# Chapitre 15

## Facteurs de risque de maladies cardiovasculaires

**Gilles Paradis**

Direction de la santé publique  
Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre  
Centre universitaire de santé McGill (CUSM)

**Marie Lambert**

Service de génétique médicale  
Hôpital Sainte-Justine  
Université de Montréal

**Jennifer O'Loughlin**

Direction de la santé publique  
Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre  
Centre universitaire de santé McGill (CUSM)

**Émile Lévy**

Centre de recherche  
Hôpital Sainte-Justine  
Université de Montréal

**Edgar Delvin**

Service de biochimie clinique  
Hôpital Sainte-Justine  
Université de Montréal

---

### Introduction

Les maladies cardiovasculaires (MCV), à l'exception des cardiopathies congénitales et des accidents vasculaires cérébraux chez les nouveau-nés, sont habituellement considérées comme des maladies d'adultes plutôt que d'enfants ou d'adolescents. Or, les facteurs de risque comportementaux des MCV ischémiques commencent à se manifester dès l'enfance et l'adolescence. Le processus d'athérosclérose, qui entraîne la cardiopathie ischémique et les accidents vasculaires cérébraux à l'âge adulte, débute également tôt et il est lié aux mêmes facteurs de risque que chez l'adulte.

Des autopsies pratiquées sur des soldats morts pendant les guerres de Corée et du Vietnam ont révélé que 44 % à 77 % de ces jeunes hommes (22 ans en moyenne) montraient des signes d'athérosclérose coronarienne; de 5 % à 15 % présentaient des lésions

graves, laissant supposer que l'athérosclérose était présente depuis des années (Enos, Holmes et Beyer, 1953; McNamara et autres, 1971). De même, des autopsies pratiquées chez de jeunes enfants décédés par traumatismes ont révélé la présence de stries lipidiques et de plaques d'athérome dans l'aorte et les artères coronaires (Holman et autres, 1958; Strong et McGill, 1969).

L'étude *Bogalusa Heart Study* a mis en lumière des corrélations statistiquement significatives entre l'étendue des plaques d'athérome dans les artères coronaires d'enfants et de jeunes adultes et plusieurs facteurs de risque comme l'indice de masse corporelle, la tension systolique et diastolique, le cholestérol et les triglycérides (Berenson et autres, 1998). L'étendue des stries lipidiques et des plaques d'athérome dans les artères coronaires était plus prononcée chez les fumeurs ainsi que chez les personnes présentant plusieurs facteurs de risque (Berenson et autres, 1998).

L'étude *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth* a également fait état de relations significatives entre l'étendue des lésions athéroscléreuses dans les artères coronaires et les taux de cholestérol, de lipoprotéines de haute densité et de thiocyanate sérique (un marqueur de l'exposition à la fumée de cigarettes) chez 400 personnes de 8 communautés américaines, âgées de 15 à 34 ans et décédées de mort violente (McGill et autres, 1997; PDAY Research Group, 1990).

Ces résultats, ainsi que les avis d'experts et les énoncés de politiques publiques, ont incité les chercheurs de l'*Initiative canadienne en santé du cœur* à explorer la faisabilité de réaliser des enquêtes provinciales sur les facteurs de risque cardiovasculaires auprès des jeunes (Conférence internationale sur la santé cardiovasculaire, 1992; Balram et autres, 1995). Parallèlement, le réseau international *La santé du cœur en francophonie* décidait à la même époque de réaliser des enquêtes similaires auprès de populations de jeunes en Hainaut (Belgique), en Picardie (France), dans le Canton de Vaud (Suisse), dans la région de Sousse (Tunisie) et au Québec. Des chercheurs du Québec ont assumé la responsabilité de préparer un protocole de base pouvant être adapté pour chaque pays et pour d'autres provinces canadiennes (Paradis et O'Loughlin, 1992). Des enquêtes ont été réalisées dans les régions du réseau international francophone de 1994 à 1999 (Narring et autres, 1999; Michaud et autres, 1999; Godin, Lévêque et Berghmans, 1998; Lorenzo, 1999). La présente enquête élargit considérablement la portée du projet initial et comporte une vision globale et intégrée de la santé des jeunes québécois.

D'autres chapitres de ce rapport traitent des comportements et des facteurs de risque à considérer pour la prévention des MCV. Ainsi le tabagisme, l'inactivité physique et l'excès de poids sont discutés dans des chapitres distincts. Le présent chapitre s'intéresse aux mesures des lipides, de la tension artérielle et des antécédents familiaux de MCV, ainsi

qu'à la présence de facteurs de risque modifiables chez les enfants et les adolescents québécois.

### *Hyperlipidémies*

Il est difficile d'établir un lien entre l'hyperlipidémie au cours de l'enfance et les événements cliniques liés à l'athérosclérose au cours de la vie adulte, mais de plus en plus de preuves indirectes étayent ce lien. D'après des données provenant de la *Bogalusa Heart Study*, il existe une association très nette entre des taux élevés de cholestérol total et de cholestérol associé aux lipoprotéines de basse densité (C-LDL) et le degré d'atteinte athéroscléreuse de l'aorte et des artères coronaires observé au cours d'autopsies pratiquées sur des enfants, des adolescents et de jeunes adultes décédés d'autres causes (Newman et autres, 1986; Freedman et autres, 1993). L'étude *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth* a montré des résultats similaires (PDAY Research Group, 1993). Récemment, des examens visant à évaluer le processus athéroscléreux chez les enfants et les adolescents ont montré un lien entre l'hyperlipidémie d'une part et, d'autre part, la calcification des artères coronaires révélée à la tomographie ultrarapide (Mahoney et autres, 1996), le dysfonctionnement endothélial évalué d'après la réactivité de l'artère humérale (Celermajer et autres, 1992; Sorensen et autres, 1994; Mietus-Snyder et Malloy, 1998) et l'épaississement de l'intima et de la média de l'artère carotide primitive décelé à l'ultrasonographie (Pauciullo et autres, 1994; Virkola et autres, 1997). D'après la *Bogalusa Heart Study* et la *Muscatine Study*, l'hyperlipidémie décelée au cours de l'enfance persiste pendant la vie adulte (Bao et autres, 1996; Lauer et Clarke, 1990). Il existe également des preuves selon lesquelles, chez les jeunes, la dyslipidémie interagit avec d'autres facteurs de risque, notamment l'obésité et l'élévation de la tension artérielle, créant ainsi des regroupements de facteurs de risque au potentiel athérogène particulièrement élevé (Bao et autres, 1996; Ernst et Obarzanek, 1994).

## *Hypertension artérielle*

Les effets négatifs de l'hypertension se manifestent non seulement par l'athérosclérose accélérée mais aussi par des lésions directes des organes cibles. Nombre de changements sont déjà présents chez les enfants hypertendus. Les résultats d'autopsies tirés de la *Bogalusa Heart Study* ont révélé des corrélations étroites entre les différents paramètres de la tension artérielle et le degré d'atteinte de l'aorte et des artères coronaires chez les enfants, les adolescents et les jeunes adultes (Newman et autres, 1986; Berenson et autres, 1992). Des échocardiographies pratiquées sur des adolescents hypertendus montrent une augmentation de la masse ventriculaire gauche et une dysfonction diastolique (Snider et autres, 1985; Daniels, Meyer et Loggie, 1990). Des données provenant de la *Bogalusa Heart Study* et de la *Muscatine Study* semblent indiquer que les mesures de la tension artérielle prises au cours de l'enfance peuvent être des prédicteurs d'hypertension à l'âge adulte, particulièrement pour la tension systolique (Mahoney et autres, 1991; Bao et autres, 1994).

## *Antécédents familiaux et facteurs de risque modifiables*

Les antécédents familiaux sont souvent utilisés pour prédire le risque futur de MCV (Roncaglioni et autres, 1992). Les MCV sont d'origine multifactorielle et la combinaison de plusieurs facteurs de risque modifiables permet de prédire le risque futur de MCV et d'apprécier le potentiel de prévention par la modification des habitudes de vie et le traitement optimal des facteurs de risque (Stamler, 1992).

## **15.1 Aspects méthodologiques**

### **15.1.1 Mesure des lipides plasmatiques et de la glycémie**

À cause de la nature effractive de la prise de sang et pour ne pas influencer indûment le taux de participation au reste de l'enquête, un consentement distinct était requis des parents et des jeunes pour ce prélèvement. Puisqu'elle nécessite un jeûne de 10 à 12 heures, la prise de sang a été la première procédure réalisée

auprès des jeunes, suivie d'un petit déjeuner. Dix millilitres de sang ont été prélevés par une infirmière d'une veine antécubitale dans un tube EDTA stérile sous vide. Les tubes de prélèvements, mis sur glace immédiatement, ont été centrifugés sur place, aliquotés et envoyés sur glace sèche au laboratoire de biochimie de l'Hôpital Sainte-Justine dans les 24 heures.

Le cholestérol total (CT), le cholestérol des lipoprotéines de haute densité (C-HDL) et les triglycérides (TG) ont été mesurés par des méthodes enzymo-colorimétriques standardisées sur des automates Synchron CX-7 (Boyd et Young, 1999). Toutes les méthodes utilisées par le laboratoire de biochimie de l'hôpital sont homologuées par le Laboratoire canadien de contrôle externe de la qualité et le Centers for Disease Control and Prevention d'Atlanta. La concentration de cholestérol des lipoprotéines de basse densité (C-LDL) a été calculée par la formule de Friedewald :  $C-LDL = CT - (TG/2.2) - C-HDL$  (Friedewald, Levy et Frederickson, 1972). Toutes les valeurs sont exprimées en mmol/L. La glycémie (GLU) a été mesurée par une méthode enzymatique à l'aide d'oxidase de glucose sur automate Synchron CX-7 (Boyd et Young, 1999).

Le laboratoire de biochimie de l'hôpital a mis sur pied un programme intégré et complet de contrôle de la qualité comprenant la calibration avant chaque lot d'analyses, le contrôle interne quotidien de la qualité à l'aide de sérums synthétiques de concentrations connues et le contrôle externe trimestriel de la qualité par le Laboratoire canadien de contrôle externe de la qualité. Ce laboratoire, qui est la référence pour le contrôle externe de la qualité des services de laboratoires biochimiques canadiens, a servi de norme pour les mesures des lipides sanguins de l'enquête. Les résultats des mesures de contrôle de la qualité seront publiés dans le cahier technique et méthodologique de l'enquête. Ces données confirment l'exactitude et la précision des mesures biochimiques (U.S. Department of Health and Human Services, 1992).

Pour certaines analyses, les valeurs de CT, C-HDL, C-LDL, TG et GLU ont été regroupées en trois catégories

(désirable, limite ou élevée, sauf pour le C-HDL dont les catégories sont désirable, limite ou basse) selon les critères du *National Cholesterol Education Program Expert Panel on Blood Cholesterol Levels in Children and Adolescents* (1991)(CT et C-LDL), du *Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus* (1998) (GLU), ou des critères cliniques couramment utilisés (C-HDL, TG) (tableau 15.1). À cause de leur distribution asymétrique, les tests de comparaisons de moyennes des TG ont été effectués sur des transformations logarithmiques de celles-ci.

### 15.1.2 Mesure de la tension artérielle

La tension artérielle (TA) était mesurée chez l'enfant ou l'adolescent en position assise, au repos depuis au moins 5 minutes et pas moins de 30 minutes après le petit déjeuner. Un brassard de taille appropriée était appliqué au bras droit et trois mesures consécutives de la TA étaient réalisées à une minute d'intervalle à l'aide d'un appareil oscillométrique, le DINAMAP, dont la validité est bien démontrée (Park et Menard, 1998). Le protocole de mesure est une adaptation de celui de l'étude CATCH (Luepker et autres, 1996). La calibration des dix appareils a été effectuée au début de la collecte de données à l'aide de manomètres au mercure.

La moyenne présentée dans ce rapport est la moyenne des deux dernières mesures de TA systolique et diastolique effectuées<sup>1</sup>. Pour chaque groupe d'âge, les TA systoliques et diastoliques ont été regroupées en trois catégories : désirable, limite et élevée. Les valeurs seuils des catégories limite et élevée correspondent respectivement aux 90<sup>e</sup> et 95<sup>e</sup> percentiles des distributions spécifiques pour le sexe, l'âge et la taille construites à partir des résultats de plusieurs études américaines et rapportées dans la mise à jour du rapport du *Second Task Force on Blood Pressure Control in Children* (National High Blood Pressure Education Program, 1996).

<sup>1</sup> Dans quelques cas où l'écart était grand entre les deux dernières mesures (écart d'au moins 20 mmHg pour la TA systolique ou 10 mmHg pour la TA diastolique), la moyenne a été calculée à partir des deux mesures les plus semblables.

### 15.1.3 Variables mesurées par questionnaire

#### *Histoire parentale de facteurs de risque de MCV*

Un score d'histoire parentale de facteurs de risque de MCV a été créé par la somme des réponses positives à des questions posées au parent répondant et portant sur l'histoire parentale (père et/ou mère biologiques) d'hypertension artérielle (PE57a, PA43a), d'hypercholestérolémie (PE57b, PA43b), de maladies du cœur (incluant la crise cardiaque ou l'angine de poitrine) (PE59a, PA45a), de consommation de médicaments pour ces conditions (PE60a, b et c, PA46a, b et c), de diabète (PE58a, PA44a), de maladie cérébrovasculaire ou de maladie vasculaire périphérique (PE59b, PA45b). Ces questions proviennent des enquêtes provinciales sur la santé du cœur (MacLean et autres, 1992; Santé Québec, 1994). Le score a ensuite été divisé en trois catégories : aucun, un, deux facteurs de risque parentaux de MCV et plus.

#### *Facteurs de risque modifiables de MCV chez les jeunes*

Un score de facteurs de risque modifiables a été créé par la somme des neuf facteurs suivants : fumeur régulier (13 et 16 ans) ou ayant fumé au moins une cigarette au complet dans le passé (9 ans); inactivité (moins d'une activité physique par jour en moyenne durant la dernière semaine); obésité (indice de masse corporelle supérieur au 95<sup>e</sup> percentile et pli triceps supérieur au 95<sup>e</sup> percentile et pli sous-scapulaire supérieur au 90<sup>e</sup> percentile de la distribution spécifique pour l'âge et le sexe de l'échantillon); C-LDL élevé; C-HDL bas; triglycérides élevés; glycémie limite ou élevée; TA systolique élevée; TA diastolique élevée. Le score a ensuite été divisé comme suit : aucun, un, deux facteurs de risque modifiables et plus.

Tableau 15.1

**Valeurs seuils (mmol/L) pour la catégorisation des lipides et de la glycémie, Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999**

	CT	C-LDL	C-HDL	TG	GLU
Basse	...	...	≤ 0,9	...	...
Désirable	< 4,4	< 2,8	> 1,0	< 1,0	< 6,1
Limite	≥ 4,4 et < 5,2	≥ 2,8 et < 3,4	> 0,9 et ≤ 1,0	≥ 1,0 et < 1,3	≥ 6,1 et < 7,0
Élevée	≥ 5,2	≥ 3,4	...	≥ 1,3	≥ 7,0 <sup>(1)</sup>

Note : CT : cholestérol total; C-LDL : cholestérol des lipoprotéines de basse densité; C-HDL : cholestérol des lipoprotéines de haute densité; TG : triglycérides; GLU : glycémie

<sup>(1)</sup> Diagnostic provisoire de diabète.

Sources : National Cholesterol Education Program Expert Panel on Blood Cholesterol Levels in Children and Adolescents (1991), The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus (1998).

**15.1.4 Portée et limites des données**

Environ 99 % des jeunes ayant rempli le questionnaire ont participé aux mesures de tension artérielle. Parmi ceux ayant rempli le questionnaire, 61 %, 69 % et 74 % des jeunes de 9, 13 et 16 ans respectivement ont accepté le prélèvement sanguin. Aucune différence entre les taux de participation au prélèvement sanguin n'est notée selon la langue la plus souvent parlée à la maison, le revenu du ménage, la scolarité des parents, l'usage de la cigarette chez les parents, le type de région de l'école (métropolitaine ou autre), l'histoire parentale de MCV ou selon le sexe, la catégorie de poids (poids insuffisant, poids normal, embonpoint, obésité), le niveau d'activité physique et le statut pubertaire des jeunes. Rappelons que les jeunes de 16 ans qui ne fréquentaient pas une école secondaire n'ont pas participé aux mesures physiologiques; en conséquence, ils sont exclus des analyses présentées dans ce chapitre.

Les taux de non-réponse partielle pour les variables analysées dans ce chapitre sont inférieurs à 5 %, sauf pour les indices touchant l'histoire parentale de maladies cardiovasculaires. En effet, on a observé des taux très élevés de non-réponse pour les indices portant sur l'histoire parentale d'hypercholestérolémie, l'histoire parentale d'hypertension artérielle et surtout pour l'indice d'histoire parentale de facteurs de risque de MCV qui combine, entre autres, l'information des

indices précédents. Pour ces indices, les taux varient entre 15 % et 28 %, selon l'âge. Ces indices, rappelons-le, portent sur les facteurs de risque des deux parents biologiques, information qui est recueillie auprès d'un seul des parents. La non-réponse est particulièrement élevée dans les milieux familiaux où les deux parents biologiques ne vivent pas avec l'enfant – c'est-à-dire dans les familles avec un parent et un beau-parent, dans les familles avec parent seul ou dans les milieux sans parents biologiques ou adoptifs – et s'explique sans doute par la méconnaissance du répondant quant à une information portant sur l'autre parent avec qui il ne vit plus. Dans ces types de milieux familiaux, la non-réponse varie entre 37 % et 60 %, selon l'indice. Pour cette raison, les analyses sur les facteurs de risque de MCV (tableaux 15.13 à 15.16) ont été limitées aux jeunes vivant dans un milieu familial avec mère et père (biologiques ou adoptifs). Rappelons que ces derniers représentent entre 69 % et 72 % de l'ensemble des jeunes de 9, 13 et 16 ans (tableau 3.1).

Chez les jeunes vivant dans un milieu avec mère et père, les taux de non-réponse partielle à ces indices demeurent supérieurs à 5 % pour l'histoire parentale d'hypercholestérolémie (11,2 %, 9,3 % et 7,5 %, respectivement chez les 9, 13 et 16 ans), l'histoire parentale d'hypertension artérielle (6,7 % chez les 9 ans et 5,4 % chez les 13 ans) et surtout pour l'indice d'histoire parentale de facteurs de risque de MCV

(16,5 %, 15,5 % et 14,5 %, respectivement chez les 9, 13 et 16 ans). La non-réponse est dans plusieurs cas associée au sexe et à la scolarité du répondant, les femmes répondant généralement moins bien pour les pères biologiques que les hommes pour les mères biologiques et les individus plus scolarisés répondant mieux<sup>2</sup>.

À cause de l'ampleur de la non-réponse, une analyse détaillée a été effectuée afin d'en évaluer l'impact sur les analyses présentées aux tableaux 15.13 à 15.16. L'analyse permet de conclure que la non-réponse conduit à une sous-estimation des valeurs moyennes estimées et présentées dans neuf cas particuliers. La non-réponse à l'indice d'hypercholestérolémie parentale conduit à une sous-estimation des valeurs de CT (chez les filles de 16 ans), de C-LDL (filles de 16 ans), de C-HDL (filles de 9 ans) et de TG (filles de 13 ans et garçons de 16 ans). La non-réponse à l'indice d'hypertension artérielle parentale conduit à une sous-estimation des valeurs de SYS (garçons de 9 ans) et la non-réponse à l'histoire parentale de MCV, à une sous-estimation des valeurs moyennes de TG (filles de 9 ans) et de GLU (filles de 13 ans et garçons de 16 ans). Ces analyses nous portent à croire que, bien que les valeurs moyennes soient sous-estimées, les relations observées sont non biaisées et valides.

Enfin, notons que les comparaisons de percentiles n'ont pas fait l'objet de tests statistiques (tableaux 15.2 à 15.5 et 15.7 à 15.9). Ces tableaux présentent également des moyennes et leur écart-type. L'écart-type<sup>3</sup> permet d'apprécier la dispersion des données autour de l'estimation de la moyenne de la distribution des données. Il est exprimé dans les mêmes unités que

la variable analysée. Notons que l'écart-type augmente lorsque l'étendue des données est grande et/ou lorsque le nombre d'observations augmente.

## 15.2 Résultats

### 15.2.1 Lipides plasmatiques

Les valeurs moyennes estimées de cholestérol total (CT) plasmatique sont de 4,14 mmol/L, 3,95 mmol/L et 3,90 mmol/L, respectivement chez les jeunes de 9, 13 et 16 ans (tableau 15.2). Chez les garçons, le CT diminue avec l'âge, passant de 4,05 à 3,87 mmol/L, puis à 3,68 mmol/L chez les 9, 13 et 16 ans. Chez les filles, le CT passe de 4,22 mmol/L chez les 9 ans à 4,04 chez les 13 ans et tend à remonter à 4,12 chez les 16 ans; cependant l'augmentation entre 13 et 16 ans n'est pas significative. Ces tendances correspondent au phénomène bien documenté dans la littérature de déclin du CT durant la puberté suivi d'une augmentation à la fin de celle-ci (Labarthe, Eissa et Varos, 1991). On l'observe seulement chez les filles dans la présente enquête parce que celles-ci terminent leur puberté plus tôt que les garçons. Enfin, pour chaque groupe d'âge, les filles présentent un CT moyen plus élevé que celui des garçons et les percentiles semblent corroborer ces observations.

---

<sup>2</sup> Le sexe du répondant est associé à la non-réponse pour l'histoire parentale d'hypercholestérolémie chez les 9 ans et pour l'histoire parentale de MCV dans tous les groupes d'âge. La scolarité du répondant est associée à l'histoire parentale d'hypercholestérolémie et à l'histoire parentale d'hypertension artérielle chez les 9 ans et les 13 ans et à l'histoire parentale de MCV dans tous les groupes d'âge.

<sup>3</sup> L'écart-type s'obtient en faisant la somme au carré des différences entre chacune des données et l'estimation de la moyenne divisée par le nombre d'observations moins un.

Tableau 15.2

**Moyenne, écart-type (E.T.) et certains percentiles pour les concentrations plasmatiques de cholestérol total<sup>†</sup> (mmol/L) selon le sexe, Québec, 1999**

	Moyenne	(E.T.)	Percentiles					
			25 <sup>e</sup>	50 <sup>e</sup>	75 <sup>e</sup>	85 <sup>e</sup>	95 <sup>e</sup>	
9 ans								
Garçons	4,05 <sup>1</sup>	(0,65)	3,62	4,00	4,48	4,71	5,14	
Filles	4,22 <sup>2,3</sup>	(0,72)	3,79	4,18	4,62	4,91	5,41	
<b>Sexes réunis</b>	<b>4,14<sup>4,5</sup></b>	<b>(0,69)</b>	<b>3,67</b>	<b>4,10</b>	<b>4,55</b>	<b>4,78</b>	<b>5,28</b>	
13 ans								
Garçons	3,87 <sup>1</sup>	(0,66)	3,40	3,82	4,25	4,46	4,94	
Filles	4,04 <sup>2</sup>	(0,69)	3,61	4,00	4,38	4,69	5,07	
<b>Sexes réunis</b>	<b>3,95<sup>4</sup></b>	<b>(0,68)</b>	<b>3,49</b>	<b>3,93</b>	<b>4,31</b>	<b>4,58</b>	<b>5,02</b>	
16 ans <sup>(1)</sup>								
Garçons	3,68 <sup>1</sup>	(0,71)	3,21	3,60	4,07	4,39	4,99	
Filles	4,12 <sup>3</sup>	(0,82)	3,62	4,09	4,55	4,81	5,55	
<b>Sexes réunis</b>	<b>3,90<sup>5</sup></b>	<b>(0,80)</b>	<b>3,35</b>	<b>3,83</b>	<b>4,36</b>	<b>4,65</b>	<b>5,22</b>	

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-5</sup> Les moyennes dotées du même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test de différence des moyennes de CT selon le sexe est significatif au seuil de 0,05 à chaque âge.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Les résultats selon l'âge et le sexe du cholestérol des lipoprotéines de basse densité (C-LDL) sont semblables à ceux observés pour le CT (tableau 15.3). Ainsi, la concentration moyenne estimée de C-LDL passe de 2,40 mmol/L à 9 ans à 2,27 mmol/L à 13 ans et reste stable à 2,24 mmol/L à 16 ans. Les valeurs moyennes de C-LDL sont également supérieures chez les filles par rapport aux garçons pour tous les âges. Cela semble être également le cas pour les percentiles. Enfin, les valeurs du 95<sup>e</sup> percentile de C-LDL chez les jeunes québécois sont de 3,42 mmol/L chez les 9 ans, de 3,19 mmol/L chez les 13 ans et de 3,45 mmol/L chez les 16 ans.

La concentration moyenne estimée de cholestérol des lipoprotéines de haute densité (C-HDL) passe de 1,38 mmol/L à 1,28 mmol/L et à 1,23 mmol/L chez les 9, 13 et 16 ans respectivement (tableau 15.4). Les valeurs moyennes de C-HDL varient selon le sexe chez les 9 ans et les 16 ans. Chez les 9 ans, elles sont plus élevées chez les garçons que chez les filles; à l'inverse, chez les 16 ans elles sont plus élevées chez les filles que chez les garçons. Puisque les concentrations de C-HDL sont inversement associées au risque de MCV chez l'adulte, les valeurs du 10<sup>e</sup> percentile sont

d'intérêt. Parmi les jeunes québécois, les valeurs du 10<sup>e</sup> percentile de C-HDL sont de 1,07 mmol/L, 1,00 mmol/L et 0,94 mmol/L chez les jeunes de 9, 13 et 16 ans respectivement.

Contrairement aux concentrations de CT, de C-LDL et de C-HDL, les valeurs moyennes estimées de triglycérides (TG) augmentent entre 9 et 13 ans (0,78 mmol/L et 0,89 mmol/L) (tableau 15.5). Elles restent stables entre 13 et 16 ans (0,93 mmol/L). Les filles de 9 ans présentent des valeurs moyennes de TG supérieures à celles des garçons. Les valeurs du 95<sup>e</sup> percentile sont de 1,55 mmol/L à 9 ans, de 1,60 mmol/L à 13 ans et de 1,77 mmol/L à 16 ans.

Tableau 15.3

**Moyenne, écart-type (E.T.) et certains percentiles pour les concentrations plasmatiques du cholestérol des lipoprotéines de basse densité<sup>†</sup> (mmol/L) selon le sexe, Québec, 1999**

	Moyenne	(E.T.)	Percentiles					
			25 <sup>e</sup>	50 <sup>e</sup>	75 <sup>e</sup>	85 <sup>e</sup>	95 <sup>e</sup>	
9 ans								
Garçons	2,32 <sup>1,2</sup>	(0,55)	1,94	2,28	2,66	2,82	3,29	
Filles	2,48 <sup>3,4</sup>	(0,63)	2,08	2,42	2,80	3,08	3,54	
<b>Sexes réunis</b>	<b>2,40<sup>5,6</sup></b>	<b>(0,59)</b>	<b>2,02</b>	<b>2,37</b>	<b>2,72</b>	<b>2,94</b>	<b>3,42</b>	
13 ans								
Garçons	2,20 <sup>1</sup>	(0,56)	1,82	2,15	2,50	2,70	3,13	
Filles	2,34 <sup>3</sup>	(0,61)	1,90	2,27	2,67	2,91	3,25	
<b>Sexes réunis</b>	<b>2,27<sup>5</sup></b>	<b>(0,59)</b>	<b>1,86</b>	<b>2,20</b>	<b>2,58</b>	<b>2,80</b>	<b>3,19</b>	
16 ans <sup>(1)</sup>								
Garçons	2,12 <sup>2</sup>	(0,59)	1,71	2,05	2,46	2,64	3,17	
Filles	2,37 <sup>4</sup>	(0,70)	1,94	2,29	2,71	2,96	3,60	
<b>Sexes réunis</b>	<b>2,24<sup>6</sup></b>	<b>(0,66)</b>	<b>1,80</b>	<b>2,17</b>	<b>2,61</b>	<b>2,85</b>	<b>3,45</b>	

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-6</sup> Les moyennes dotées du même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test de différence des moyennes de C-LDL selon le sexe est significatif au seuil de 0,05 à chaque âge.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 15.4

**Moyenne, écart-type (E.T.) et certains percentiles pour les concentrations plasmatiques du cholestérol des lipoprotéines de haute densité (mmol/L) selon le sexe, Québec, 1999**

	Moyenne	(E.T.)	Percentiles				
			10 <sup>e</sup>	25 <sup>e</sup>	50 <sup>e</sup>	75 <sup>e</sup>	90 <sup>e</sup>
9 ans <sup>†</sup>							
Garçons	1,40 <sup>1</sup>	(0,27)	1,07	1,21	1,38	1,55	1,75
Filles	1,36 <sup>2</sup>	(0,24)	1,07	1,19	1,35	1,51	1,62
<b>Sexes réunis</b>	<b>1,38<sup>3</sup></b>	<b>(0,25)</b>	<b>1,07</b>	<b>1,20</b>	<b>1,36</b>	<b>1,53</b>	<b>1,70</b>
13 ans							
Garçons	1,27 <sup>1</sup>	(0,22)	1,00	1,10	1,25	1,42	1,54
Filles	1,29 <sup>2</sup>	(0,23)	1,01	1,13	1,27	1,43	1,57
<b>Sexes réunis</b>	<b>1,28<sup>3</sup></b>	<b>(0,23)</b>	<b>1,00</b>	<b>1,12</b>	<b>1,26</b>	<b>1,43</b>	<b>1,55</b>
16 ans <sup>†(1)</sup>							
Garçons	1,15 <sup>1</sup>	(0,20)	0,90	1,00	1,12	1,26	1,41
Filles	1,32	(0,25)	1,02	1,13	1,30	1,48	1,66
<b>Sexes réunis</b>	<b>1,23<sup>3</sup></b>	<b>(0,24)</b>	<b>0,94</b>	<b>1,06</b>	<b>1,20</b>	<b>1,39</b>	<b>1,56</b>

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-3</sup> Les moyennes dotées du même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test de différence des moyennes de C-HDL selon le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 9 ans et les 16 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 15.5

**Moyenne, écart-type (E.T.) et certains percentiles pour les concentrations plasmatiques des triglycérides (mmol/L) selon le sexe, Québec, 1999**

	Moyenne	(E.T.)	Percentiles					
			25 <sup>e</sup>	50 <sup>e</sup>	75 <sup>e</sup>	85 <sup>e</sup>	95 <sup>e</sup>	
9 ans <sup>†</sup>								
Garçons	0,72 <sup>1,2</sup>	(0,36)	0,47	0,61	0,84	1,03	1,41	
Filles	0,84 <sup>3</sup>	(0,44)	0,56	0,73	0,96	1,10	1,66	
<b>Sexes réunis</b>	<b>0,78<sup>4,5</sup></b>	<b>(0,40)</b>	<b>0,50</b>	<b>0,67</b>	<b>0,92</b>	<b>1,06</b>	<b>1,55</b>	
13 ans								
Garçons	0,87 <sup>1</sup>	(0,43)	0,58	0,75	1,03	1,23	1,60	
Filles	0,90	(0,37)	0,62	0,83	1,06	1,23	1,60	
<b>Sexes réunis</b>	<b>0,89<sup>4</sup></b>	<b>(0,40)</b>	<b>0,60</b>	<b>0,79</b>	<b>1,04</b>	<b>1,23</b>	<b>1,60</b>	
16 ans <sup>(1)</sup>								
Garçons	0,90 <sup>2</sup>	(0,50)	0,59	0,77	1,08	1,24	1,70	
Filles	0,96 <sup>3</sup>	(0,41)	0,63	0,85	1,17	1,40	1,82	
<b>Sexes réunis</b>	<b>0,93<sup>5</sup></b>	<b>(0,46)</b>	<b>0,61</b>	<b>0,81</b>	<b>1,14</b>	<b>1,32</b>	<b>1,77</b>	

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-5</sup> Les moyennes dotées du même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test de différence des moyennes de TG selon le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 9 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Le tableau 15.6 présente la proportion estimée des enfants et adolescents présentant une valeur de CT, de C-LDL ou de TG limite ou élevée, ou encore de C-HDL limite ou basse. Ces valeurs seuils (tableau 15.1) définissent des catégories de jeunes nécessitant une évaluation plus approfondie du risque cardiovasculaire et, le cas échéant, un traitement approprié s'ils présentent une histoire familiale d'athérosclérose précoce. L'examen du tableau 15.6 révèle que la proportion de filles présentant des valeurs limites ou élevées de CT, de C-LDL et de TG a tendance à être plus grande que celle des garçons. Ces différences sont significatives chez les jeunes de 9 ans et de 16 ans pour le CT et le C-LDL et pour ceux de 16 ans pour les TG. La proportion des jeunes présentant une valeur limite ou basse de C-HDL demeure relativement faible chez les filles mais augmente sensiblement chez les garçons à 16 ans. Néanmoins, plusieurs des proportions doivent être interprétées avec prudence puisqu'elles présentent des coefficients de variation entre 15 % et 25 % ou au-delà de 25 %, à cause du petit nombre d'individus présentant des valeurs extrêmes de lipides.

On constate également que la proportion des jeunes présentant une valeur limite ou élevée de CT ou de C-LDL diminue de 9 à 13 ans, puis augmente légèrement à 16 ans pour le C-LDL. La proportion des jeunes présentant une hypertriglycéridémie (TG limites ou élevés), elle, augmente de 9 ans à 13 ans puis demeure sensiblement la même à 16 ans. Par ailleurs, les données de l'enquête permettent d'estimer le nombre d'enfants et d'adolescents québécois qui présentent une valeur de CT, de C-LDL ou de TG limite ou élevée, ou encore une valeur de C-HDL limite ou basse. À titre d'exemple, on estime qu'environ 9 600 et 4 200 adolescents québécois de 16 ans présentent une valeur limite ou élevée de C-LDL, respectivement.

### 15.2.2 Glycémie et tension artérielle

La valeur moyenne estimée de glycémie passe de 5,09 mmol/L à 5,24 mmol/L de 9 à 13 ans et diminue ensuite à 5,17 mmol/L à 16 ans (tableau 15.7). Les valeurs moyennes de glycémie sont supérieures chez les garçons comparativement aux filles pour chacun des groupes d'âge.

Tableau 15.6

**Proportion de jeunes présentant des valeurs limites ou élevées<sup>(1)</sup> de cholestérol total (CT), de cholestérol des lipoprotéines de basse densité (C-LDL) et de triglycérides (TG) ou présentant une valeur limite ou basse de cholestérol des lipoprotéines de haute densité (C-HDL), selon le sexe, Québec, 1999**

	CT <sup>†</sup>		C-LDL <sup>†</sup>		C-HDL <sup>§</sup>		TG <sup>§</sup>	
	Limite	Élevée	Limite	Élevée	Limite	Basse	Limite	Élevée
%								
9 ans								
Garçons	25,2	4,5 ** <sup>1</sup>	12,8 <sup>4</sup>	4,3 **	4,0 **	1,6 **	9,4 *	7,1 *
Filles	29,4	8,3 * <sup>1</sup>	18,6 <sup>4</sup>	7,0 *	2,8 **	2,6 **	10,0 *	10,2 *
<b>Sexes réunis</b>	<b>27,2</b>	<b>6,4 *</b>	<b>15,7</b>	<b>5,6 *</b>	<b>3,4 *</b>	<b>2,1 **</b>	<b>9,7</b>	<b>8,6</b>
<b>Pe '000</b>	<b>24,1</b>	<b>5,6</b>	<b>13,9</b>	<b>5,0</b>	<b>3,0</b>	<b>1,8</b>	<b>8,6</b>	<b>7,6</b>
13 ans								
Garçons	14,3	2,9 **	10,5 *	2,4 **	5,6 *	4,2 **	16,0	12,7
Filles	20,4	4,0 **	14,2	4,1 **	5,4 *	3,7 **	19,2	12,3 *
<b>Sexes réunis</b>	<b>17,3</b>	<b>3,4 *</b>	<b>12,3</b>	<b>3,2 *</b>	<b>5,5 *</b>	<b>4,0 *</b>	<b>17,6</b>	<b>12,5</b>
<b>Pe '000</b>	<b>14,9</b>	<b>3,0</b>	<b>10,6</b>	<b>2,8</b>	<b>4,7</b>	<b>3,4</b>	<b>15,1</b>	<b>10,8</b>
16 ans <sup>(2)</sup>								
Garçons	12,2 ** <sup>2</sup>	2,8 ** <sup>3</sup>	8,2 * <sup>5</sup>	3,0 ** <sup>6</sup>	15,8 * <sup>7</sup>	9,8 * <sup>8</sup>	15,1	13,6
Filles	24,9 <sup>2</sup>	7,9 * <sup>3</sup>	15,3 <sup>5</sup>	7,2 * <sup>6</sup>	5,3 * <sup>7</sup>	3,2 ** <sup>8</sup>	20,2	18,0
<b>Sexes réunis</b>	<b>18,5</b>	<b>5,4 *</b>	<b>11,7</b>	<b>5,1 *</b>	<b>10,6</b>	<b>6,5</b>	<b>17,6</b>	<b>15,8</b>
<b>Pe '000</b>	<b>15,2</b>	<b>4,4</b>	<b>9,6</b>	<b>4,2</b>	<b>8,7</b>	<b>5,3</b>	<b>14,5</b>	<b>13,0</b>

(1) Voir le tableau 15.1 pour la définition des valeurs seuils.

(2) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-8</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Les tests d'association entre les catégories de CT et le sexe et entre les catégories de C-LDL et le sexe sont significatifs au seuil de 0,05 chez les 9 ans et les 16 ans.

<sup>§</sup> Les tests d'association entre les catégories de C-HDL et le sexe et entre les catégories de TG et le sexe sont significatifs au seuil de 0,05 chez les 16 ans.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 15.7

**Moyenne, écart-type (E.T.) et certains percentiles pour les concentrations plasmatiques de glucose<sup>†</sup> (mmol/L) selon le sexe, Québec, 1999**

	Moyenne	(E.T.)	Percentiles				
			25 <sup>e</sup>	50 <sup>e</sup>	75 <sup>e</sup>	85 <sup>e</sup>	95 <sup>e</sup>
9 ans							
Garçons	5,17 <sup>1,2</sup>	(0,32)	4,9	5,1	5,3	5,4	5,6
Filles	5,00 <sup>3</sup>	(0,37)	4,7	5,0	5,2	5,3	5,5
<b>Sexes réunis</b>	<b>5,09</b> <sup>5</sup>	<b>(0,35)</b>	<b>4,8</b>	<b>5,0</b>	<b>5,3</b>	<b>5,4</b>	<b>5,6</b>
13 ans							
Garçons	5,30 <sup>1</sup>	(0,35)	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8
Filles	5,18 <sup>3,4</sup>	(0,35)	4,9	5,1	5,4	5,5	5,7
<b>Sexes réunis</b>	<b>5,24</b> <sup>5</sup>	<b>(0,36)</b>	<b>5,0</b>	<b>5,2</b>	<b>5,4</b>	<b>5,5</b>	<b>5,8</b>
16 ans <sup>(1)</sup>							
Garçons	5,31 <sup>2</sup>	(0,40)	5,0	5,2	5,5	5,6	5,9
Filles	5,03 <sup>4</sup>	(0,38)	4,7	4,9	5,2	5,4	5,7
<b>Sexes réunis</b>	<b>5,17</b> <sup>5</sup>	<b>(0,41)</b>	<b>4,8</b>	<b>5,1</b>	<b>5,4</b>	<b>5,5</b>	<b>5,8</b>

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-5</sup> Les moyennes dotées du même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test de différence des moyennes de glucose selon le sexe est significatif au seuil de 0,05 à chaque âge.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Les valeurs moyennes estimées de tension artérielle (TA) systolique augmentent avec l'âge chez les garçons et chez les filles (tableau 15.8). Cette augmentation atteint 10 mmHg entre 9 et 13 ans ainsi qu'entre 13 et 16 ans, chez les garçons; chez les filles, elle atteint un peu moins de 10 mmHg entre 9 et 13 ans et 3 mmHg entre 13 et 16 ans. Globalement, la TA systolique moyenne passe de 103,2 mmHg chez les jeunes de 9 ans, à 112,2 mmHg chez les 13 ans et à 119,4 mmHg chez les 16 ans. Les valeurs moyennes de TA systolique sont plus élevées chez les garçons que chez les filles de 13 et 16 ans. Le 95<sup>e</sup> percentile de

distribution de TA systolique est de 121 mmHg, 134 mmHg et 144 mmHg pour les jeunes de 9, 13 et 16 ans respectivement.

La TA diastolique moyenne estimée présente également une augmentation avec l'âge chez les garçons et chez les filles (tableau 15.9). Elle passe globalement de 56,8 mmHg à 59,1 mmHg et à 61,8 mmHg chez les jeunes de 9, 13 et 16 ans respectivement. Chez les 16 ans, la différence entre les moyennes selon le sexe est significative.

Tableau 15.8

**Moyenne, écart-type (E.T.) et certains percentiles pour la tension artérielle systolique (mmHg) selon le sexe, Québec, 1999**

	Moyenne	(E.T.)	Percentiles					
			25 <sup>e</sup>	50 <sup>e</sup>	75 <sup>e</sup>	90 <sup>e</sup>	95 <sup>e</sup>	
9 ans								
Garçons	103,5 <sup>1</sup>	( 9,6)	97	103	108	115	120	
Filles	102,9 <sup>2</sup>	(10,0)	96	102	108	116	122	
<b>Sexes réunis</b>	<b>103,2<sup>3</sup></b>	<b>( 9,8)</b>	<b>96</b>	<b>102</b>	<b>108</b>	<b>115</b>	<b>121</b>	
13 ans <sup>†</sup>								
Garçons	113,3 <sup>1</sup>	(12,1)	105	111	121	130	134	
Filles	111,1 <sup>2</sup>	(11,0)	104	109	117	127	132	
<b>Sexes réunis</b>	<b>112,2<sup>3</sup></b>	<b>(11,6)</b>	<b>104</b>	<b>110</b>	<b>118</b>	<b>128</b>	<b>134</b>	
16 ans <sup>†(1)</sup>								
Garçons	124,6 <sup>1</sup>	(13,6)	114	123	134	143	150	
Filles	114,2 <sup>2</sup>	(11,3)	106	112	121	130	136	
<b>Sexes réunis</b>	<b>119,4<sup>3</sup></b>	<b>(13,6)</b>	<b>110</b>	<b>117</b>	<b>128</b>	<b>138</b>	<b>144</b>	

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-3</sup> Les moyennes dotées du même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test de différence des moyennes de tension artérielle systolique selon le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 13 ans et les 16 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 15.9

**Moyenne, écart-type (E.T.) et certains percentiles pour la tension artérielle diastolique (mmHg) selon le sexe, Québec, 1999**

	Moyenne	(E.T.)	Percentiles					
			25 <sup>e</sup>	50 <sup>e</sup>	75 <sup>e</sup>	90 <sup>e</sup>	95 <sup>e</sup>	
9 ans								
Garçons	56,9 <sup>1</sup>	(6,2)	52	56	60	64	68	
Filles	56,7 <sup>2</sup>	(6,3)	52	56	60	65	67	
<b>Sexes réunis</b>	<b>56,8<sup>3</sup></b>	<b>(6,2)</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>60</b>	<b>64</b>	<b>68</b>	
13 ans								
Garçons	58,4 <sup>1</sup>	(6,9)	53	58	62	67	70	
Filles	59,7 <sup>2</sup>	(7,0)	54	60	64	68	72	
<b>Sexes réunis</b>	<b>59,1<sup>3</sup></b>	<b>(7,0)</b>	<b>54</b>	<b>58</b>	<b>64</b>	<b>68</b>	<b>71</b>	
16 ans <sup>†(1)</sup>								
Garçons	61,3 <sup>1</sup>	(7,2)	56	61	66	70	74	
Filles	62,4 <sup>2</sup>	(7,4)	57	62	67	72	76	
<b>Sexes réunis</b>	<b>61,8<sup>3</sup></b>	<b>(7,3)</b>	<b>56</b>	<b>61</b>	<b>66</b>	<b>71</b>	<b>74</b>	

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-3</sup> Les moyennes dotées du même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test de différence des moyennes de tension artérielle diastolique selon le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 16 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Le tableau 15.10 décrit la proportion des jeunes présentant une valeur limite ou élevée de tension artérielle systolique. Puisque moins de 1 % des jeunes de chaque groupe d'âge et de sexe présentent une tension artérielle diastolique limite ou élevée, ces résultats ne sont pas présentés. Par contre, des proportions importantes de jeunes présentent une tension artérielle systolique limite ou élevée. Ainsi, 4,4 % des jeunes de 9 ans, 17 % des jeunes de 13 ans et 20 % de ceux de 16 ans présentent une tension artérielle systolique élevée selon la définition du *National High Blood Pressure Education Program* (1996). De plus, 11 %, 6 % et 7 % des jeunes de 9, 13 et 16 ans respectivement présentent une tension artérielle systolique limite (supérieure ou égale au 90<sup>e</sup> percentile mais inférieure au 95<sup>e</sup> percentile). La proportion des jeunes présentant une tension artérielle systolique élevée diffère significativement selon le sexe chez les 9 ans et les 16 ans.

Tableau 15.10

**Proportion de jeunes présentant une tension artérielle systolique limite ou élevée selon le sexe, Québec, 1999**

	Limite	Élevée
	%	
9 ans <sup>†</sup>		
Garçons	15,1 <sup>1</sup>	— <sup>2</sup>
Filles	7,5 <sup>*1</sup>	8,9 <sup>2</sup>
<b>Sexes réunis</b>	<b>11,4</b>	<b>4,4<sup>*</sup></b>
13 ans		
Garçons	5,5 <sup>*</sup>	18,9
Filles	5,7 <sup>*</sup>	14,3
<b>Sexes réunis</b>	<b>5,6</b>	<b>16,7</b>
16 ans <sup>†(1)</sup>		
Garçons	8,4 <sup>*</sup>	26,4 <sup>3</sup>
Filles	5,5 <sup>*</sup>	13,0 <sup>3</sup>
<b>Sexes réunis</b>	<b>6,9</b>	<b>19,7</b>

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-3</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre la catégorie de tension artérielle systolique et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 9 ans et les 16 ans.

<sup>\*</sup> Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

### 15.2.3 Variations selon la catégorie de poids

Le tableau 15.11 présente les valeurs moyennes estimées des lipides plasmatiques selon la catégorie de poids<sup>4</sup> pour les garçons et les filles. On observe une augmentation des valeurs moyennes de TG avec le poids chez les garçons et les filles des trois groupes d'âge. On note en particulier la hausse entre les catégories de poids normal et embonpoint. De plus, l'augmentation du poids est associée à une diminution des valeurs moyennes de C-HDL chez les garçons et les filles des trois groupes d'âge et à une augmentation des C-LDL chez les garçons de 13 et 16 ans et chez les filles de 16 ans. Les valeurs de CT varient selon la catégorie de poids chez les garçons de 13 et 16 ans

Le tableau 15.12 présente la relation entre la catégorie de poids et la glycémie, la tension artérielle systolique et la tension artérielle diastolique. L'augmentation du poids est associée à une légère hausse des valeurs moyennes estimées de la glycémie chez les garçons de 13 ans. La TA systolique présente sans aucun doute la relation la plus marquée avec la catégorie de poids. En effet, chez les garçons et les filles de 9 ans, 13 ans et 16 ans, on note une augmentation de plus de 10 mmHg entre les TA systoliques moyennes des jeunes ayant un poids insuffisant et celles des jeunes présentant une obésité franche. On note également une hausse de la tension artérielle diastolique avec le poids chez les garçons des trois groupes d'âge et chez les filles de 9 et 13 ans.

### 15.2.4 Variations selon les antécédents parentaux

Le tableau 15.13 présente les valeurs moyennes estimées des lipides plasmatiques selon l'histoire parentale de facteurs de risque de MCV chez les enfants et les adolescents vivant avec leurs deux parents. Rappelons que les jeunes vivant dans d'autres milieux familiaux ne sont pas analysés ici en raison de la non-réponse élevée aux indices portant sur les antécédents parentaux. Les garçons de 16 ans et les filles de 13 et 16 ans dont l'histoire parentale de risque

comporte deux facteurs de risque et plus présentent des valeurs de CT et de C-LDL plus élevées que ceux qui ne présentent aucun de ces facteurs et, dans certains cas, que ceux chez qui un seul de ces facteurs est observé. Les valeurs de TG sont aussi plus élevées chez les garçons de 16 ans qui présentent deux facteurs de risque et plus. Par ailleurs, les valeurs moyennes de C-HDL ne sont pas associées au nombre de facteurs de risque parentaux de MCV.

On observe peu d'associations significatives entre les valeurs moyennes estimées de glycémie et de tension artérielle et le nombre de facteurs de risque parentaux de MCV chez les jeunes vivant avec leur père et leur mère (tableau 15.14). Les valeurs moyennes de glycémie sont supérieures uniquement chez les garçons de 13 ans dont les parents présentent deux facteurs de risque de MCV ou plus comparativement à ceux dont les parents ne présentent aucun de ces facteurs. De plus, les valeurs de TA diastolique sont supérieures chez les garçons de 13 ans et les filles de 9 ans dont les parents présentent deux facteurs de risque de MCV ou plus.

<sup>4</sup> La définition des catégories de poids se trouve au chapitre 14.

Tableau 15.11

**Valeurs moyennes des lipides plasmatiques selon la catégorie de poids et le sexe, Québec, 1999**

Catégorie de poids	CT <sup>†</sup>	C-LDL <sup>§</sup>	C-HDL <sup>††</sup>	TG <sup>††</sup>
<b>Garçons</b>				
9 ans				
Insuffisant	3,73	2,06	1,38	0,63
Normal	4,04	2,32	1,42	0,67 <sup>12</sup>
Embonpoint	4,16	2,36	1,38 <sup>6</sup>	0,92 <sup>12</sup>
Obésité	4,30	2,63	1,18 <sup>6</sup>	1,09
13 ans				
Insuffisant	4,19 <sup>1</sup>	2,41 <sup>3</sup>	1,43 <sup>7</sup>	0,74
Normal	3,80 <sup>1</sup>	2,16 <sup>3</sup>	1,28 <sup>7</sup>	0,80 <sup>13</sup>
Embonpoint	4,14 <sup>1</sup>	2,39 <sup>3</sup>	1,17 <sup>7</sup>	1,28 <sup>13</sup>
Obésité	3,89	2,16	1,15	1,27
16 ans <sup>(1)</sup>				
Insuffisant	3,65	2,06	1,26 <sup>8</sup>	0,73
Normal	3,58 <sup>2</sup>	2,05 <sup>4</sup>	1,16 <sup>8</sup>	0,82 <sup>14</sup>
Embonpoint	4,02 <sup>2</sup>	2,42 <sup>4</sup>	1,06 <sup>8</sup>	1,19 <sup>14</sup>
Obésité	4,51 <sup>2</sup>	2,68 <sup>4</sup>	1,11	1,59 <sup>*</sup>
<b>Filles</b>				
9 ans				
Insuffisant	4,24	2,48	1,43	0,72
Normal	4,20	2,46	1,38 <sup>9</sup>	0,78 <sup>15</sup>
Embonpoint	4,31	2,58	1,20 <sup>9</sup>	1,17 <sup>15</sup>
Obésité	4,12	2,40	1,16	1,25 <sup>*</sup>
13 ans				
Insuffisant	3,94	2,22	1,38	0,76 <sup>16</sup>
Normal	4,04	2,33	1,31 <sup>10</sup>	0,89 <sup>16</sup>
Embonpoint	4,08	2,40	1,21 <sup>10</sup>	1,02
Obésité	4,01	2,51	1,03 <sup>10</sup>	1,03
16 ans <sup>(1)</sup>				
Insuffisant	3,83	2,13	1,25	1,01
Normal	4,11	2,34 <sup>5</sup>	1,35 <sup>11</sup>	0,92 <sup>17</sup>
Embonpoint	4,34	2,66 <sup>5</sup>	1,19 <sup>11</sup>	1,08 <sup>17</sup>
Obésité	4,09	2,42	1,18	1,08

Note : CT : cholestérol total; C-LDL : cholestérol des lipoprotéines de basse densité; C-HDL : cholestérol des lipoprotéines de haute densité; TG : triglycérides.

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-17</sup> Les moyennes des catégories adjacentes qui sont dotées du même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test de différence des moyennes de CT pour l'ensemble des catégories de poids est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons de 13 et 16 ans.

<sup>§</sup> Le test de différence des moyennes de C-LDL pour l'ensemble des catégories de poids est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons de 13 et 16 ans et chez les filles de 16 ans.

<sup>††</sup> Les tests de différence des moyennes de C-HDL et de TG pour l'ensemble des catégories de poids sont significatifs au seuil de 0,05 à chaque âge chez les garçons et les filles.

<sup>\*</sup> Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 15.12

**Valeurs moyennes de la glycémie et de la tension artérielle selon la catégorie de poids et le sexe, Québec, 1999**

Catégorie de poids	GLU <sup>†</sup>	SYS <sup>§</sup>	DIAS <sup>††</sup>
<b>Garçons</b>			
9 ans			
Insuffisant	5,18	98,6 <sup>2</sup>	55,3
Normal	5,15	102,8 <sup>2</sup>	56,6
Embonpoint	5,22	107,8 <sup>2</sup>	58,0
Obésité	5,38	112,7	61,5
13 ans			
Insuffisant	5,16 <sup>1</sup>	105,2 <sup>3</sup>	55,9 <sup>8</sup>
Normal	5,29 <sup>1</sup>	112,8 <sup>3</sup>	57,9 <sup>8</sup>
Embonpoint	5,40 <sup>1</sup>	118,8 <sup>3</sup>	61,4 <sup>8</sup>
Obésité	5,52	118,4	62,3
16 ans <sup>(1)</sup>			
Insuffisant	5,39	117,8	62,0
Normal	5,29	123,5 <sup>4</sup>	60,7 <sup>9</sup>
Embonpoint	5,37	132,2 <sup>4</sup>	64,0 <sup>9</sup>
Obésité	5,35	133,7	65,8
<b>Filles</b>			
9 ans			
Insuffisant	4,87	97,7 <sup>5</sup>	53,9 <sup>10</sup>
Normal	4,99	101,8 <sup>5</sup>	56,4 <sup>10</sup>
Embonpoint	5,08	109,4 <sup>5</sup>	59,4 <sup>10</sup>
Obésité	5,09	113,6	61,7 <sup>10</sup>
13 ans			
Insuffisant	5,31	106,2 <sup>6</sup>	60,1
Normal	5,15	109,8 <sup>6</sup>	59,1 <sup>11</sup>
Embonpoint	5,22	118,9 <sup>6</sup>	62,1 <sup>11</sup>
Obésité	5,24	122,6	63,8
16 ans <sup>(1)</sup>			
Insuffisant	5,13	110,4	63,2
Normal	5,02	113,4 <sup>7</sup>	62,2
Embonpoint	5,04	119,4 <sup>7</sup>	62,9
Obésité	5,11	122,6	64,4

Note : GLU : glucose; SYS : tension artérielle systolique; DIAS : tension artérielle diastolique.

<sup>(1)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-11</sup> Les moyennes des catégories adjacentes qui sont dotées du même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test de différence des moyennes de GLU pour l'ensemble des catégories de poids est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons de 13 ans.

<sup>§</sup> Le test de différence des moyennes de SYS pour l'ensemble des catégories de poids est significatif au seuil de 0,05 à chaque âge et chez les garçons et les filles.

<sup>††</sup> Le test de différence des moyennes de DIAS pour l'ensemble des catégories de poids est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons à chaque âge et chez les filles de 9 ans et 13 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 15.13

**Valeurs moyennes des lipides plasmatiques selon le nombre de facteurs de risque parentaux de MCV et le sexe, enfants et adolescents vivant avec leurs deux parents, Québec, 1999**

Nombre de facteurs de risque	CT <sup>†</sup>	C-LDL <sup>†</sup>	C-HDL	TG <sup>§</sup>
<b>Garçons</b>				
9 ans				
Aucun	4,00	2,29	1,38	0,74
Un	4,04	2,33	1,40	0,68
Deux et plus	4,26	2,49	1,45	0,71
13 ans				
Aucun	3,84	2,18	1,28	0,83
Un	3,93	2,25	1,26	0,93
Deux et plus	4,09	2,43	1,20	1,00
16 ans <sup>(1)</sup>				
Aucun	3,67 <sup>1</sup>	2,09 <sup>6</sup>	1,15	0,94 <sup>12</sup>
Un	3,54 <sup>2</sup>	2,03 <sup>7</sup>	1,16	0,78 <sup>12,13</sup>
Deux et plus	4,07 <sup>1,2</sup>	2,49 <sup>6,7</sup>	1,11	1,02 <sup>13</sup>
<b>Filles</b>				
9 ans				
Aucun	4,13	2,43	1,34	0,81
Un	4,23	2,49	1,38	0,81
Deux et plus	4,57	2,88	1,25	0,94
13 ans				
Aucun	3,92 <sup>3</sup>	2,21 <sup>8</sup>	1,31	0,88
Un	4,06	2,39 <sup>9</sup>	1,28	0,83
Deux et plus	4,47 <sup>3</sup>	2,82 <sup>8,9</sup>	1,20	0,99
16 ans <sup>(1)</sup>				
Aucun	4,02 <sup>4,5</sup>	2,28 <sup>10,11</sup>	1,32	0,93
Un	4,25 <sup>4</sup>	2,49 <sup>10</sup>	1,30	1,00
Deux et plus	4,42 <sup>5</sup>	2,60 <sup>11</sup>	1,34	1,05

Note : CT : cholestérol total; C-LDL : cholestérol des lipoprotéines de basse densité; C-HDL : cholestérol des lipoprotéines de haute densité; TG : triglycérides.

<sup>(1)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-13</sup> Les moyennes dotées du même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Les tests de différence des moyennes de CT et de C-LDL selon le nombre de facteurs de risque sont significatifs au seuil de 0,05 chez les garçons de 16 ans et chez les filles de 13 et 16 ans.

<sup>§</sup> Le test de différence des moyennes de TG selon le nombre de facteurs de risque est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons de 16 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 15.14

**Valeurs moyennes de la glycémie et de la tension artérielle selon le nombre de facteurs de risque parentaux de MCV et le sexe, enfants et adolescents vivant avec leurs deux parents, Québec, 1999**

Nombre de facteurs de risque	GLU <sup>†</sup>	SYS	DIAS <sup>§</sup>
<b>Garçons</b>			
9 ans			
Aucun	5,13	103,2	56,8
Un	5,18	103,5	57,0
Deux et plus	5,14	105,0	56,4
13 ans			
Aucun	5,24 <sup>1,2</sup>	112,4	57,6 <sup>3</sup>
Un	5,39 <sup>1</sup>	113,7	59,2
Deux et plus	5,40 <sup>2</sup>	116,2	60,8 <sup>3</sup>
16 ans <sup>(1)</sup>			
Aucun	5,27	123,8	61,2
Un	5,27	126,0	60,3
Deux et plus	5,32	127,8	63,0
<b>Filles</b>			
9 ans			
Aucun	4,99	102,2	56,2 <sup>4</sup>
Un	5,07	102,7	57,3
Deux et plus	4,98	106,7	59,0 <sup>4</sup>
13 ans			
Aucun	5,15	110,5	59,6
Un	5,14	111,0	60,5
Deux et plus	5,19	111,9	59,6
16 ans <sup>(1)</sup>			
Aucun	5,02	114,8	62,0
Un	5,05	115,9	62,5
Deux et plus	4,98	116,8	63,4

Note : GLU : glucose; SYS : tension artérielle systolique; DIAS : tension artérielle diastolique.

<sup>(1)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-4</sup> Les moyennes dotées du même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test de différence des moyennes de GLU selon le nombre de facteurs de risque est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons de 13 ans.

<sup>§</sup> Le test de différence des moyennes de DIAS selon le nombre de facteurs de risque est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons de 13 ans et chez les filles de 9 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Le tableau 15.15 présente les valeurs moyennes estimées des lipides plasmatiques des jeunes vivant avec leurs deux parents selon l'histoire parentale déclarée d'hypercholestérolémie. Les garçons et les filles de 13 et 16 ans ayant une histoire parentale d'hypercholestérolémie présentent des valeurs moyennes de CT et de C-LDL plus élevées que ceux qui ne présentent pas une telle histoire parentale. On observe également une différence significative entre les valeurs moyennes de C-HDL selon la présence d'une histoire parentale d'hypercholestérolémie, mais uniquement chez les filles de 13 ans. Par ailleurs, seuls les garçons de 13 ans et les filles de 16 ans qui ont des antécédents parentaux d'hypercholestérolémie présentent des valeurs moyennes de TG plus élevées que les jeunes sans de tels antécédents.

Les valeurs moyennes estimées de TA selon l'histoire parentale d'hypertension sont présentées au tableau 15.16. La présence d'une histoire parentale d'hypertension artérielle est associée à des valeurs moyennes de TA systolique plus élevées chez les filles de 9 et 16 ans et chez les garçons de 13 ans. Il en va de même pour la TA diastolique chez les garçons de 13 ans et chez les filles à chaque âge.

### 15.2.5 Facteurs de risque modifiables

Le tableau 15.17 présente la proportion des jeunes ayant aucun, un ou plusieurs facteurs de risque modifiables de MCV, selon le sexe. On note que la proportion estimée des jeunes présentant deux facteurs de risque modifiables et plus augmente avec l'âge, passant de 5 % à 9 %, puis à 19 % entre 9 et 16 ans. Plus des trois quarts (78 %) des jeunes de 9 ans ne présentent aucun facteur de risque modifiable mais ce pourcentage diminue à 64 % à 13 ans puis à 46 % à 16 ans. Les différences selon le sexe ne sont pas significatives.

Tableau 15.15

**Valeurs moyennes des lipides plasmatiques selon l'histoire parentale déclarée d'hypercholestérolémie et le sexe, enfants et adolescents vivant avec leurs deux parents, Québec, 1999**

Histoire parentale	CT <sup>†</sup>	C-LDL <sup>†</sup>	C-HDL <sup>§</sup>	TG <sup>††</sup>
9 ans				
Garçons				
Positive	4,19	2,43	1,44	0,71
Négative	4,00	2,28	1,38	0,73
Filles				
Positive	4,39	2,64	1,35	0,89
Négative	4,16	2,44	1,35	0,81
13 ans				
Garçons				
Positive	4,08	2,39	1,25	0,96
Négative	3,82	2,17	1,28	0,83
Filles				
Positive	4,25	2,58	1,25	0,93
Négative	3,96	2,25	1,31	0,87
16 ans <sup>(1)</sup>				
Garçons				
Positive	3,90	2,34	1,14	0,93
Négative	3,65	2,07	1,17	0,91
Filles				
Positive	4,33	2,56	1,29	1,05
Négative	4,05	2,31	1,31	0,94

Note : CT : cholestérol total; C-LDL : cholestérol des lipoprotéines de basse densité; C-HDL : cholestérol des lipoprotéines de haute densité; TG : triglycérides.

<sup>(1)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>†</sup> Les tests de différence des moyennes de CT et de C-LDL selon l'histoire parentale sont significatifs au seuil de 0,05 chez les garçons et les filles de 13 et 16 ans.

<sup>§</sup> Le test de différence des moyennes de C-HDL selon l'histoire parentale est significatif au seuil de 0,05 chez les filles de 13 ans.

<sup>††</sup> Le test de différence des moyennes de TG selon l'histoire parentale est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons de 13 ans et les filles de 16 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 15.16  
Valeurs moyennes de tension artérielle selon l'histoire parentale déclarée d'hypertension et le sexe, enfants et adolescents vivant avec leurs deux parents, Québec, 1999

Histoire parentale	SYS <sup>†</sup>	DIAS <sup>§</sup>
9 ans		
Garçons		
Positive	105,8	57,4
Négative	103,1	56,6
Filles		
Positive	106,3	58,9
Négative	102,0	56,3
13 ans		
Garçons		
Positive	116,4	61,3
Négative	112,8	57,8
Filles		
Positive	113,0	61,7
Négative	110,0	59,5
16 ans <sup>(1)</sup>		
Garçons		
Positive	126,5	62,2
Négative	124,0	61,1
Filles		
Positive	117,2	64,2
Négative	114,5	61,7

Note : SYS : tension artérielle systolique; DIAS : tension artérielle diastolique.

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

† Le test de différence des moyennes de SYS selon l'histoire parentale est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons de 13 ans et les filles de 9 et 16 ans.

§ Le test de différence des moyennes de DIAS selon l'histoire parentale est significatif au seuil de 0,05 chez les garçons de 13 ans et chez les filles à chaque âge.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 15.17  
Nombre de facteurs de risque modifiables de MCV selon le sexe, Québec, 1999

	Aucun	Un	Deux et plus
	%		
9 ans			
Garçons	80,3	16,5	3,2**
Filles	74,9	18,2	6,9*
<b>Sexes réunis</b>	<b>77,7<sup>1</sup></b>	<b>17,3<sup>2</sup></b>	<b>5,0*<sup>3</sup></b>
<b>Pe '000</b>	<b>41,9</b>	<b>9,4</b>	<b>2,7</b>
13 ans			
Garçons	62,7	28,3	9,0*
Filles	65,6	26,3	8,1*
<b>Sexes réunis</b>	<b>64,1<sup>1</sup></b>	<b>27,3<sup>2</sup></b>	<b>8,6<sup>3</sup></b>
<b>Pe '000</b>	<b>38,1</b>	<b>16,3</b>	<b>5,1</b>
16 ans <sup>(1)</sup>			
Garçons	43,7	35,6	20,7
Filles	48,9	34,1	17,0
<b>Sexes réunis</b>	<b>46,3<sup>1</sup></b>	<b>34,8<sup>2</sup></b>	<b>18,8<sup>3</sup></b>
<b>Pe '000</b>	<b>28,4</b>	<b>21,2</b>	<b>11,5</b>

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

1-3 Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Le tableau 15.18 présente la proportion estimée de jeunes ayant aucun, un ou plusieurs facteurs de risque modifiables de MCV, selon le revenu relatif du ménage. On observe une association significative entre le nombre de facteurs de risque et le revenu chez les 13 ans et les 16 ans. La proportion de jeunes ne présentant aucun facteur de risque est significativement plus élevée chez les jeunes de 13 ans provenant de ménages à revenu élevé ou très élevé que chez ceux de revenu très faible ou faible. Inversement, la proportion des jeunes présentant deux facteurs de risque et plus semble plus élevée au sein des ménages dont le revenu est faible ou très faible; toutefois ces proportions doivent être interprétées avec prudence étant donné les faibles effectifs.

Tableau 15.18  
**Nombre de facteurs de risque modifiables de MCV  
selon le revenu relatif du ménage, Québec, 1999**

Revenu relatif	Aucun	Un	Deux et plus
	%		
9 ans			
Très faible ou faible	72,6	20,2*	7,2**
Moyen	74,5	20,7*	4,9**
Élevé ou très élevé	82,0	13,6*	4,4**
13 ans <sup>†</sup>			
Très faible ou faible	50,7 <sup>1</sup>	35,9	13,3**
Moyen	67,7	25,4	6,9**
Élevé ou très élevé	69,2 <sup>1</sup>	24,4	6,4*
16 ans <sup>†(1)</sup>			
Très faible ou faible	34,9*	36,5*	28,6*
Moyen	41,5	40,0	18,5*
Élevé ou très élevé	49,3	34,3	16,3

(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre le nombre de facteurs de risque et le revenu du ménage est significatif au seuil de 0,05 chez les 13 ans et les 16 ans.

\*

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

## Conclusion

### Synthèse des résultats

L'*Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999* permet de décrire, pour la première fois depuis trente ans au Canada, la distribution des valeurs des lipides plasmatiques, de la tension artérielle et de la glycémie au sein de la population des enfants et des adolescents. Cette enquête montre que les facteurs de risque apparaissent très tôt chez les jeunes.

### Lipides plasmatiques

Même si la comparaison avec l'étude nord-américaine *Lipid Research Clinic Prevalence Study* (LRCPS) est imparfaite, notamment parce que celle-ci a été réalisée il y a vingt ans et qu'elle portait sur des groupes d'âge de cinq ans (5-9, 10-14 et 15-19 ans) (National Heart Lung and Blood Institute, 1980), on constate que la distribution des lipides plasmatiques provenant de l'enquête québécoise est semblable à celle provenant de l'étude américaine, sauf que les valeurs moyennes de cholestérol total (CT) et de cholestérol des lipoprotéines de basse densité (C-LDL) sont légèrement inférieures dans l'enquête québécoise, et ce, tant chez les garçons que chez les filles. Par contre, les valeurs de triglycérides (TG) sont en général légèrement supérieures aux valeurs provenant de la LRCPS. De plus, les valeurs de cholestérol des lipoprotéines de haute densité (C-HDL) sont en général inférieures à celles de la LRCPS, sauf pour le 10<sup>e</sup> percentile qui est très semblable.

Les valeurs moyennes ainsi que les proportions de jeunes présentant des valeurs limites ou élevées de CT et de C-LDL sont de façon générale plus élevées chez les filles que chez les garçons pour chaque âge. Il en va de même pour les valeurs moyennes (chez les 9 ans) et les proportions de jeunes (chez les 16 ans) présentant une valeur limite ou élevée de TG. Cela pourrait s'expliquer par la différence de croissance et de maturation entre les filles et les garçons. La proportion des jeunes présentant une hypertriglycéridémie augmente de 9 ans à 13 ans puis demeure sensiblement la même à 16 ans. Par ailleurs, la proportion des jeunes présentant une valeur limite ou élevée de CT ou de C-LDL diminue de 9 à 13 ans, puis augmente légèrement à 16 ans pour le C-LDL. Ces variations reflètent les effets hormonaux sur les concentrations des lipides plasmatiques décrits précédemment dans la littérature (Labarthe, Eissa et Varos, 1991).

Les données de l'enquête confirment la relation maintes fois observée entre le poids corporel et les lipides plasmatiques. Pour chaque catégorie d'âge et de sexe, les TG augmentent et le C-HDL diminue avec l'augmentation du poids; de plus, le C-LDL augmente significativement avec le poids dans plusieurs des groupes étudiés (garçons de 13 et 16 ans et filles de 16 ans). Ces données suggèrent que les conséquences métaboliques néfastes de l'excès de poids commencent à se manifester dès le plus jeune âge – dès l'âge de 9 ans selon la présente étude – au sein de la population québécoise.

Les données présentées ont permis d'évaluer la relation entre les facteurs de risque de MCV des jeunes et ceux de leurs parents biologiques, mais uniquement chez les jeunes vivant avec leurs deux parents. Ces données indiquent que, de façon générale, les jeunes dont les parents présentent un ou plusieurs facteurs de risque de maladies cardiovasculaires présentent un profil lipidique plus athérogène que les jeunes dont les parents n'ont pas de tels antécédents. Cette relation pourrait être attribuable à des facteurs génétiques, à l'environnement familial ou aux habitudes de vie. Ces résultats suggèrent qu'il pourrait être approprié d'offrir un dépistage sélectif chez les jeunes de parents présentant un risque élevé de maladies cardiovasculaires.

#### *Tension artérielle*

Les résultats de l'enquête montrent une forte prévalence de tension artérielle systolique limite ou élevée chez les garçons et les filles dans chacun des groupes d'âge étudiés. Les valeurs des seuils de tension artérielle correspondent respectivement aux 90<sup>e</sup> et 95<sup>e</sup> percentiles de distributions construites à partir des résultats de plusieurs études américaines et elles proviennent de recommandations récentes (National High Blood Pressure Education Program, 1996). De plus, l'ensemble des valeurs de TA systolique semble plus élevé pour chaque âge par rapport aux données nord-américaines. Par contre, les valeurs de TA

diastolique semblent inférieures et les proportions de jeunes présentant une valeur limite ou élevée sont très faibles et ne permettent pas une estimation précise à cause du faible nombre d'individus dans ces catégories.

Ces résultats ne sont probablement pas dus à des erreurs de mesure puisque la tension artérielle était mesurée à l'aide d'un protocole standardisé et d'appareils oscillométriques validés (éliminant les erreurs humaines notoires de mesure de la TA). De plus, les appareils ont été calibrés au début de la collecte de données à l'aide de manomètres au mercure. Enfin, la proportion des jeunes présentant des valeurs limites ou élevées est ajustée pour la taille des individus, éliminant ce biais potentiel. Des analyses plus approfondies des données de l'enquête ainsi que des études additionnelles auprès d'autres populations de jeunes sont nécessaires pour mieux comprendre et confirmer ces résultats.

Comme c'est le cas pour les lipides plasmatiques, les valeurs moyennes estimées de tension artérielle systolique et diastolique augmentent significativement avec le poids chez les garçons et les filles de chaque âge (sauf chez les filles de 16 ans dont la TA diastolique ne varie pas). Ces résultats sont également compatibles avec les effets métaboliques néfastes connus de l'excès de poids. Enfin, chez les jeunes vivant avec leurs deux parents, les antécédents parentaux d'hypertension artérielle sont associés à des valeurs plus élevées de TA systolique ou diastolique dans plusieurs des groupes de jeunes étudiés, soulignant l'utilité d'un suivi médical et de mesures préventives spécifiques pour ceux-ci.

#### *Glycémie*

Comme prévu, la glycémie présente moins de variabilité que les autres mesures et la proportion des jeunes ayant une valeur limite ou élevée est trop faible pour conduire à une estimation précise de cette proportion dans la population. L'augmentation des valeurs moyennes de glycémie avec l'excès de poids

– qui est significative du point de vue statistique chez les garçons de 13 ans – combinée à la relation de ce dernier avec les lipides plasmatiques et la TA suggère la possibilité que le syndrome de résistance à l'insuline puisse se manifester dès l'enfance et l'adolescence au sein de la population québécoise.

#### *Facteurs de risque modifiables*

La présente enquête montre que les facteurs de risque apparaissent très tôt chez les jeunes. Dès l'âge de 9 ans, près d'un jeune sur quatre présente au moins un facteur de risque modifiable. Cette proportion dépasse 50 % à l'âge de 16 ans. Cette forte prévalence des facteurs de risque chez les jeunes indique qu'il est important de développer et de mettre en place des interventions efficaces de promotion de la santé du cœur ciblant les jeunes, leur famille et leurs milieux de vie.

Il est très inquiétant d'observer que la relation entre les facteurs de risque cardiovasculaires et le niveau socioéconomique se manifeste dès l'adolescence. Plus d'adolescents provenant de ménages à faible revenu que de ménages à revenu élevé ou très élevé présentent des facteurs de risque modifiables. Les programmes de prévention doivent non seulement tenir compte des inégalités sociales dans le développement d'interventions mais aussi cerner ces inégalités et leurs causes sociales.

#### **Éléments de réflexion et pistes de recherche**

Le concept de prévention primordiale, introduit il y a plusieurs années (Strasse, 1978), met de l'avant la nécessité non seulement de prévenir l'apparition des maladies cardiovasculaires mais aussi de prévenir l'apparition des facteurs de risque eux-mêmes. Cette approche s'appuie sur le constat qu'il est souvent difficile à l'âge adulte de modifier des comportements à risque qui sont établis depuis plusieurs années et que l'exposition à des facteurs de risque depuis l'enfance entraîne chez les jeunes adultes des lésions coronariennes athéroscléreuses.

Les résultats de l'*Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999* appuient sans équivoque la nécessité d'une telle approche. L'enquête a permis d'identifier la forte prévalence de facteurs de risque multiples au sein des jeunes québécois. En particulier, la forte prévalence de tension artérielle systolique élevée nécessite des études plus approfondies pour mieux comprendre les causes et les conséquences de cette observation. Par ailleurs, dans cette enquête, l'histoire parentale des risques cardiovasculaires n'a pu être mesurée de façon adéquate que chez les jeunes vivant avec leurs deux parents. Bien que ceux-ci représentent la majorité des enfants québécois de 9, 13, et 16 ans, d'autres recherches sont nécessaires pour évaluer ce risque chez l'ensemble des enfants.

Le succès à long terme de toute stratégie de prévention requiert une surveillance d'indicateurs de résultats. Il est impératif de répéter des enquêtes portant sur les facteurs de risque cardiovasculaires chez les jeunes afin de suivre leur évolution temporelle au sein de la population, d'évaluer le succès des efforts de prévention et de prévoir le risque de maladies cardiovasculaires des futures générations de Québécois. Par ailleurs, la nature transversale de l'enquête ne permet pas d'explorer l'aspect temporel des relations entre les facteurs de risque et leurs déterminants. Seules des études longitudinales de cohortes de jeunes permettraient d'améliorer nos connaissances sur les conséquences à long terme des résultats observés dans l'enquête québécoise. Enfin, il apparaît essentiel de reproduire cette enquête dans les autres provinces pour obtenir des données représentatives à l'échelle canadienne.

# Bibliographie

BALRAM, C., L. BLAIR, R. CAMERON, P. W. CONNELLY, K. COOPER, C. DONOVAN, A. C. EDWARDS, D. GELSKEY, K. HOGAN et autres (1995). *Les Canadiens et la santé cardiovasculaire. Réduire le risque*, Ottawa, Ministre des Approvisionnements et Services Canada, cat. H39-328/1995F, 32 p.

BAO, W., S. R. SRINIVASAN, W. A. WATTIGNEY et G. S. BERENSON (1994). « Persistence of multiple cardiovascular risk clustering related to syndrome X from childhood to young adulthood: The Bogalusa Heart Study », *Archives of Internal Medicine*, vol. 154, n° 16, p. 1842-1847.

BAO, W., S. R. SRINIVASAN, W. A. WATTIGNEY et G. S. BERENSON (1996). « Usefulness of childhood low-density lipoprotein cholesterol level in predicting adult dyslipidemia and other cardiovascular risks. The Bogalusa Heart Study », *Archives of Internal Medicine*, vol. 156, n° 12, p. 1315-1320.

BERENSON, G. S., S. R. SRINIVASAN, W. BAO, W. P. 3<sup>rd</sup> NEWMAN, R. E. TRACY et W. A. WATTIGNEY (1998). « Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults », *New England Journal of Medicine*, vol. 338, n° 23, p. 1650-1656.

BERENSON, G. S., W. A. WATTIGNEY, R. E. TRACY, W. P. 3<sup>rd</sup> NEWMAN, S. R. SRINIVASAN, L. S. WEBBER, E. R. JR. DALFERES et J. P. STRONG (1992). « Atherosclerosis of the aorta and coronary arteries and cardiovascular risk factors in persons aged 6 to 30 years and studied at necropsy (The Bogalusa Heart Study) », *American Journal of Cardiology*, vol. 70, n° 9, p. 851-858.

BOYD, J. C., et D. S. YOUNG (1999). « Automation in the clinical laboratory » dans BURTIS, C. A., et E. R. ASHWOOD (éd.). *Tietz Textbook of Clinical Chemistry*, Philadelphia (PA), W. B. Saunders Company, p. 226-261.

CELERMAJER, D. S., K. E. SORENSEN, V. M. GOOCH, D. J. SPIEGELHALTER, O. I. MILLER, I. D. SULLIVAN, J. K. LLOYD et J. E. DEANFIELD (1992). « Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis », *Lancet*, vol. 340, n° 8828, p. 1111-1115.

CONFÉRENCE INTERNATIONALE SUR LA SANTÉ CARDIOVASCULAIRE (1992). *La déclaration de Victoria sur la santé cardiovasculaire. Déclaration du conseil consultatif*, le 28 mai 1992, Victoria, Canada, Santé et bien-être social Canada, 56 p.

DANIELS, S. R., R. A. MEYER et J. M. H. LOGGIE (1990). « Determinants of cardiac involvement in children and adolescents with essential hypertension », *Circulation*, vol. 82, n° 4, p. 1243-1248.

ENOS, W. F., R. G. HOLMES et J. BEYER (1953). « Coronary disease among United States soldiers killed in action in Korea: Preliminary report », *Journal of the American Medical Association*, vol. 152, p. 1090-1093.

ERNST, N. D., et E. OBARZANEK (1994). « Child health and nutrition: obesity and high blood cholesterol », *Preventive Medicine*, vol. 23, n° 4, p. 427-436.

FREEDMAN, D. S., W. A. WATTIGNEY, S. R. SRINIVASAN, W. P. 3<sup>rd</sup> NEWMAN, R. E. TRACY, T. BYERS et G. S. BERENSON (1993). « The relation of atherosclerotic lesions to antemortem and postmortem lipid levels: The Bogalusa Heart Study », *Atherosclerosis*, vol. 104, n° 1-2, p. 37-46.

FRIEDEWALD, W. T., R. I. LEVY et D. S. FREDERICKSON (1972). « Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge », *Clinical Chemistry*, vol. 18, n° 6, p. 499-502.

GODIN, I., A. LÉVÊQUE et L. BERGHMANS (1998). *Tableau de bord de la santé des jeunes*, Mons (Belgique), Observatoire de la santé du Hainaut, Institut provincial de promotion de la santé, 85 p.

HOLMAN, R. L., H. C. MCGILL, J. P. STRONG et J. C. GEER (1958). « The natural history of atherosclerosis: the early aortic lesions as seen in New Orleans, in the middle of the 20th century », *American Journal of Pathology*, vol. 34, p. 209-235.

LABARTHE, D. R., M. EISSA et C. VAROS (1991). « Childhood precursors of high blood pressure and elevated cholesterol », *Annual Reviews of Public Health*, vol. 12, p. 519-541.

LAUER, R. M., et W. R. CLARKE (1990). « Use of cholesterol measurements in childhood for the prediction of adult hypercholesterolemia », *Journal of the American Medical Association*, vol. 264, n° 23, p. 3034-3038.

LORENZO, P. (Coord.) (1999). *La santé au cœur des jeunes, Sant'Aisne*, Actes du colloque du 21 octobre 1998, Saint-Quentin, Paris, L'Harmattan, 144 p.

LUEPKER, R. V., C. L. PERRY, S. M. MCKINLAY, P. R. NADER, G. S. PARCEL, E. J. STONE, L. S. WEBBER, J. P. ELDER, H. A. FELDMAN et C. C. JOHNSON (1996). « Outcomes of a field trial to improve children's dietary patterns and physical activity », *Journal of the American Medical Association*, vol. 275, n° 10, p. 768-776.

MacLEAN, D. R., A. PETRASOVITS, M. NARGUNDKAR, W. P. CONNELLY, E. MacLEOD, A. EDWARDS et P. HESSEL (1992). « Canadian Heart Health Surveys: a profile of cardiovascular risk. Survey methods and data analysis », Canadian Heart Health Survey Research Group, *Canadian Medical Association Journal*, vol. 146, n° 11, p. 1969-1974.

MAHONEY, L. T., T. L. BURNS, W. STANFORD, B. H. THOMPSON, J. D. WITT, C. A. ROST et R. M. LAVER (1996). « Coronary risk factors measured in childhood and young adult life are associated with coronary artery calcification in young adults: The Muscatine Study », *Journal of the American College of Cardiology*, vol. 27, n° 2, p. 277-284.

MAHONEY, L. T., R. M. LAUER, J. LEE et W. R. CLARKE (1991). « Factors affecting tracking of coronary heart disease risk factors in children: the Muscatine Study », *Annals of the New York Academy of Science*, vol. 623, p.120-132.

MCGILL, H. C. JR., C. A. McMAHAN, G. I. MALCOM, M. C. OALMANN et J. P. STRONG (1997). « Effects of serum lipoproteins and smoking on atherosclerosis in young men and women », *Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biology*, vol. 17, n° 1, p. 95-106.

McNAMARA, J. J., M. A. MOLOT, J. F. STREMPLE et R. T. CUTTING (1971). « Coronary artery disease in combat casualties in Vietnam », *Journal of the American Medical Association*, vol. 216, n° 7, p. 1185-1187.

MICHAUD, P. A., F. NARRING, M. CAUDERAY et C. CAVADINI (1999). « Sports activity, physical activity and fitness of 9 to 19-year-old teenagers in the canton of Vaud (Switzerland) », *Schweiz Med Wochenschr*, vol. 129, n° 18, p. 691-699.

MIETUS-SNYDER, M., et M. J. MALLOY (1998). « Endothelial dysfunction occurs in children with two genetic hyperlipidemias: improvement with antioxidant vitamin therapy », *Journal of Pediatrics*, vol. 133, n° 1, p. 35-40.

NARRING, F., M. CAUDERAY, C. CAVADINI et P. A. MICHAUD (1999). « Physical fitness and sport activity of children and adolescents: methodological aspects of a regional survey », *Sozial und Präventivmedizin*, vol. 44, n° 2, p. 44-54.

NATIONAL HEART LUNG AND BLOOD INSTITUTE (1980). *The Lipid Research Clinics Population Studies Data Book: Volume I - The Prevalence Study*, Bethesda, Maryland, U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health (NIH Pub. n° 80-1527), July.

NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM EXPERT PANEL ON BLOOD CHOLESTEROL LEVELS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS (1991). *Report of the Expert Panel on Blood Cholesterol Levels in Children and Adolescents*, Washington, US Department of Health and Human Services, Public Health Services, National Heart, Lung and Blood Institute, National Institutes of Health (NIH Publication N° 91-2732), September, 119 p.

NATIONAL HIGH BLOOD PRESSURE EDUCATION PROGRAM (1996). *Update on the Task Force Report (1987) on High Blood Pressure in Children and Adolescents: A Working Group Report from the National High Blood Pressure Education Program*, Washington, National Heart, Lung and Blood Institute, National Institutes of Health (NIH Publication N° 96-3790), 24 p.

NEWMAN, W. P. 3<sup>rd</sup>, D. S. FREEDMAN, A. W. VOORS, P. D. GARD, S. R. SRINIVASAN, J. L. CRESANTA, G. D. WILLIAMSON, L. S. WEBBER et G. S. BERENSON (1986). « Relation of serum lipoprotein levels and systolic blood pressure to early atherosclerosis. The Bogalusa Heart Study », *New England Journal of Medicine*, vol. 314, n° 3, p. 138-144.

PARADIS, G., et J. O'LOUGHLIN (1992). *Promoting heart health in children, youths and their families. Towards healthy children in healthy families*, Montréal, Département de santé communautaire, Hôpital général de Montréal, 1 v. (pages multiples).

PARK, M. K., et S. M. MENARD (1998). « Accuracy of blood pressure measurement by the Dinamap monitor in infants and children », *Pediatrics*, vol. 8, p. 308-318.

PATHOBIOLOGICAL DETERMINANTS OF ATHEROSCLEROSIS IN YOUTH (PDAY) RESEARCH GROUP (1990). « Relationship of atherosclerosis in young men to serum lipoprotein cholesterol concentrations and smoking », *Journal of the American Medical Association*, vol. 264, n° 23, p. 3018-3024.

PATHOBIOLOGICAL DETERMINANTS OF ATHEROSCLEROSIS IN YOUTH (PDAY) RESEARCH GROUP (1993). « Natural history of aortic and coronary atherosclerotic lesions in youth. Findings from the PDAY Study », *Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biology*, vol. 13, n° 9, p. 1291-1298.

PAUCIULLO, P., A. IANNUZZI, R. SARTORIO, C. IRACE, G. COVETTI, A. DICOSTANZO et P. RUBBA (1994). « Increased intima-media thickness of the common carotid artery in hypercholesterolemic children », *Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biology*, vol. 14, n° 7, p. 1075-1079.

RONCAGLIONI, M. C., L. SANTORO, B. D'AVANZO, E. NEGRI, A. NOBILI, A. LEDDA, F. PIETROPAOLO, M. G. FRANZOSI, C. LAVECCHIA, G. A. FERUGLIO et autres (1992). « Role of family history in patients with myocardial infarction: an Italian case-control study », *Circulation*, vol. 85, n° 6, p. 2065-2072.

SANTÉ QUÉBEC, DAVELUY, C., L. CHÉNARD, M. LEVASSEUR et A. ÉMOND (sous la direction de) (1994). *Et votre cœur ça va? Rapport de l'Enquête québécoise sur la santé cardiovasculaire 1990*, Montréal, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec, 159 p.

SNIDER, A. R., S. S. GIDDING, A. P. ROCCHINI, A. ROSENTHAL, M. 2<sup>nd</sup> DICK, D. C. CROWLEY et J. PETERS (1985). « Doppler evaluation of left ventricular diastolic filling in children with systemic hypertension », *American Journal of Cardiology*, vol. 56, n° 15, p. 921-926.

SORENSEN, G. K., D. S. CELERMAJER, D. GEORGAKOPOULOS, G. HATCHER, D. J. BETTERIDGE et J. E. DEANFIELD (1994). « Impairment of endothelium-dependent dilation is an early event in children with familial hypercholesterolemia and is related to the lipoprotein (a) level », *Journal of Clinical Investigation*, vol. 93, n° 1, p. 50-55.

STAMLER, J. (1992). « Established major coronary risk factors » dans MARMOT, M., et P. ELLIOTT (éd.). *Coronary Heart Disease Epidemiology. From Aetiology to Public Health*, Oxford (U.K.), Oxford University Press, 547 p.

STRASSE, T. (1978). « Reflections on cardiovascular diseases », *Interdisciplinary Science Review*, vol. 3, p. 225-230.

STRONG, J. P., et H. C. MCGILL (1969). « Pediatric aspects of atherosclerosis », *Journal of Atherosclerosis Research*, vol. 9, p. 251-265.

THE EXPERT COMMITTEE ON THE DIAGNOSIS AND CLASSIFICATION OF DIABETES MELLITUS (1998). « Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus », *Diabetes Care*, vol. 21 (Suppl. 1), p. 5-19.

U. S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (1992). *Clinical Laboratory Improvement Amendments of 1988; Final Rules and Notice. 42CFR Part 493*, The Federal Register, 57, p. 7188-7288.

VIRKOLA, K., E. PESONEN, H. K. AKERBLUM et M. A. SIIMES (1997). « Cholesterol and carotid artery wall in children and adolescents with familial hypercholesterolemia: a controlled study by ultrasound », *Acta Paediatrica*, vol. 86, n° 11, p. 1203-1207.

# État de santé physique et recours aux médicaments

Madeleine Levasseur

Institut national de santé publique du Québec

## Introduction

L'objectif de ce chapitre est de cerner le mieux possible l'état de santé des enfants et des adolescents et d'en dégager les principales caractéristiques. Il vise également à dresser le profil de consommation des médicaments chez les jeunes.

L'état de santé des enfants et des adolescents est appréhendé sous les aspects de la perception ou autoévaluation de la santé, des problèmes de santé de courte et de longue durée ou chroniques et de la limitation des activités associée à la maladie.

Le jugement que les gens portent sur leur état de santé est considéré comme un bon indicateur de santé. Son association avec d'autres mesures de santé, telles que la mortalité, la morbidité ou la limitation des activités a été amplement démontrée. La perception de l'état de santé peut être vue comme un indicateur global parce qu'elle intègre les dimensions physique, psychologique et sociale de la personne. Une enquête récente auprès d'adolescents de milieux défavorisés montre que les garçons de 15 ans associent la santé au fonctionnement optimal de l'organisme, à un sentiment de bien-être, à de saines habitudes de vie et à des relations interpersonnelles harmonieuses (Jutras et Morin, 1997). Pour les adolescents, être en bonne santé c'est se sentir bien physiquement et mentalement avec eux-mêmes et avec le monde autour d'eux (Deschamps, 1997).

Une meilleure connaissance des problèmes de santé spécifiques aux jeunes de ces âges permettra de mieux orienter les actions de promotion et de prévention. Conséquence de la maladie qui agit sur les comportements, l'incapacité qui s'exprime par la limitation des activités ajoute une dimension de gravité

à l'état de santé. Quoique peu fréquente (environ 3 %) chez les enfants et les adolescents, elle tire son importance de la consommation de services sociosanitaires qu'elle est susceptible d'engendrer.

Chez les jeunes de ces âges, la prévalence de l'ensemble des problèmes de santé varie selon le sexe mais diffère peu selon l'âge. Chez les enfants, la prévalence est plus élevée chez les garçons que chez les filles, alors que chez les adolescents c'est l'inverse qui se produit. Le sexe et l'âge sont reliés également à la prévalence des problèmes de santé spécifiques tels que les maux de dos, les maux de tête, les traumatismes ou les affections respiratoires (Camirand, 1996; King, Boyce et King, 1999).

Des études montrent que l'état de santé des enfants et des adolescents présente des écarts selon le revenu familial ou la classe sociale de la famille. Selon la *National Health Interview Survey* (NHIS) de 1988, enquête effectuée auprès des parents d'enfants de moins de 18 ans, la prévalence des problèmes de santé chroniques est plus élevée chez les enfants de familles non pauvres que chez les enfants de familles pauvres (Newacheck, 1994). Ces derniers présentent toutefois une plus forte prévalence de problèmes chroniques sévères. Utilisant également les données des enquêtes nationales américaines (NHIS), Montgomery, Kiely et Pappas (1996) ont montré des associations indépendantes entre l'état de santé des enfants (moins de 20 ans) évalué par les parents et la structure familiale, la race et la pauvreté. De ces trois variables, c'est la pauvreté qui présente l'association la plus forte. Des résultats semblables se dégagent d'une étude effectuée en Grande-Bretagne selon laquelle des différences dans la prévalence des maladies de longue durée chez les enfants tiennent davantage des

conditions socioéconomiques que de la structure des familles (Cooper, Arber et Smaje, 1998).

En ce qui concerne l'usage des médicaments, l'étude *Les comportements de santé des jeunes d'âge scolaire*, effectuée auprès des élèves canadiens de la 6e à la 10e année en 1997-1998, a montré que dans l'ensemble les filles étaient plus nombreuses à consommer des médicaments que les garçons (King, Boyce et King, 1999). Des différences de consommation selon le sexe sont également observées dans l'*Enquête sociale et de santé 1992-1993*, chez les 15 à 19 ans (Camirand, 1996). Ces différences sont principalement reliées à la prise d'anovulants par les adolescentes. Par ailleurs, le revenu ne semble pas associé à l'utilisation des médicaments chez les jeunes.

La perception de l'état de santé est utilisée dans un premier temps pour décrire l'état de santé des jeunes. L'indicateur est présenté en fonction de caractéristiques de l'enfant (l'âge, le sexe, l'état de santé mentale, l'estime de soi, le poids corporel et la pratique de l'activité physique) et de son milieu (le soutien affectif maternel et paternel, le niveau de revenu et la perception de la situation financière). Les problèmes de santé et la limitation des activités selon l'âge et le sexe des jeunes sont ensuite abordés. L'utilisation de médicaments est également étudiée en fonction de l'âge et du sexe des jeunes.

## 16.1 Aspects méthodologiques

L'état de santé des jeunes est analysé à partir de la perception de l'état de santé, des problèmes de santé de courte et de longue durée et de la limitation des activités. La même pour les trois groupes de jeunes, la question sur la santé perçue qui leur est directement adressée est la suivante : « En général est-ce que ta santé est 1) excellente 2) plutôt bonne ou 3) pas très bonne? » (E44, A118, Q131).

En ce qui concerne les problèmes de santé de courte durée, la question est également posée aux jeunes. Il s'agit de symptômes ou de problèmes qui pourraient être qualifiés de bénins. Les problèmes retenus sont les

suivants : maux de tête, maux de ventre, maux de dos, difficulté à dormir, étourdissements, autres (E45, A119, Q132). Pour les 9 ans, trois catégories de fréquence sont suggérées : souvent, quelquefois ou jamais. La fréquence est catégorisée plus précisément pour les 13 et 16 ans, soit rarement ou jamais, environ une fois par mois, environ une fois par semaine, environ deux ou trois fois par semaine, presque tous les jours.

Un indicateur plus général sur les problèmes de courte durée détermine la proportion de jeunes de 9 ans qui rapportent 1) ne jamais avoir de problèmes, 2) avoir un ou deux problèmes quelquefois ou souvent, 3) avoir plus de deux problèmes quelquefois ou souvent. Pour les 13 ans et les 16 ans, l'indicateur précise la proportion de jeunes qui déclarent 1) n'avoir que rarement ou jamais de problèmes, 2) avoir un ou deux problèmes au moins une fois par mois, 3) avoir plus de deux problèmes au moins une fois par mois. Il s'agit du nombre minimum de problèmes puisque l'indicateur est calculé malgré la présence d'une donnée inconnue, si au moins un problème de santé est déclaré.

La prévalence des problèmes de santé chroniques ou de longue durée est mesurée à partir de trois questions. La principale, posée aux jeunes de 13 ans et de 16 ans et aux parents des 9 ans, est la suivante : « Est-ce que tu souffres (est-ce que l'enfant souffre) de l'un ou l'autre des problèmes de santé chroniques suivants confirmés par un médecin ou un autre spécialiste de la santé? » On entend par « problème chronique » un état qui persiste depuis six mois ou plus ou qui durera probablement plus de six mois. À la liste des problèmes il est indiqué de répondre par un « oui » ou un « non » (PE28, A120, Q133). Les deux autres questions concernent l'asthme et le rhume des foins et sont tirées de la série de questions de la *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (1998). Elles s'adressent aux parents et sont ainsi formulées : « L'enfant (l'adolescent) a-t-il déjà eu des crises d'asthme? » (PE36, PA27, Q139); « A-t-il déjà eu le rhume des foins? » (PE43, PA34, Q146). Il faut souligner que la période de référence de ces deux dernières questions est la vie entière tandis que les

autres questions portent sur la présence de la maladie au moment de l'enquête.

L'indicateur général relatif aux maladies chroniques ou de longue durée porte sur le nombre de problèmes, soit la proportion de jeunes qui déclarent 1) aucun problème, 2) un problème, 3) plus d'un problème. Il s'agit du nombre minimum de problèmes de longue durée, étant donné le traitement des valeurs inconnues.

En ce qui concerne la consommation de médicaments, l'analyse repose sur une seule question : « Au cours des 2 dernières semaines, l'enfant ou l'adolescent a-t-il (as-tu) pris l'un ou l'autre des médicaments suivants (ce peut être une pilule, un sirop, des gouttes, etc.)? » (PE54, PA38, A134, Q159). Suit une liste de classes de médicaments qui est la même pour les jeunes de 9 ans et de 13 ans : analgésique ou médicament pour diminuer la douleur ou la fièvre (Tylenol,...), médicament pour soulager un rhume ou une allergie, vitamines ou minéraux, antibiotique ou anti-infectieux, médicament pour inhalation (inhalateur, pompe), médicament pour l'aider à mieux fonctionner, à mieux se concentrer (Ritalin, Ativan,...), médicament pour les problèmes digestifs, médicament pour les problèmes de peau, tout autre médicament. À chaque réponse affirmative, le médicament consommé devait être identifié. Chez les 16 ans, l'énoncé des classes de médicaments diffère légèrement : médicament pour diminuer la douleur ou la fièvre (Tylenol,...), médicament pour soulager un rhume ou des allergies (pilule, sirop,...), vitamines ou minéraux, antibiotique, médicament pour traiter tes difficultés à respirer (par exemple, une pompe), médicament pour te calmer ou t'aider à mieux te concentrer (Ritalin, Ativan,...), médicament autre que ceux nommés plus haut ou médicament dont tu ne connais pas la nature. Il est à noter que les médicaments pour les problèmes digestifs et les médicaments pour les problèmes de peau ne figurent pas au questionnaire des adolescents de 16 ans. Comme indicateur général de la consommation de médicaments, on utilise une catégorisation de la population selon le nombre de médicaments différents consommés : a) aucun médicament, b) un médicament, c) deux médicaments, d) trois médicaments ou plus.

Des questions reliées au recours aux services ont été posées pour les trois groupes de jeunes mais les données ne sont pas exploitées. Ce sont les parents qui ont fourni les renseignements pour les 9 ans et les 13 ans tandis que les adolescents de 16 ans ont rempli le questionnaire eux-mêmes. La question sur la consultation d'un professionnel porte sur une période de deux semaines et vise à renseigner sur le type de professionnel consulté (PE51, PA35, A131, Q156) : « Au cours des 2 dernières semaines, l'enfant a-t-il consulté (as-tu consulté) l'un ou l'autre des professionnels suivants au sujet de sa (ta) santé physique, émotive ou mentale? » Suit une liste de professionnels. À partir de cette question, des indicateurs calqués sur ceux utilisés pour l'analyse des données de recours aux services de *l'Enquête sociale et de santé 1992-1993* et de celle de 1998 (Fournier et Côté, 1995; Fournier et Piché, 2000) avaient été construits. Des prévalences beaucoup plus élevées que celles obtenues dans l'enquête de 1998 pour les mêmes groupes d'âge et les mêmes professionnels laissent croire que la période de référence de deux semaines n'a pas été respectée par les répondants, ce qui soulève des doutes quant à la validité des réponses. Mentionnons que dans *l'Enquête sociale et de santé*, ces questions sont répondues lors d'une entrevue en face à face et l'intervieweur présente un calendrier pour faciliter la référence à la période voulue.

#### *Portée et limites des données*

Dans toutes les enquêtes, les questions qui réfèrent à une période donnée comportent un risque de biais relié à la mémoire. Plus la période de référence est longue, plus le risque d'erreur est grand. Pour les questions qui portent sur la consommation de médicaments, la période de rappel est de deux semaines. La réponse fournie par une tierce personne qui est le parent des jeunes de 9 ans et de 13 ans ne devrait pas affecter la validité des données de façon sensible.

Quelques indicateurs ont un taux de non-réponse partielle de 5 % ou plus. Il s'agit d'abord, concernant l'état de santé, de la question sur la fréquence des étourdissements chez les enfants (E45e, 6,2 %) et celle sur la présence d'allergies alimentaires chez les

adolescents (A120a, 20,6 % à 13 ans et 13,6 % à 16 ans). La réponse à cette dernière ne sera pas présentée pour les 13 ans en raison du taux particulièrement élevé de non-réponse. Pour ce qui est des jeunes de 16 ans, les garçons ont moins répondu que les filles (16,6 % c. 10,5 %), de même que les jeunes inscrits en 4<sup>e</sup> secondaire ou moins, par rapport à ceux qui sont plus avancés (15,6 % c. 10,8 %). L'indicateur du nombre de problèmes de santé chroniques comporte les taux suivants de non-réponse : 7,6 % à 9 ans, 10,0 % à 13 ans et 5,9 % à 16 ans. La non-réponse pour les 9 ans ne semble pas liée au sexe de l'enfant ni à la scolarité du parent répondant alors qu'à 13 ans, les non-répondants sont surtout les jeunes moins avancés à l'école (1<sup>re</sup> secondaire ou moins) (11,7 % c. 7,0 %). La question sur la cause des limitations d'activités (PE30, A121 ou Q134) a des taux de non-réponse de 10,7 % à 9 ans, 7,7 % à 13 ans et 5,0 % à 16 ans; en raison des faibles effectifs ayant une limitation d'activités, la non-réponse ne peut être analysée.

Quant à la consommation de médicaments, l'indicateur du nombre de médicaments consommés dépasse légèrement le seuil de 5 % de non-réponse chez les 13 ans et les 16 ans (5,6 % et 6,1 % respectivement). La plus faible scolarité des non-répondants, le cas échéant, pourrait refléter la difficulté pour ces personnes à répondre à ces questions mais n'est pas susceptible, a priori, d'entraîner un biais. Dans tous les cas où la non-réponse n'a pas été analysée, l'impact d'un biais possible sur les estimations est négligeable puisqu'il est inclus dans la marge d'erreur de l'estimation.

## 16.2 Résultats

### 16.2.1 État de santé

#### 16.2.1.1 Perception de l'état de santé

Près des deux tiers (65 %) des enfants de 9 ans se considèrent en excellente santé, environ 32 % croient que leur santé est plutôt bonne et près de 2,8 % qu'elle n'est pas très bonne (tableau 16.1). Comparativement à ces derniers, les adolescents de 13 et 16 ans sont proportionnellement moins nombreux à s'estimer en excellente santé, soit 47 % et 43 % respectivement, et plus nombreux (51 %) à se considérer en plutôt bonne santé. La proportion des adolescents de 16 ans qui qualifient leur santé de « pas très bonne » est plus élevée que celles des plus jeunes (6 % c. 2,8 % et 2,3 %).

Tableau 16.1  
Perception de l'état de santé selon le sexe, Québec, 1999

	Excellente	Plutôt bonne	Pas très bonne
	%		
9 ans			
Garçons	65,8	31,2	3,0 **
Filles	64,2	33,3	2,5 **
<b>Sexes réunis</b>	<b>65,0</b> <sup>1,2</sup>	<b>32,2</b> <sup>3,4</sup>	<b>2,8</b> <sup>**5</sup>
13 ans <sup>†</sup>			
Garçons	52,5 <sup>7</sup>	45,8 <sup>8</sup>	1,7 **
Filles	41,4 <sup>7</sup>	55,8 <sup>8</sup>	2,8 **
<b>Sexes réunis</b>	<b>47,1</b> <sup>1</sup>	<b>50,7</b> <sup>3</sup>	<b>2,3</b> <sup>*6</sup>
16 ans <sup>†</sup>			
Garçons	52,4 <sup>9</sup>	44,7 <sup>10</sup>	2,9 <sup>**11</sup>
Filles	33,5 <sup>9</sup>	57,8 <sup>10</sup>	8,7 <sup>11</sup>
<b>Sexes réunis</b>	<b>43,0</b> <sup>2</sup>	<b>51,2</b> <sup>4</sup>	<b>5,8</b> <sup>5,6</sup>

<sup>1-11</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre la perception de l'état de santé et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 13 ans et 16 ans.

\*

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

\*\*

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Les garçons et les filles de 9 ans perçoivent leur santé de façon similaire. Par contre, chez les adolescents de 13 ans et de 16 ans, on observe des différences significatives selon le sexe. Dès l'âge de 13 ans les jeunes filles perçoivent plus négativement leur santé que les jeunes hommes. Cela s'exprime par une moins grande proportion d'entre elles qui se déclarent en excellente santé et une plus grande proportion jugeant que leur santé est plutôt bonne. Les différences sont particulièrement importantes chez les 16 ans. Ainsi, on estime que 33 % des adolescentes de cet âge se considèrent en excellente santé, 58 %, en plutôt bonne santé et 9 % croient que leur santé n'est pas très bonne, contre respectivement 52 %, 45 % et 2,9 % des adolescents du même âge.

La perception de l'état de santé est associée au soutien affectif maternel chez les enfants de 9 ans comme chez les adolescents de 16 ans, alors qu'à 13 ans les faibles effectifs dans certaines catégories ne permettent pas de vérifier l'association (tableaux 16.2 et 16.3). La proportion d'enfants de 9 ans qui disent être en excellente santé tend à augmenter avec le niveau de soutien affectif en même temps que diminue la proportion de ceux qui qualifient leur santé de plutôt bonne. Des différences significatives ne s'observent cependant qu'entre le niveau élevé et le niveau faible de soutien maternel. En ce qui concerne la proportion d'enfants de 9 ans qui se considèrent en « pas très bonne » santé, les données ne permettent pas de noter de différence selon le niveau de soutien affectif maternel. Dans l'ensemble, les mêmes observations s'appliquent aux adolescents de 16 ans; à 13 ans une tendance se dessine dans le même sens.

Il y a également une association entre la perception de l'état de santé et le soutien affectif paternel chez les jeunes de 16 ans. Le tableau 16.4 montre que près de 52 % des jeunes de 16 ans qui jouissent d'un soutien élevé s'estiment en excellente santé, et que c'est le cas d'environ 36 % des adolescents ayant un niveau faible ou moyen de soutien affectif. Ces derniers sont plus nombreux que les premiers, en proportion, dans la catégorie « plutôt bonne » santé (57 % c. 45 %). Les adolescents de 13 ans semblent suivre le même modèle.

Tableau 16.2  
Perception de l'état de santé selon le niveau de soutien affectif maternel<sup>(1)†</sup>, enfants de 9 ans<sup>(2)</sup>, Québec, 1999

Soutien affectif maternel	Excellente	Plutôt bonne	Pas très bonne
	%		
Élevé	69,3 <sup>1</sup>	28,9 <sup>2</sup>	1,8**
Moyen	63,5	34,4	2,2**
Faible	53,4 <sup>1</sup>	40,0 <sup>2</sup>	6,7**

(1) Le soutien affectif maternel chez les 9 ans n'est pas comparable à celui des 13 ans et des 16 ans.

(2) Exclut les enfants ne vivant pas avec leur mère ou un adulte féminin.

<sup>1-2</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

† Le test d'association entre la perception de l'état de santé et le soutien affectif maternel est significatif au seuil de 0,05 chez les 9 ans.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 16.3  
Perception de l'état de santé selon le niveau de soutien affectif maternel, adolescents de 13 ans et 16 ans<sup>(1)</sup>, Québec, 1999

Soutien affectif maternel	Excellente	Plutôt bonne	Pas très bonne
	%		
13 ans			
Élevé	53,6	44,9	1,6**
Moyen	43,3	55,4	1,3**
Faible	34,5	60,8	4,6**
16 ans <sup>†</sup>			
Élevé	49,8 <sup>1</sup>	45,9 <sup>2</sup>	4,4*
Moyen	38,5	55,5	6,0**
Faible	32,0 <sup>1</sup>	59,5 <sup>2</sup>	8,5*

(1) Exclut les enfants ne vivant pas avec leur mère ou un adulte féminin.

<sup>1-2</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

† Le test d'association entre la perception de l'état de santé et le soutien affectif maternel est significatif au seuil de 0,05 chez les 16 ans.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 16.4

**Perception de l'état de santé selon le niveau de soutien affectif paternel, adolescents de 13 ans et 16 ans<sup>(1)</sup>, Québec, 1999**

Soutien affectif paternel	Excellente	Plutôt bonne	Pas très bonne
	%		
13 ans			
Élevé	54,9	43,7	1,4**
Moyen	36,0	62,0	2,0**
Faible	31,0	63,9	5,1**
16 ans <sup>†</sup>			
Élevé	51,6 <sup>1,2</sup>	44,6 <sup>3,4</sup>	3,8*
Moyen	35,9 <sup>1</sup>	56,7 <sup>3</sup>	7,4*
Faible	35,9 <sup>2</sup>	57,4 <sup>4</sup>	6,7*

<sup>(1)</sup> Exclut les adolescents ne vivant pas avec leur père ou un adulte masculin.

<sup>1-4</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre la perception de l'état de santé et le soutien affectif paternel est significatif au seuil de 0,05 chez les 16 ans.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

La santé perçue varie en fonction des indices de troubles émotifs et de détresse psychologique des jeunes. Les enfants de 9 ans qui se retrouvent au niveau élevé de l'indice de troubles émotifs sont proportionnellement moins nombreux à évaluer leur santé comme excellente que ceux qui sont au niveau faible ou moyen (55 % c. 66 %). Comme corollaire, ils sont plus nombreux à qualifier leur santé de plutôt bonne (43 % c. 31 %) (tableau 16.5). Chez les adolescents de 13 ans, la proportion de ceux qui se considèrent en excellente santé passe d'environ 26 % à 53 % selon qu'ils se situent dans la catégorie de détresse psychologique élevée par rapport à faible ou moyenne (tableau 16.6). Pour ces mêmes catégories de détresse psychologique chez les 16 ans, la proportion passe de 23 % à 48 %. De plus, parmi les adolescents de 16 ans qui se classent au plus haut niveau de détresse psychologique, 18 % disent que leur santé n'est pas très bonne, contre 3 % (faibles effectifs) parmi ceux qui se classent aux niveaux plus bas.

Tableau 16.5

**Perception de l'état de santé selon le niveau de troubles émotifs<sup>†</sup>, enfants de 9 ans, Québec, 1999**

Niveau de troubles émotifs	Excellente	Plutôt bonne	Pas très bonne
	%		
Faible ou moyen	65,9 <sup>1</sup>	30,6 <sup>2</sup>	3,5*
Élevé	54,7 <sup>1</sup>	43,2 <sup>2</sup>	2,1**

<sup>1-2</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre la perception de l'état de santé et le niveau de troubles émotifs est significatif au seuil de 0,05 chez les 9 ans.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 16.6

**Perception de l'état de santé selon le niveau de détresse psychologique<sup>†</sup>, adolescents de 13 ans et 16 ans, Québec, 1999**

Niveau de détresse psychologique	Excellente	Plutôt bonne	Pas très bonne
	%		
13 ans			
Faible ou moyen	52,6 <sup>1</sup>	45,9 <sup>2</sup>	1,5**
Élevé	25,5 <sup>1</sup>	69,4 <sup>2</sup>	5,1**
16 ans			
Faible ou moyen	47,8 <sup>3</sup>	49,3 <sup>4</sup>	3,0 <sup>*5</sup>
Élevé	22,7 <sup>3</sup>	59,7 <sup>4</sup>	17,6 <sup>*5</sup>

<sup>1-5</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre la perception de l'état de santé et le niveau de détresse psychologique est significatif au seuil de 0,05 chez les 13 ans et 16 ans.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

L'association entre la perception de l'état de santé et l'estime de soi est particulièrement marquée chez les jeunes de 16 ans (tableau 16.7). Ainsi, la proportion de jeunes qui s'estiment en excellente santé augmente avec chaque niveau de l'indice d'estime de soi. Chez

les 13 ans, seule une tendance en ce sens est observée. Selon les données de l'enquête, il n'y a pas d'association entre l'autoévaluation de la santé par les enfants de 9 ans et l'estime de soi.

Tableau 16.7  
**Perception de l'état de santé selon le niveau d'estime de soi, adolescents de 13 ans et 16 ans, Québec, 1999**

Niveau d'estime de soi	Excellente	Plutôt bonne	Pas très bonne
	%		
13 ans			
Faible	26,3	69,1	4,6**
Moyen	44,7	53,5	1,9**
Élevé	75,3	24,2	0,6**
16 ans <sup>†</sup>			
Faible	21,1 <sup>1</sup>	63,8 <sup>2</sup>	15,2 <sup>*4,5</sup>
Moyen	40,3 <sup>1</sup>	55,2 <sup>3</sup>	4,5 <sup>*4</sup>
Élevé	61,9 <sup>1</sup>	36,7 <sup>2,3</sup>	1,4 <sup>**5</sup>

<sup>1-5</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre la perception de l'état de santé et le niveau d'estime de soi est significatif au seuil de 0,05 chez les 16 ans.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

L'état de santé perçu par les adolescents de 13 ans et de 16 ans présente des variations selon la catégorie de poids et le niveau d'activité physique (tableau 16.8). Il faut souligner que ces deux dernières variables sont souvent reliées entre elles. Les données de l'enquête ne permettent pas d'observer d'association significative entre la perception de la santé et le poids corporel ou l'activité physique chez les enfants de 9 ans.

Environ la moitié des jeunes de 13 ans dont le poids est insuffisant ou normal (51 %) qualifient leur santé d'excellente, contre 27 % chez ceux qui présentent un surplus de poids ou qui sont atteints d'obésité. Les jeunes de 16 ans ayant un surplus de poids ou qui sont obèses, s'estiment en moins bonne santé que les jeunes du même âge dont le poids est normal ou insuffisant.

Les adolescents de 13 ans dont le niveau d'activité physique est élevé ou très élevé tendent à se considérer en meilleure santé que ceux dont la pratique est plus faible. À 16 ans, les jeunes qui présentent un niveau élevé ou très élevé d'activité physique sont proportionnellement plus nombreux à juger leur santé excellente que ceux dont le niveau de pratique est bas ou modéré.

Selon les données de l'enquête, l'état de santé perçu par les jeunes n'est pas associé à la scolarité des parents ou au type de milieu familial (données non présentées). Par contre, il est associé au revenu relatif du ménage chez les 16 ans et à leur situation financière perçue par les 13 ans et les 16 ans lorsqu'ils la comparent à celle des autres élèves de leur classe. Les adolescents de 16 ans provenant de ménages à revenu faible ou très faible sont proportionnellement moins nombreux à se percevoir en excellente santé que ceux de ménages ayant un revenu élevé ou très élevé (30,6 % c. 46,3 %) (tableau 16.9). Par ailleurs, la proportion de jeunes qui se disent en excellente santé diminue lorsque la perception de leur situation financière devient moins favorable. Elle passe d'environ 61 % chez les jeunes de 13 ans qui jugent leur situation financière plus favorable que celle des autres élèves, à de 24 % chez ceux qui la considèrent moins favorable. Chez les 16 ans, les pourcentages respectifs sont d'environ 54 % et 24 %. L'inverse se produit pour un état de santé plutôt bon ou pas très bon.

Tableau 16.8

**Perception de l'état de santé selon la catégorie de poids<sup>†</sup> et le niveau d'activité physique<sup>†</sup>, adolescents de 13 ans et 16 ans, Québec, 1999**

	Excellente	Plutôt bonne ou pas très bonne
	%	
Catégorie de poids		
13 ans		
Insuffisant ou normal	50,8 <sup>1</sup>	49,2
Embonpoint ou obésité	26,6 <sup>1</sup>	73,4
16 ans		
Insuffisant ou normal	45,5 <sup>2</sup>	54,5
Embonpoint ou obésité	26,9 <sup>2</sup>	73,1
Niveau d'activité physique		
13 ans		
Bas ou modéré	41,3 <sup>3</sup>	58,7
Élevé ou très élevé	52,5 <sup>3</sup>	47,5
16 ans		
Bas ou modéré	34,8 <sup>4</sup>	65,2
Élevé ou très élevé	53,2 <sup>4</sup>	46,8

<sup>1-4</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Les tests d'association entre la perception de l'état de santé et la catégorie de poids et entre la perception de l'état de santé et le niveau d'activité physique sont significatifs au seuil de 0,05 chez les 13 ans et les 16 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 16.9

**Perception de l'état de santé selon le revenu relatif du ménage et la perception de sa situation financière, adolescents de 13 ans et 16 ans, Québec, 1999**

	Excellente	Plutôt bonne ou pas très bonne
	%	
Revenu relatif <sup>†</sup>		
16 ans		
Très faible ou faible	30,6 <sup>*1</sup>	69,4 <sup>2</sup>
Moyen	41,8	58,2
Élevé ou très élevé	46,3 <sup>1</sup>	53,8 <sup>2</sup>
Perception de sa situation financière <sup>§</sup>		
13 ans		
Plus favorable	61,4 <sup>3</sup>	38,6 <sup>4</sup>
Semblable	46,2	53,8
Moins favorable	24,0 <sup>*3</sup>	76,0 <sup>4</sup>
16 ans		
Plus favorable	54,1 <sup>5</sup>	45,9 <sup>6</sup>
Semblable	41,2	58,8
Moins favorable	23,7 <sup>*5</sup>	76,3 <sup>6</sup>

<sup>1-6</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre la perception de l'état de santé et le revenu relatif du ménage est significatif au seuil de 0,05 chez les 16 ans.

<sup>§</sup> Le test d'association entre la perception de l'état de santé et la perception de sa situation financière est significatif au seuil de 0,05 chez les 13 ans et les 16 ans.

<sup>\*</sup> Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

### 16.2.1.2 Problèmes de santé de courte durée

#### Nombre et fréquence des problèmes de santé de courte durée

Environ 8 % seulement des enfants de 9 ans répondent qu'ils n'ont jamais de symptômes ou de problèmes de courte durée. Près du tiers rapporte avoir quelquefois ou souvent un ou deux problèmes et environ 59 %, plus de deux problèmes (tableau 16.10). Les filles sont plus nombreuses, en proportion, à rapporter plus de deux problèmes (62 % c. 55 %)

La proportion d'adolescents de 13 ans et 16 ans qui n'ont jamais ou que rarement de problèmes de courte

durée est estimée à 18 % et 13 % respectivement (tableau 16.11). À 13 ans, environ deux jeunes sur cinq (40 %) déclarent éprouver un ou deux problèmes au moins une fois par mois, et une proportion semblable (42 %), plus de deux problèmes. Les pourcentages correspondants pour les adolescents de 16 ans sont de 40 % et 47 %. Cet indicateur est associé au sexe chez les 13 ans comme chez les 16 ans. Les filles sont proportionnellement moins nombreuses que les garçons à n'avoir que rarement ou jamais de problèmes de courte durée et plus nombreuses à cumuler plus de deux problèmes au moins une fois par mois.

Tableau 16.10

#### Nombre et fréquence de problèmes de santé de courte durée selon le sexe<sup>†</sup>, enfants de 9 ans, Québec, 1999

	Jamais	Un ou deux problèmes quelquefois ou souvent	Plus de deux problèmes quelquefois ou souvent
	%		
Garçons	9,8	34,9	55,3 <sup>1</sup>
Filles	6,8*	31,2	62,1 <sup>1</sup>
<b>Sexes réunis</b>	<b>8,3</b>	<b>33,0</b>	<b>58,7</b>

<sup>1</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre le nombre et la fréquence de problèmes de santé de courte durée et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 9 ans.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 16.11

#### Nombre et fréquence de problèmes de santé de courte durée selon le sexe<sup>†</sup>, adolescents de 13 ans et 16 ans, Québec, 1999

	Rarement ou jamais	Un ou deux problèmes une fois par mois ou plus	Plus de deux problèmes une fois par mois ou plus
	%		
13 ans			
Garçons	24,0 <sup>1</sup>	41,1	35,0 <sup>2</sup>
Filles	12,6 <sup>1</sup>	38,1	49,4 <sup>2</sup>
<b>Sexes réunis</b>	<b>18,4</b>	<b>39,6</b>	<b>42,1</b>
16 ans			
Garçons	20,0 <sup>3</sup>	47,1 <sup>4</sup>	33,0 <sup>5</sup>
Filles	6,8* <sup>3</sup>	32,5 <sup>4</sup>	60,7 <sup>5</sup>
<b>Sexes réunis</b>	<b>13,4</b>	<b>39,8</b>	<b>46,8</b>

<sup>1-5</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre le nombre et la fréquence de problèmes de santé de courte durée et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 13 ans et les 16 ans.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 16.12

**Fréquence des problèmes de santé de courte durée selon le sexe, enfants de 9 ans, Québec, 1999**

	Maux de tête <sup>†</sup>	Maux de ventre <sup>†</sup>	Maux de dos	Difficulté à dormir	Étourdissements	Autres <sup>†</sup>
	%					
<b>Garçons</b>						
Jamais	35,9 <sup>1</sup>	32,6 <sup>3</sup>	66,0	41,1	63,5	91,8 <sup>5</sup>
Quelquefois	54,3 <sup>2</sup>	60,0	27,9	38,3	28,5	4,7*
Souvent	9,9	7,4 <sup>4</sup>	6,2*	20,7	7,9*	3,6 <sup>6</sup>
<b>Filles</b>						
Jamais	26,6 <sup>1</sup>	24,1 <sup>3</sup>	63,1	38,1	63,4	85,6 <sup>5</sup>
Quelquefois	61,0 <sup>2</sup>	64,7	31,4	40,2	30,3	7,5*
Souvent	12,4	11,2 <sup>4</sup>	5,5*	21,7	6,3*	7,0 <sup>6</sup>
<b>Sexes réunis</b>						
<b>Jamais</b>	<b>31,3</b>	<b>28,4</b>	<b>64,6</b>	<b>39,6</b>	<b>63,5</b>	<b>88,8</b>
<b>Quelquefois</b>	<b>57,6</b>	<b>62,3</b>	<b>29,6</b>	<b>39,2</b>	<b>29,4</b>	<b>6,0</b>
<b>Souvent</b>	<b>11,1</b>	<b>9,2</b>	<b>5,8</b>	<b>21,2</b>	<b>7,2</b>	<b>5,2</b>

<sup>1-6</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Les tests d'association entre les maux de tête et le sexe, entre les maux de ventre et le sexe et entre les « autres » problèmes et le sexe sont significatifs au seuil de 0,05 chez les 9 ans.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

#### *Nature et fréquence des problèmes de santé de courte durée*

Chez les 9 ans, environ 11 % des enfants rapportent avoir souvent des maux de tête et près de trois sur cinq (58 %) déclarent en avoir quelquefois (tableau 16.12). Des proportions semblables s'observent pour les maux de ventre. Moins répandus, les maux de dos et les étourdissements affectent quand même plus du tiers des jeunes de ce groupe d'âge. Par ailleurs, la proportion d'enfants qui éprouvent quelquefois ou souvent de la difficulté à dormir est estimée à 60 %. Près de neuf enfants sur dix (89 %) ne rapportent pas d'« autres » problèmes.

Seuls les maux de tête, les maux de ventre et les « autres » problèmes sont associés au sexe. En proportion, les filles tendent à être plus nombreuses que les garçons à rapporter ces problèmes.

Chez les adolescents de 13 ans et 16 ans, la fréquence des maux de tête se répartit de façon similaire (tableau 16.13). Un peu moins d'un jeune sur deux (46 % et 47 %) n'a jamais ou que rarement de maux de tête et environ un jeune sur dix (11 % et 9 %) en a plus d'une

fois par semaine. Dans l'ensemble, la répartition des jeunes de 13 ans selon la fréquence des maux de ventre est semblable à celle des 16 ans. Des différences s'observent selon le sexe : comparativement aux filles de 13 ans, celles de 16 ans sont proportionnellement moins nombreuses à n'éprouver que rarement ou jamais de maux de ventre (24 % c. 31 %) et plus nombreuses à en éprouver une fois par mois (58 % c. 46 %). Chez les garçons le phénomène est inversé.

En ce qui a trait aux maux de dos, les adolescents de 16 ans sont plus touchés que ceux de 13 ans; plus de la moitié (53 %) d'entre eux disent avoir des maux de dos une fois par mois ou plus souvent, contre 42 % chez les 13 ans.

Les adolescents des deux groupes d'âge rapportent avoir de la difficulté à dormir selon des fréquences peu différentes. Près de 10 % éprouvent de la difficulté à dormir plus d'une fois par semaine. Environ trois jeunes sur cinq n'en ont jamais ou n'en ont que rarement, les 13 ans (64 %) plus que les 16 ans (59 %). Également répartis de façon similaire parmi les 13 ans et les

16 ans, les étourdissements se produisent une fois par mois chez près de 18 % des jeunes, et plus souvent chez environ un jeune sur dix.

Chez les adolescents de 13 ans et de 16 ans, les maux de tête, les maux de ventre et les étourdissements sont associés au sexe. En ce qui concerne ces symptômes,

les filles sont affectées en plus grand nombre et aussi plus fréquemment que les garçons. Les filles de 13 ans déclarent également plus souvent que les garçons avoir de la difficulté à dormir. Chez les 16 ans, les maux de dos sont plus fréquemment rapportés par les jeunes filles que par les jeunes hommes.

Tableau 16.13

**Fréquence des problèmes de santé de courte durée selon le sexe, adolescents de 13 ans et 16 ans, Québec, 1999**

	Maux de tête <sup>†</sup>	Maux de ventre <sup>†</sup>	Maux de dos <sup>§</sup>	Difficulté à dormir <sup>‡</sup>	Étourdissements <sup>†</sup>	Autres
	%					
<b>13 ans</b>						
<b>Garçons</b>						
Rarement ou jamais	52,0	58,7 <sup>2</sup>	57,2	68,2	74,8	93,0 <sup>15</sup>
Une fois par mois	29,0	29,5 <sup>3</sup>	22,9	15,8	16,2	1,8 <sup>**</sup>
Une fois par semaine	12,5	8,1 <sup>*</sup>	10,1	6,5 <sup>*13</sup>	6,4 <sup>*</sup>	2,0 <sup>**</sup>
Plus d'une fois par semaine	6,5 <sup>*</sup>	3,8 <sup>*</sup>	9,7	9,5	2,6 <sup>**</sup>	3,1 <sup>**</sup>
<b>Filles</b>						
Rarement ou jamais	38,8	30,8 <sup>4</sup>	59,4 <sup>6</sup>	59,9	65,8	90,3
Une fois par mois	33,2	46,2 <sup>5</sup>	22,8 <sup>7</sup>	17,5	19,5	3,1 <sup>**</sup>
Une fois par semaine	12,8 <sup>1</sup>	12,7	8,0	12,0	8,2 <sup>*</sup>	2,3 <sup>**</sup>
Plus d'une fois par semaine	15,2	10,3	9,8 <sup>8</sup>	10,6	6,6 <sup>*</sup>	4,3 <sup>*</sup>
<b>Sexes réunis</b>						
Rarement ou jamais	45,6	45,0	58,3 <sup>9</sup>	64,1 <sup>14</sup>	70,4	91,7 <sup>16</sup>
Une fois par mois	31,1	37,7	22,9 <sup>10</sup>	16,6	17,8	2,5 <sup>*</sup>
Une fois par semaine	12,6	10,3	9,1 <sup>11</sup>	9,2	7,2	2,2 <sup>*</sup>
Plus d'une fois par semaine	10,8	7,0	9,8 <sup>12</sup>	10,1	4,5 <sup>*</sup>	3,7 <sup>*</sup>
<b>16 ans</b>						
<b>Garçons</b>						
Rarement ou jamais	57,3	65,3 <sup>2</sup>	51,5	63,3	74,8	96,3 <sup>15</sup>
Une fois par mois	28,1	23,4 <sup>3</sup>	25,1	17,5	16,8	0,8 <sup>**</sup>
Une fois par semaine	10,6	9,2	12,8	10,4 <sup>13</sup>	5,0 <sup>*</sup>	0,8 <sup>**</sup>
Plus d'une fois par semaine	3,9 <sup>*</sup>	2,1 <sup>**</sup>	10,6	8,9	3,4 <sup>*</sup>	2,2 <sup>**</sup>
<b>Filles</b>						
Rarement ou jamais	36,4	23,7 <sup>4</sup>	42,0 <sup>6</sup>	54,5	62,3	92,9
Une fois par mois	30,7	58,3 <sup>5</sup>	29,1 <sup>7</sup>	21,8	20,0	1,8 <sup>**</sup>
Une fois par semaine	18,8 <sup>1</sup>	10,0	11,7	12,0	9,6	1,4 <sup>**</sup>
Plus d'une fois par semaine	14,1	8,0 <sup>*</sup>	17,2 <sup>8</sup>	11,7	8,1 <sup>*</sup>	3,9 <sup>*</sup>
<b>Sexes réunis</b>						
Rarement ou jamais	46,9	44,6	46,8 <sup>9</sup>	58,9 <sup>14</sup>	68,6	94,6 <sup>16</sup>
Une fois par mois	29,4	40,7	27,1 <sup>10</sup>	19,6	18,4	1,3 <sup>**</sup>
Une fois par semaine	14,7	9,6	12,3 <sup>11</sup>	11,2	7,3	1,1 <sup>**</sup>
Plus d'une fois par semaine	9,0	5,1	13,8 <sup>12</sup>	10,3	5,8	3,0 <sup>*</sup>

<sup>1-16</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Les tests d'association entre les maux de tête et le sexe, entre les maux de ventre et le sexe et entre les étourdissements et le sexe sont significatifs au seuil de 0,05 chez les 13 ans et les 16 ans.

<sup>§</sup> Le test d'association entre les maux de dos et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 16 ans.

<sup>‡</sup> Le test d'association entre la difficulté à dormir et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 13 ans.

<sup>\*</sup> Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Le nombre et la fréquence des problèmes de courte durée varient en fonction de l'indice de troubles émotifs des enfants de 9 ans (tableau 16.14). Comparativement aux enfants faisant partie du plus haut niveau de l'indice, ceux qui se trouvent au niveau faible ou moyen sont proportionnellement plus nombreux à n'avoir jamais ces problèmes de santé.

Chez les adolescents, on observe une association entre la déclaration de problèmes de courte durée et l'indice de détresse psychologique (tableau 16.15). Les jeunes de 13 ans ainsi que ceux de 16 ans qui se situent au plus haut niveau de l'indice de détresse psychologique sont, toutes proportions gardées, plus nombreux à rapporter plus de deux problèmes au moins une fois par mois (70 % et 75 %) que ceux qui se situent au niveau faible ou moyen (35 % et 40 %).

### 16.2.1.3 Problèmes de santé chroniques ou de longue durée

#### *Nombre de problèmes de santé chroniques ou de longue durée*

Près de la moitié des enfants de 9 ans (45 %) ont au moins un problème de santé chronique; environ 29 % en ont un seul et près de 16 %, plus d'un (tableau 16.16). À 13 et 16 ans, c'est près de trois jeunes sur cinq qui déclarent au moins un problème de longue durée. La proportion des 13 ans qui rapportent plus d'un problème est estimée à 29 % et celle des 16 ans à 35 %. Chez les 16 ans seulement, on observe une association entre cet indicateur et le sexe : les filles déclarent en plus grande proportion que les garçons avoir plus d'un problème de santé chronique.

Tableau 16.14

#### **Nombre et fréquence de problèmes de santé de courte durée selon le niveau de troubles émotifs<sup>†</sup>, enfants de 9 ans, Québec, 1999**

Niveau de troubles émotifs	Jamais	Un ou deux problèmes quelquefois ou souvent	Plus de deux problèmes quelquefois ou souvent
	%		
Faible ou moyen	9,5 <sup>1</sup>	33,1	57,4
Élevé	2,6 <sup>**1</sup>	32,6	64,8

<sup>1</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre le nombre et la fréquence de problèmes de santé de courte durée et le niveau de troubles émotifs est significatif au seuil de 0,05 chez les 9 ans.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 16.15

#### **Nombre et fréquence de problèmes de santé de courte durée selon le niveau de détresse psychologique<sup>†</sup>, adolescents de 13 ans et 16 ans, Québec, 1999**

Niveau de détresse psychologique	Rarement ou jamais	Un ou deux problèmes une fois par mois ou plus	Plus de deux problèmes une fois par mois ou plus
	%		
13 ans			
Faible ou moyen	21,7 <sup>1</sup>	43,8 <sup>2</sup>	34,5 <sup>3</sup>
Élevé	5,9 <sup>**1</sup>	24,5 <sup>2</sup>	69,7 <sup>3</sup>
16 ans			
Faible ou moyen	15,3 <sup>4</sup>	44,5 <sup>5</sup>	40,2 <sup>6</sup>
Élevé	5,0 <sup>**4</sup>	20,5 <sup>5</sup>	74,5 <sup>6</sup>

<sup>1-6</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre le nombre et la fréquence de problèmes de santé de courte durée et le niveau de détresse psychologique est significatif au seuil de 0,05 chez les 13 ans et les 16 ans.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 16.16

**Nombre de problèmes de santé chroniques ou de longue durée<sup>(1)</sup> selon le sexe, Québec, 1999**

	Aucun	Un problème %	Plus d'un problème
9 ans			
Garçons	51,4	31,3	17,3
Filles	58,5	26,3	15,2
<b>Sexes réunis</b>	<b>54,8</b>	<b>28,9</b>	<b>16,3</b>
13 ans			
Garçons	41,5	32,4	26,2
Filles	33,6	35,3	31,1
<b>Sexes réunis</b>	<b>37,6</b>	<b>33,8</b>	<b>28,6</b>
16 ans <sup>†</sup>			
Garçons	38,4	31,1	30,5 <sup>1</sup>
Filles	36,1	25,0	38,9 <sup>1</sup>
<b>Sexes réunis</b>	<b>37,2</b>	<b>28,0</b>	<b>34,8</b>

<sup>(1)</sup> La question a été répondue par le parent pour les enfants de 9 ans et par les adolescents eux-mêmes pour les 13 et 16 ans.

<sup>1</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre le nombre de problèmes de santé chroniques et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 16 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

#### *Nature des problèmes de santé chroniques ou de longue durée*

L'ensemble des allergies, l'asthme, et les affections de la peau sont les problèmes chroniques les plus fréquemment rapportés par les jeunes (tableau 16.17). Environ 15 % des jeunes de chaque âge souffrent d'asthme. Les « autres allergies », c'est-à-dire autres que le rhume des foins et les allergies alimentaires, affectent plus d'un adolescent sur cinq (22 % et 23 %) et environ 14 % des enfants de 9 ans. La prévalence du rhume des foins augmente avec l'âge, passant de 10 % à 9 ans, à 21 % à 16 ans. Les adolescents sont plus touchés par les affections de la peau que les plus jeunes (15 % et 18 % c. 7 %). Les adolescents de 16 ans sont aussi plus touchés que les enfants par les troubles émotifs, psychologiques ou nerveux (7 % c. 4,9 %). La proportion de jeunes de 9 ans et 16 ans présentant des allergies alimentaires est estimée à environ 6 %; ceux de 13 ans ont peu répondu à cette question.

Les troubles émotifs, psychologiques ou nerveux sont associés au sexe à chaque âge. Chez les enfants de 9 ans, les garçons présentent une prévalence plus élevée que les filles alors que c'est l'inverse chez les

adolescents de 13 et 16 ans. Chez les enfants, l'asthme et les « autres » problèmes sont plus fréquents chez les garçons. Par ailleurs, les affections de la peau sont plus fréquentes chez les filles que chez les garçons de 13 ans et 16 ans. Les analyses ne permettent pas de noter une différence selon le sexe quant à la prévalence des autres problèmes de santé à 13 ans. Chez les adolescents de 16 ans, les problèmes associés au sexe sont, en plus des affections de la peau, les autres allergies et les problèmes respiratoires, les filles étant proportionnellement plus nombreuses que les garçons à éprouver ces problèmes.

Tableau 16.17

**Prévalence des problèmes de santé chroniques ou de longue durée<sup>(1)</sup> selon le sexe, Québec, 1999**

	9 ans			13 ans			16 ans		
	Garçons	Filles	Sexes réunis	Garçons	Filles	Sexes réunis	Garçons	Filles	Sexes réunis
	%								
Asthme <sup>(2)†</sup>	18,0	11,2	<b>14,7</b>	14,5	16,0	<b>15,2</b>	13,8	14,4	<b>14,1</b>
Autres allergies <sup>§</sup>	12,8	15,1	<b>14,0</b> <sup>1,2</sup>	20,5	23,3	<b>21,9</b> <sup>1</sup>	19,7	26,9	<b>23,3</b> <sup>2</sup>
Rhume des foins <sup>(2)</sup>	9,7*	9,8*	<b>9,7</b> <sup>3,4</sup>	17,6	12,9	<b>15,3</b> <sup>3</sup>	21,8	20,4	<b>21,1</b> <sup>4</sup>
Affections de la peau <sup>‡</sup>	5,7*	8,6*	<b>7,1</b> <sup>5,6</sup>	10,8	18,9	<b>14,8</b> <sup>5</sup>	14,9	20,2	<b>17,5</b> <sup>6</sup>
Allergies alimentaires	6,5*	4,4*	<b>5,5</b>	...	...	...	5,6*	6,9*	<b>6,3</b>
Troubles émotifs, psychologiques ou nerveux <sup>*</sup>	7,8*	1,9**	<b>4,9</b> <sup>7</sup>	4,0*	7,5*	<b>5,7</b>	4,7*	10,1	<b>7,3</b> <sup>7</sup>
Problèmes respiratoires <sup>§</sup>	2,3**	1,8**	<b>2,0</b> *	7,4*	8,9*	<b>8,1</b>	5,0*	8,4	<b>6,7</b>
Problèmes des os et des articulations	1,3**	1,0**	<b>1,1</b> **	6,1*	7,2*	<b>6,7</b>	8,0*	10,7	<b>9,4</b>
Troubles de l'appareil digestif	0,4**	0,9**	<b>0,6</b> <sup>**8,9</sup>	3,6**	4,2*	<b>3,9</b> <sup>8</sup>	2,6**	4,0*	<b>3,3</b> <sup>9</sup>
Autres <sup>†</sup>	10,0*	5,0*	<b>7,6</b>	7,1*	7,3*	<b>7,2</b>	6,1*	8,8	<b>7,5</b>

(1) La question a été répondue par le parent pour les enfants de 9 ans et par les adolescents eux-mêmes pour les 13 ans et 16 ans.

(2) L'asthme et le rhume des foins sont mesurés au cours de la vie entière.

<sup>1-9</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

† Les tests d'association entre l'asthme et le sexe et entre les « autres » problèmes et le sexe sont significatifs au seuil de 0,05 chez les 9 ans.

§ Les tests d'association entre les autres allergies et le sexe et entre les problèmes respiratoires et le sexe sont significatifs au seuil de 0,05 chez les 16 ans.

‡ Le test d'association entre les affections de la peau et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 13 ans et 16 ans.

\* Le test d'association entre les troubles émotifs, psychologiques ou nerveux et le sexe est significatif au seuil de 0,05 à chaque âge.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

## 16.2.1.4 Limitation des activités

L'enquête estime à 1,8 % la proportion d'enfants de 9 ans qui sont limités dans leurs activités en raison de problèmes de santé. Cette proportion se chiffre à environ 7 % et 8 % respectivement pour les adolescents de 13 et 16 ans (tableau 16.18). Aucune différence significative n'est observée selon le sexe. Chez les 9 ans et les 13 ans, l'asthme constitue la principale cause de limitation des activités (51 % et 45 % respectivement). À 16 ans, les problèmes ostéo-articulaires (37 %) viennent s'ajouter à l'asthme (27 %) comme causes importantes de limitation des activités (données non présentées).

Tableau 16.18

**Limitation des activités<sup>(1)</sup> selon le sexe, Québec, 1999**

	9 ans	13 ans	16 ans
	%		
Garçons	2,3**	5,4*	6,7*
Filles	1,4**	8,0*	9,6
<b>Sexes réunis</b>	<b>1,8**</b>	<b>6,7</b>	<b>8,2</b>

(1) Pour les enfants de 9 ans, le répondant est le parent.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

## 16.2.2 Consommation de médicaments

### 16.2.2.1 Nombre de médicaments consommés

La proportion de jeunes qui ont consommé au moins un médicament sur une période de deux semaines est semblable chez les jeunes de 9 ans (63 %) et de 13 ans (64 %) et plus faible que la proportion observée chez les adolescents de 16 ans (71 %) (tableau 16.19). Les analyses ne démontrent pas de différences selon l'âge en ce qui concerne le fait de prendre un ou deux médicaments. Elles montrent cependant que les adolescents de 16 ans sont proportionnellement plus nombreux que les plus jeunes à consommer trois médicaments ou plus. Cet écart est attribuable à la forte consommation des adolescentes. La proportion de jeunes filles de 16 ans qui prennent trois médicaments ou plus est plus élevée que celle des garçons du même âge et plus élevée que celles des garçons et des filles plus jeunes. En fait, cette proportion est responsable de la différence entre les 16 ans et les plus jeunes quant à la prise d'au moins un médicament. Quel que soit le nombre de médicaments consommés, aucune différence selon le sexe n'est observée chez les jeunes de 9 ans et de 13 ans.

### 16.2.2.2 Classes de médicaments consommés

Les vitamines et minéraux, les médicaments pour la douleur ou la fièvre et les médicaments pour le rhume ou les allergies constituent les classes de médicaments les plus fréquemment rapportées par les jeunes des trois groupes d'âge (tableau 16.20). La proportion de jeunes qui consomment des vitamines et minéraux est plus élevée chez les 9 ans (34 %) que chez les 13 ans (26 %) et les 16 ans (28 %). La prise de médicaments pour la douleur ou la fièvre augmente avec l'âge, passant de près de 31 % pour les enfants de 9 ans à environ 56 % pour les adolescents de 16 ans. Ces derniers sont également plus nombreux que les plus jeunes, en proportion, à consommer des médicaments pour le rhume ou les allergies (28 % c. 17 % et 18 %). Il ne semble pas y avoir de différence selon l'âge en ce qui concerne la proportion de jeunes qui font usage de médicaments pour les problèmes respiratoires (environ 6 %).

Tableau 16.19

#### Nombre de médicaments consommés<sup>(1)</sup> au cours d'une période de deux semaines selon le sexe, Québec, 1999

	Aucun	Un médicament	Deux médicaments	Trois médicaments ou plus	Au moins un médicament
	%				
<b>9 ans</b>					
Garçons	34,0	34,2	19,7	12,1	<b>66,1</b>
Filles	40,4	32,5	15,4	11,8	<b>59,6</b>
<b>Sexes réunis</b>	<b>37,1</b>	<b>33,4</b>	<b>17,6</b>	<b>12,0</b>	<b>62,9<sup>1</sup></b>
<b>13 ans</b>					
Garçons	39,8	30,7	18,3	11,3	<b>60,3</b>
Filles	32,2	30,9	21,8	15,2	<b>67,8</b>
<b>Sexes réunis</b>	<b>36,1</b>	<b>30,8</b>	<b>20,0</b>	<b>13,2</b>	<b>64,0<sup>2</sup></b>
<b>16 ans<sup>†</sup></b>					
Garçons	37,5 <sup>3</sup>	32,1	17,8 <sup>4</sup>	12,7 <sup>5</sup>	<b>62,5</b>
Filles	20,8 <sup>3</sup>	31,2	24,0 <sup>4</sup>	24,1 <sup>5</sup>	<b>79,2</b>
<b>Sexes réunis</b>	<b>29,1</b>	<b>31,7</b>	<b>20,9</b>	<b>18,4</b>	<b>70,9<sup>1,2</sup></b>

<sup>(1)</sup> Pour les jeunes de 9 ans et 13 ans, le répondant est le parent.

<sup>1-5</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre le nombre de médicaments consommés et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 16 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Comparativement aux enfants de 9 ans, la proportion des adolescents de 13 ans qui utilisent des médicaments pour la peau est plus élevée (10 % c. 6 %). En ce qui concerne les autres classes de médicaments, on ne peut parler que de tendances, les effectifs étant faibles. Ainsi, toutes proportions gardées, les adolescents de 16 ans tendent à être plus nombreux que les plus jeunes à prendre des antibiotiques, et les 9 ans, plus nombreux que les plus âgés à consommer des médicaments qui aident à mieux fonctionner ou à mieux se concentrer.

On observe peu de variations selon le sexe. Le seul écart noté chez les 9 ans concerne les médicaments pour mieux fonctionner ou mieux se concentrer, qui sont consommés par une plus forte proportion de

garçons que de filles (8 % c. 2,3 %). Les garçons de 13 ans sont également plus nombreux proportionnellement que les filles du même âge à utiliser ce type de médicaments (3,7 % c. 0,7 %, faibles effectifs). Dans ce groupe d'âge, la proportion de filles qui prennent des médicaments pour la douleur ou pour la fièvre est plus élevée que celle des garçons. Chez les 16 ans, la surreprésentation des filles par rapport aux garçons touche quatre classes de médicaments : les vitamines et minéraux (33 % c. 24 %), les médicaments pour la douleur ou pour la fièvre (64 % c. 48 %), pour le rhume ou les allergies (31 % c. 24 %) et les autres médicaments (11 % c. 6 %). Chez les filles, cette dernière est constituée de contraceptifs oraux dans une très faible proportion qui n'explique pas, à elle seule, la différence selon le sexe.

Tableau 16.20

**Consommation de médicaments au cours d'une période de deux semaines selon la classe de médicaments et le sexe, Québec, 1999**

	9 ans			13 ans			16 ans		
	Garçons	Filles	Sexes réunis	Garçons	Filles	Sexes réunis	Garçons	Filles	Sexes réunis
	%								
Vitamines et minéraux <sup>†</sup>	35,6	31,4	<b>33,6</b> <sup>1,2</sup>	23,8	28,8	<b>26,2</b> <sup>1</sup>	23,9	32,8	<b>28,3</b> <sup>2</sup>
Médicament pour la douleur ou la fièvre <sup>§</sup>	29,4	31,8	<b>30,6</b> <sup>3</sup>	36,9	47,4	<b>42,1</b>	47,7	64,4	<b>56,0</b> <sup>3</sup>
Médicament pour le rhume ou les allergies <sup>†</sup>	18,4	16,4	<b>17,4</b> <sup>4</sup>	15,3	20,1	<b>17,7</b> <sup>5</sup>	24,2	31,0	<b>27,6</b> <sup>4,5</sup>
Médicament pour les problèmes respiratoires	7,4 *	5,5 *	<b>6,4</b>	6,1 *	7,1 *	<b>6,6</b>	5,8 *	7,7 *	<b>6,8</b>
Médicament pour les problèmes de peau	4,8 *	7,4 *	<b>6,1</b> <sup>6</sup>	9,9 *	10,6	<b>10,2</b> <sup>6</sup>	..	..	..
Antibiotique	5,5 *	5,6 *	<b>5,6</b>	4,4 *	4,2 *	<b>4,3</b> *	7,5 *	9,6	<b>8,5</b>
Médicament pour mieux fonctionner ou mieux se concentrer <sup>†</sup>	8,3 *	2,3 **	<b>5,4</b>	3,7 **	0,7 **	<b>2,2</b> *	1,0 **	1,5 **	<b>1,2</b> **
Médicament pour les problèmes digestifs	0,3 **	1,2 **	<b>0,8</b> **	1,6 **	1,2 **	<b>1,4</b> **	..	..	..
Autres <sup>†</sup>	2,7 **	2,0 **	<b>2,3</b> *	4,3 *	4,0 **	<b>4,2</b> *	5,7 *	10,5	<b>8,1</b>

(1) Pour les jeunes de 9 ans et 13 ans, le répondant est le parent.

<sup>1-6</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Les tests d'association entre la consommation de vitamines et minéraux et le sexe, entre la consommation d'un médicament pour le rhume ou les allergies et le sexe et entre la consommation d'un « autre » médicament et le sexe sont significatifs au seuil de 0,05 chez les 16 ans.

<sup>§</sup> Le test d'association entre la consommation d'un médicament pour la douleur ou la fièvre et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 13 et 16 ans.

<sup>†</sup> Le test d'association entre la consommation d'un médicament pour mieux se concentrer et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 9 et 13 ans.

\*

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

## Conclusion

Les résultats de l'enquête montrent que la très grande majorité des enfants et des adolescents considèrent que leur santé est excellente ou plutôt bonne. Les adolescents apprécient toutefois moins favorablement leur santé que les enfants. Tandis que les garçons et les filles de 9 ans perçoivent leur santé de façon similaire, les adolescentes s'estiment en moins bonne santé que les adolescents.

Cette autoévaluation varie selon d'autres caractéristiques de l'enfant et de l'adolescent, dont l'état de santé mentale et l'estime de soi. Ainsi, les enfants qui se situent au plus haut niveau de l'indice de troubles émotifs et les adolescents qui se situent au plus haut niveau de l'indice de détresse psychologique évaluent plus négativement leur santé que les autres. Par ailleurs, la proportion de jeunes de 13 ans et de 16 ans qui qualifient leur santé d'excellente augmente avec le niveau d'estime de soi.

Le poids corporel et l'activité physique sont également associés à la santé perçue par les adolescents. D'une manière générale, on peut dire que les jeunes dont le poids est normal se considèrent en meilleure santé que ceux qui présentent un surplus de poids. Les adolescents les plus actifs physiquement tendent également à évaluer plus positivement leur santé.

La perception de la santé présente aussi des variations selon les relations des jeunes avec leur entourage immédiat. Ainsi, les enfants et les adolescents qui bénéficient d'un niveau de soutien affectif maternel élevé sont plus nombreux à se percevoir en excellente santé que les jeunes dont le soutien affectif est faible. Il en est de même pour le soutien affectif paternel, du moins chez les 16 ans.

Ces résultats se comparent à ceux de l'enquête sur les comportements des jeunes d'âge scolaire effectuée auprès des élèves canadiens de la 6<sup>e</sup> à la 10<sup>e</sup> année en 1997-1998 (King, Boyce et King, 1999). Selon cette

enquête, la proportion de jeunes qui s'estiment en excellente santé tend à diminuer lorsque l'âge augmente et elle est plus faible chez les filles que chez les garçons. Bien que les indices ne soient pas les mêmes, l'enquête montre également une association entre la perception de l'état de santé et l'estime de soi, les relations avec les parents et la pratique de l'activité physique. Même si la majorité des jeunes se considèrent en bonne santé, il n'en demeure pas moins qu'une proportion importante éprouve des problèmes de santé de courte ou de longue durée. Rapportés par plus de la moitié des enfants et des adolescents, les maux de tête et les maux de ventre sont les problèmes de courte durée les plus fréquemment ressentis par les jeunes. Les filles sont plus souvent aux prises avec ces problèmes que les garçons. En outre, environ un enfant sur cinq mentionne avoir souvent de la difficulté à dormir. Chez les adolescents, les maux de dos affectent environ un jeune de 16 ans sur deux et une proportion à peine plus faible de jeunes de 13 ans. L'enquête canadienne sur les comportements des jeunes d'âge scolaire révèle également que les maux de tête et les maux de dos sont ressentis par une proportion importante de jeunes canadiens (King, Boyce et King, 1999).

Par ailleurs, on observe un lien entre la déclaration de symptômes ou de problèmes de courte durée et les indicateurs de santé mentale. Ainsi, les adolescents qui se situent au plus haut niveau de l'indice de détresse psychologique sont proportionnellement plus nombreux à rapporter plus de deux problèmes au moins une fois par mois, que ceux qui se situent au niveau faible ou moyen. Un phénomène semblable s'observe chez les enfants de 9 ans en ce qui a trait à l'indice de troubles émotifs.

Ces observations sont en concordance avec celles de l'enquête nationale française auprès des adolescents de 11 à 19 ans, qui montre une forte association entre les troubles dépressifs et le nombre de plaintes somatiques (Choquet et Ledoux, 1994). Selon cette enquête, les jeunes ayant un score élevé sur l'échelle

de la dépressivité sont plus nombreux à cumuler au moins trois troubles fonctionnels que ceux qui ont un faible score.

L'asthme, le rhume des foins, les « autres allergies » et les problèmes de peau sont les problèmes chroniques les plus fréquemment rapportés par les enfants et les adolescents. La prévalence de l'asthme est plus élevée chez les jeunes de 9 ans et de 13 ans que chez ceux de 16 ans. Par contre, les « autres allergies », le rhume des foins et les problèmes de peau touchent plus d'adolescents que d'enfants. L'asthme est plus fréquent chez les garçons que chez les filles de 9 ans, les problèmes de peau sont plus souvent observés chez les filles que chez les garçons de 13 ans et 16 ans et les « autres allergies » sont plus fréquentes chez les adolescentes que chez les adolescents de 16 ans.

Ces problèmes comptent également parmi les plus fréquemment déclarés pour les jeunes lors de l'*Enquête Santé Québec 1987*, mais avec des prévalences beaucoup plus faibles (Camirand, 1996). En 1987, la prévalence de l'asthme était évaluée à 3,6 % et 2,6 % chez les 5 à 14 ans et les 15 à 19 ans respectivement, alors que dans la présente enquête, elle est estimée à 15 % chez les 9 ans et les 13 ans et à 11 % chez les 16 ans. En ce qui concerne le rhume des foins, la hausse est également importante. Une partie de ces augmentations pourrait être due à une différence dans l'énoncé de la question. En 1987, la question faisait référence à la présence du problème au moment de l'enquête tandis qu'en 1999 la période de référence est la vie entière.

Selon l'*Enquête nationale sur la santé de la population 1996-1997*, la prévalence de l'asthme chez les jeunes canadiens est estimée à 12 % pour les 12 à 14 ans et à 14 % pour les 15 à 17 ans (Comité consultatif fédéral, provincial et territorial sur la santé de la population, 1999). Ces prévalences sont donc similaires à celles observées dans la présente enquête.

Les données de l'enquête ne permettent pas d'observer un lien entre la perception de l'état de santé des jeunes et le niveau de revenu du ménage chez les 9 ans et les 13 ans, mais l'association est significative pour les 16 ans. Chez les 13 ans et les 16 ans, la santé perçue est également associée à la perception de leur situation financière comparée à celle de leurs camarades de classe. Plus les jeunes considèrent leur situation financière défavorable, plus ils évaluent négativement leur santé.

Par ailleurs, ni le niveau de revenu du ménage ni la perception de la situation financière ne sont associés à la déclaration de problèmes de courte ou de longue durée sauf chez les 13 ans qui, toutes proportions gardées, tendent à être plus nombreux à rapporter des problèmes de courte durée lorsqu'ils jugent leur situation financière moins favorable que celle des autres élèves de leur classe (données non présentées).

Ces liens plus ou moins constants entre l'état de santé des jeunes et les caractéristiques socioéconomiques sont difficiles à interpréter. Les liens les plus significatifs associent des mesures subjectives tandis que les études recensées portent sur des mesures objectives, du moins en ce qui concerne les variables socioéconomiques comme le niveau de revenu (Montgomery, Kiely et Pappas, 1996) ou la classe sociale (Cooper, Arber et Smaje, 1998). Des études plus approfondies devraient faire la lumière sur la relation entre l'état de santé des jeunes, les caractéristiques socioéconomiques des parents et la situation financière perçue par les jeunes. Ces études pourraient retenir des problèmes de santé chroniques particuliers comme l'asthme ou l'ensemble des affections respiratoires, par exemple.

La consommation de médicaments par les jeunes est relativement élevée. Un peu plus de trois jeunes sur cinq chez les 9 ans et les 13 ans ont consommé au moins un médicament au cours d'une période de deux semaines. Chez les 16 ans, cette proportion s'élève à plus des deux tiers. On n'observe pas de différence

selon le sexe, sauf chez les 16 ans où il y a plus de filles qui ont pris trois médicaments ou plus. Les vitamines et minéraux, les médicaments pour la douleur ou la fièvre et les médicaments pour le rhume ou les allergies sont les trois classes de médicaments utilisées par la plus grande proportion de jeunes de chaque âge. Chez les adolescents, ce sont les médicaments pour la douleur ou la fièvre qui occupent le premier rang.

Dans l'*Enquête sociale et de santé 1992-1993*, on observe un taux de consommation de médicaments plus faible, soit environ deux jeunes sur cinq, pour une période de référence de deux jours comparativement à deux semaines dans la présente enquête (Camirand, 1996). Dans la première enquête, l'écart de consommation selon le sexe observé chez les 15 à 19 ans était attribuable à la prise d'anovulants par les jeunes filles. Il faut souligner que la présente enquête ne comprend pas de question sur les anovulants mais que ceux-ci peuvent être mentionnés dans la catégorie « autres » médicaments. En 1999, l'écart de consommation à 16 ans est due non seulement à cette dernière catégorie mais aussi aux vitamines et minéraux, aux médicaments pour la douleur ou la fièvre et à ceux pour le rhume ou les allergies.

L'étude *Les comportements de santé des jeunes d'âge scolaire 1997-1998* ne permet pas de comparer la proportion de jeunes canadiens qui ont consommé au moins un médicament avec celle des jeunes de la présente enquête, la période de référence étant aussi différente, soit un mois au lieu de deux semaines (King, Boyce et King, 1999). L'utilisation de médicaments pour les maux de tête laisse toutefois supposer une utilisation relativement élevée par les adolescents de 15 ans (10<sup>e</sup> année), puisque 68 % des filles et 45 % des garçons ont pris ce type de médicament au cours de la période. Cette enquête montre aussi que dans l'ensemble, les filles sont plus nombreuses que les garçons à consommer des médicaments. « Et les écarts s'accroissent avec l'âge, davantage pour les médicaments contre les malaises liés au stress (maux de tête, maux de ventre) que pour ceux destinés à

soulager les effets d'infections (toux, rhume) » (King, Boyce et King, 1999, p. 62).

Les résultats de l'enquête montrent que les enfants et les adolescents ne sont pas exempts de problèmes de santé physique. Nous avons vu également que la présence de symptômes ou problèmes de courte durée est reliée aux troubles émotifs et à la détresse psychologique. Ainsi, certains problèmes physiques peuvent être l'expression d'un sentiment général de malaise, d'insécurité ou de stress souvent éprouvé à l'adolescence, période de transformations biologiques, psychologiques et sociales importantes. Ces problèmes ne doivent pas être ignorés; selon Deschamps (1997), des études ont montré que les plaintes somatiques, le manque d'estime de soi et les problèmes familiaux sont plus fortement associés aux tendances suicidaires que ne le sont les facteurs sociaux et économiques.

Par ailleurs, devant l'ampleur que prennent les allergies sous toutes leurs formes ainsi que l'asthme, il importe de se pencher sur ce problème. Les interventions qui relèvent de la prévention consistent principalement à réduire l'exposition aux substances allergènes associées aux animaux, à la poussière et à la fumée de cigarette. D'ailleurs, l'intensification des mesures d'assainissement de l'air, de dépistage des personnes exposées et de surveillance médicale fait partie des actions prioritaires énoncées dans *La politique de la santé et du bien-être* (MSSS, 1992) pour réduire la mortalité par maladies du système respiratoire.

La proportion d'adolescents qui présentent des maux de dos est également préoccupante. Dans ce cas aussi, on peut se reporter à *La politique de la santé et du bien-être* dont un des objectifs est de réduire la prévalence des maux de dos. L'action proposée, qui consiste à « Mieux informer la population sur l'importance d'une bonne posture et d'une bonne condition physique » (MSSS, 1992, p. 88), prend toute son importance chez les jeunes si les programmes qui leur sont destinés favorisent l'acquisition d'habitudes qu'ils conserveront à l'âge adulte.



# Bibliographie

---

CAMIRAND, J. (1996). *Un profil des enfants et des adolescents québécois*, Monographie n° 3, Enquête sociale et de santé 1992-1993, Montréal, Santé Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec, 194 p.

CHOQUET, M., et S. LEDOUX (1994). *Adolescents. Enquête nationale*, (Collection Analyses et prospectives), Paris, INSERM, 346 p.

COMITÉ CONSULTATIF FÉDÉRAL, PROVINCIAL ET TERRITORIAL SUR LA SANTÉ DE LA POPULATION (1999). *Rapport statistique sur la santé de la population canadienne*, Ottawa, Santé Canada, Statistique Canada, ICIS, 368 p.

COOPER, H., S. ARBER et C. SMAJE (1998). « Social class or deprivation? Structural factors and children's limiting longstanding illness in the 1990s », *Sociology of Health & Illness*, vol. 20, n° 3, p. 289-311.

DESCHAMPS, J. P. (1997). « Adolescent Health Today: Contributions and Limitations of Epidemiology, Facts, Doubts and Uncertainties », *Promotion & Education*, vol. IV, n° 4, p. 37-41.

FOURNIER, M. A., et J. PICHÉ (2000). « Recours aux services des professionnels de la santé et des services sociaux » dans *Enquête sociale et de santé 1998*, Québec, Institut de la statistique du Québec, chapitre 19, p. 387-407.

FOURNIER, M. A., et L. CÔTÉ (1995). « Recours aux services sociaux et de santé » dans *Et la santé, ça va en 1992-1993? Rapport de l'Enquête sociale et de santé 1992-1993*, Montréal, Gouvernement du Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux, chapitre 15, volume 1, p. 315-351.

INTERNATIONAL STUDY OF ASTHMA AND ALLERGIES IN CHILDHOOD (ISAAC) STEERING COMMITTEE (1998). « Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC », *The Lancet*, vol. 351, p. 1215-1231.

JUTRAS, S., et P. MORIN (1997). *La santé. Qu'en pense-t-on à 15 ans?*, Montréal, Laboratoire de recherche en écologie humaine et sociale, Université du Québec à Montréal, 37 p.

KING, A. J. C., W. F. BOYCE et M. A. KING (1999). *La santé des jeunes : tendance au Canada*, Ottawa, Santé Canada, 110 p.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (1992). *La politique de la santé et du bien-être*, Québec, Gouvernement du Québec, 192 p.

MONTGOMERY, L. E., J. L. KIELY et G. PAPPAS (1996). « The Effects of Poverty, Race, and Family Structure on US Children's Health: Data from the NHIS, 1978 through 1980 and 1989 through 1991 », *American Journal of Public Health*, vol. 86, n° 10, p. 1401-1405.

NEWACHECK, P. W. (1994). « Poverty and Childhood Chronic Illness », *Archives of Pediatric Adolescent Medicine*, vol. 148, p. 1143-1149.



## Chapitre 17

# Asthme et rhinite allergique : prévalence et déterminants

**Benoît Lévesque**  
Direction de la santé publique<sup>1</sup>

**Pierre Ernst**  
Département Épidémiologie et biostatistique  
Université McGill

**Anne-Marie Grenier**  
Direction de la santé publique  
Régie régionale de la santé et des services sociaux  
de la Mauricie et du Centre-du-Québec

**Tom Kosatsky**  
Direction de la santé publique  
Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre

**Pierre Lajoie**  
Direction de la santé publique<sup>1</sup>

**Marc Rhainds**  
Direction de la santé publique<sup>1</sup>

**Edgar Delvin**  
Hôpital Ste-Justine

<sup>1</sup> Régie régionale de la santé et des services sociaux de Québec

### Introduction

Les symptômes respiratoires sont fréquents durant l'enfance et sont responsables d'une grande proportion de la morbidité et de l'absentéisme scolaire chez les moins de 16 ans (Ransom et Arden Pope III, 1992). En 1994-1995 au Québec, les taux d'hospitalisation pour l'asthme étaient respectivement de 12,3, 11,1, 3,9 et 1,8 pour 1 000 habitants chez les enfants de moins de 1 an, de 1 à 4 ans, de 5 à 9 ans et de 10 à 14 ans (Laurier et autres, 1999). Toujours en 1994-1995, le coût total des hospitalisations pour l'asthme a été estimé entre 18 et 21 millions de dollars pour l'ensemble de la population (Laurier et autres, 1999). *La politique de la santé et du bien-être* (MSSS, 1992) reconnaît, dans ses objectifs, que l'asthme est un problème majeur dans la population. L'asthme est la

maladie chronique la plus commune chez les enfants (Clough, Williams et Holgate, 1991). À Montréal, la prévalence de l'asthme chez les jeunes de 3 et 7 ans est passée de 3,8 % en 1980 à 6,5 % en 1983 (Infante-Rivard et autres, 1987). Dans la même ville, Ernst et autres (1995) ont observé en 1992 une prévalence de 4,6 % pour l'asthme et de 5,1 % pour les sibilances (sifflements dans la poitrine) dans une population d'enfants de 5 à 13 ans. Cette situation semble commune à la plupart des pays industrialisés où, malgré certaines difficultés méthodologiques dans les études, il est de plus en plus démontré que le nombre de cas augmente considérablement chez les enfants (Burney, Chinn et Rona, 1990; Weiss, Gergen et Wagener, 1993).

Parallèlement à l'augmentation de la prévalence de l'asthme, on note un nombre plus élevé de consultations pour la fièvre des foins (rhinite allergique au pollen), suggérant que les changements séculaires de la morbidité de l'asthme seraient en grande partie secondaires à un nombre plus élevé de sujets atopiques (Newman-Taylor, 1995). L'atopie, c'est-à-dire la prédisposition génétique à développer des immunoglobulines E (IgE) en réponse à des aéroallergènes, est intimement associée aux manifestations allergiques telles que la rhinite. Elle est aussi un facteur de risque reconnu d'épisodes de sibilances récurrents (Sibbald et autres, 1980) et d'hyperréactivité bronchique (constriction excessive des bronches par différents stimuli : métabolite, histamine...) (Cookson, Musk et Ryan, 1986). L'exposition à des allergènes dans l'air ambiant, en particulier les antigènes associés aux acariens, aux poils d'animaux et aux blattes, est également suspectée comme étant un déterminant important de la morbidité reliée à l'asthme dans la population (Platts-Mills et Carter, 1997).

L'altération de la qualité de l'air, autant extérieur qu'intérieur, est un autre facteur suggéré pour expliquer l'augmentation de la prévalence de l'asthme (Newman-Taylor, 1995). Plusieurs irritants pulmonaires contenus dans l'air extérieur sont issus de la combustion de produits fossiles – dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), particules respirables – ou encore sont générés par la circulation automobile – oxyde d'azote (NO<sub>x</sub>), ozone (O<sub>3</sub>) –. Cependant, les données récentes concernant les polluants atmosphériques indiquent une amélioration de la qualité de l'air au cours de la dernière décennie. Aussi, l'altération de l'air intérieur au fil du temps apparaît comme une hypothèse actuellement plus plausible (Weiss, Gergen et Wagener, 1993).

Plusieurs auteurs ont évalué divers paramètres de l'air intérieur en relation avec l'asthme. Le tabagisme passif (Maier et autres, 1997) ou maternel (Infante-Rivard, 1993), la présence d'animaux ou de problèmes

d'humidité (Daigler, Markello et Cummings, 1991) et le type de système de chauffage (Infante-Rivard, 1993) sont parmi les facteurs qui ont été incriminés.

Ce chapitre vise à déterminer les prévalences respectives de l'asthme et de la rhinite allergique chez les jeunes québécois de 9, 13 et 16 ans. Il vise également à évaluer la gravité de ces deux pathologies dans cette même population. De plus, il cherche à évaluer l'importance du rôle que jouent les allergies et l'atopie, ainsi que divers déterminants environnementaux potentiels, dans la prévalence de l'asthme. Finalement, il examinera l'importance des mesures de contrôle de l'environnement mises en place par les familles des enfants souffrant de problèmes respiratoires associés à l'asthme, ces mesures constituant un volet important du traitement des asthmatiques (Boulet et autres, 1999).

## 17.1 Aspects méthodologiques

Les épisodes de sifflements dans la poitrine ou sibilances (*wheezing* en anglais) sont des symptômes respiratoires fortement associés à l'asthme et utilisés pour en déterminer la prévalence (Dales et autres, 1994; ISAAC Steering Committee, 1998). À cet effet, une étude internationale a été mise sur pied en 1990, l'*International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC), laquelle vise à décrire la prévalence de l'asthme, de la rhinite allergique et de l'eczéma chez les enfants et à permettre des comparaisons entre différents pays. Son protocole est essentiellement basé sur des questionnaires axés sur les symptômes, dont les sibilances dans le cas de l'asthme. Les questionnaires ont été construits et validés en anglais, puis traduits en plusieurs langues dont le français (Jenkins et autres, 1996).

La presque totalité des questions utilisées dans l'enquête actuelle pour déterminer la prévalence et la gravité de l'asthme et de la rhinite allergique sont tirées directement des outils de l'ISAAC. Elles figurent dans les questionnaires destinés aux parents et aux

adolescents de 16 ans ne fréquentant pas une école secondaire (pour l'asthme : PE32-PE38, PA23-PA29, Q135 à Q141) (pour la rhinite allergique : PE39-PE43, PA30-PA34, Q142-Q146). Elles permettent de documenter la prévalence déclarée de l'asthme (PE36, PA27, Q139) et du rhume des foins (PE43, PA34, Q146) au cours de la vie entière. Les prévalences des sibilances (PE32, PA23, Q135), de la rhinite (PE39, PA30, Q142) et de la rhinoconjonctivite (PE40, PA31, Q143) sont établies sur les 12 mois ayant précédé l'enquête.

Ce chapitre examine également la présence d'allergies autres que le rhume des foins (PE28b, A120b, Q133b) (à l'exclusion des allergies alimentaires). Les questions sur l'histoire familiale d'asthme (PE58b, PA44b) et de rhume des foins (PE58c, PA44c) portent sur le père et la mère biologique du jeune. Cette information n'est pas disponible pour les jeunes de 16 ans ne fréquentant pas l'école secondaire.

On a construit un indicateur de « sibilances suspectées » qui prend une valeur positive en présence d'une réponse positive aux questions portant sur les sibilances après effort (PE37, PA28, Q140) ou la toux sèche la nuit sans rhume (PE38, PA29, Q141) et en l'absence d'une réponse positive à la question portant sur les sibilances (PE32, PA23, Q135). De même, l'indicateur de « sibilances graves » est basé sur les réponses positives aux questions sur les altérations du sommeil (PE34, PA25, Q137) ou du discours (PE35, PA26, Q138) par les sibilances. Par ailleurs, les questions sur la limitation des activités quotidiennes en raison d'un problème d'asthme (PE29, A121, Q134) ou de rhinite (PE42, PA33, Q145) permettent de documenter la gravité de ces deux entités.

Dans le but de vérifier l'importance de l'atopie et de la composante génétique dans la prévalence de l'asthme et de ses symptômes, l'asthme déclaré à vie et les sibilances ont été examinés selon la présence de rhume des foins, de symptômes de rhinite, d'autres allergies que le rhume des foins ou d'une histoire familiale d'asthme. De plus, pour les enfants qui ont

accepté de subir une ponction veineuse dans le cadre de l'enquête, les concentrations d'IgE totales sanguines, un indicateur d'atopie, ont été mesurées par immunoessai à l'aide de la trousse ACCESS (Beckman-Coulter, Brea, Californie). La limite de détection était de 0,25 unité internationale par millilitre (UI/ml). Le taux de participation au prélèvement sanguin a été de 62 % chez les 9 ans, de 69 % chez les 13 ans et de 75 % chez les 16 ans. Il n'y a pas de différence entre les volontaires et ceux qui n'ont pas eu une prise de sang, et ce, autant pour le sexe, le revenu relatif du ménage que pour les symptômes et les entités cliniques en lien avec l'asthme (sibilances, asthme déclaré, rhinite, rhinoconjonctivite, rhume des foins et autres allergies) à l'exception des sibilances chez les jeunes de 13 ans dont la proportion a tendance à être plus élevée chez ceux qui ont eu une ponction veineuse. Les jeunes de 16 ans ne fréquentant pas une école secondaire ne participaient pas au prélèvement sanguin.

Les IgE totales sanguines sont présentées sous la forme d'une moyenne et de son écart-type. L'écart-type<sup>1</sup> permet d'apprécier la dispersion des données autour de l'estimation de la moyenne de la distribution. Il est exprimé ici en UI/ml. Notons que l'écart-type augmente lorsque l'étendue des données est grande et/ou lorsque le nombre d'observations augmente.

Pour les jeunes de 13 et 16 ans, la prévalence à vie de l'asthme ainsi que la prévalence des sibilances ont été croisées avec le statut tabagique. Les mêmes variables ont également été examinées en relation avec le revenu relatif du ménage, le type de région de l'école (métropolitaine ou autre) ainsi qu'avec diverses variables en lien avec l'air intérieur, soit : la présence de fumée de tabac dans la maison, mesurée par le nombre de personnes qui fument (PE72, PA58, Q119) ou le nombre de cigarettes fumées à la maison (PE73, PA59, Q120); la promiscuité, calculée à partir du quotient du nombre de personnes vivant dans le logement (PE4, PA3, Q6) sur le nombre de pièces du

<sup>1</sup> Il s'obtient en faisant le rapport de la somme des différences entre chacune des données et l'estimation de la moyenne au carré sur le nombre d'observations moins un.

domicile (PE111, PA97, Q171); le type de système de chauffage (PE112, PA98, Q172), la ventilation naturelle (PE113, PA99, Q173) et la présence de tapis (PE114-115, PA100-101, Q174-175) ou d'animaux (PE116, PA102, Q176) dans le domicile. Les questions en relation avec l'air intérieur ont été adaptées des outils développés et utilisés sur des échantillons importants dans le cadre de l'*European Community Respiratory Health Survey* (Burney et autres, 1994), de l'étude de la santé respiratoire chez les jeunes de Montréal (Ernst et autres, 1995) et de l'étude d'exposition au radon dans les domiciles de la province de Québec (Lévesque et autres, 1997).

Enfin, la question sur les modifications apportées au logement (PE117, PA103, Q177) permet de vérifier l'importance des mesures mises en place pour contrôler les facteurs de risque liés à l'environnement dans les résidences des jeunes atteints de problèmes respiratoires.

La non-réponse partielle aux questions analysées dans ce chapitre est supérieure à 5 % pour quelques variables, notamment celles relatives aux systèmes de chauffage (eau chaude, air chaud, radiateur électrique, poêle à bois) pour lesquelles elle varie de 7 % à 16 % selon la question et le groupe d'âge. Pour certaines de ces questions (radiateur à eau chaude chez les 16 ans; circulation d'air chaud chez les 13 et 16 ans; poêle à bois chez les 9 ans et les 16 ans), la non-réponse est plus élevée chez les garçons que chez les filles. Cela entraîne une sous-estimation des proportions chez les garçons. Cette sous-estimation est plus importante dans le cas de l'estimation du chauffage avec un poêle à bois chez les 16 ans où la non-réponse est élevée (14 %). Par ailleurs, chez les jeunes de 9 et 16 ans, de 6 % à 7 % des répondants n'ont pas spécifié le nombre de cigarettes fumées par jour dans la maison. La non-réponse aux questions sur l'histoire familiale d'asthme se situe à 7 % alors que celle sur l'histoire familiale de rhume des foins varie entre 7 % et 8 % selon le groupe d'âge. Une analyse a été effectuée dans les cas où la non-réponse partielle était supérieure à 7 %. Celle-ci

n'a révélé aucune relation entre la non-réponse pour ces variables et le sexe ou la scolarité des parents.

## 17.2 Résultats

### 17.2.1 Prévalence et gravité de l'asthme et de la rhinite allergique

Le tableau 17.1 décrit la prévalence de l'asthme et de ses symptômes selon l'âge et le sexe. Il convient d'abord de noter la forte prévalence à vie de l'asthme qui est de l'ordre de 14 % à 15 % chez les enfants de 9 ans et les adolescents de 13 et 16 ans au Québec. La proportion des enfants et adolescents souffrant de sibilances sur une période de 12 mois est de 7 % à 8 %, selon l'âge, alors que celle des jeunes affectés de sibilances graves, dénotant un asthme mal contrôlé, varie entre 2,4 % et 4,4 % selon l'âge. Les proportions de jeunes chez qui on suspecte des sibilances, suggérant une atteinte pulmonaire légère, vont de 9 % (9 et 13 ans) à 12 % (16 ans). Entre 15 % et 17 % des jeunes de 9, 13 et 16 ans ont une histoire familiale d'asthme, c'est-à-dire que l'un ou l'autre de leurs parents biologiques souffre ou a déjà souffert d'asthme.

Il n'y a aucune différence significative entre les groupes d'âge pour l'ensemble de ces variables, sauf en ce qui a trait aux sibilances graves qui diminuent de façon significative entre les 9 ans et les 13 ans (de 4,4 % à 2,4 %). On observe cependant certaines différences selon le sexe. Chez les plus jeunes (9 ans), on constate une prévalence plus élevée d'asthme déclaré à vie et de sibilances suspectées chez les garçons que chez les filles, de même qu'une tendance à une prévalence plus élevée de sibilances chez les garçons. À l'inverse, chez les 16 ans, la prévalence des sibilances suspectées est plus élevée chez les filles. L'enquête permet d'estimer qu'environ 13 000 enfants de 9 ans présentent ou ont déjà présenté de l'asthme au cours de leur vie; c'est aussi le cas d'environ 13 100 adolescents de 13 ans et de 12 400 adolescents de 16 ans.

Tableau 17.1

**Prévalence de l'asthme et des sibilances et présence d'une histoire familiale d'asthme selon le sexe, Québec, 1999**

	Asthme à vie <sup>†</sup>	Sibilances <sup>(1)</sup>	Sibilances graves <sup>(1)</sup>	Sibilances suspectées <sup>(1)§</sup>	Histoire familiale d'asthme <sup>(2)</sup>
	%				
9 ans					
Garçons	18,0	8,8*	5,2*	11,4	15,2
Filles	11,2	5,5*	3,5**	7,5*	18,1
<b>Sexes réunis</b>	<b>14,7</b>	<b>7,2</b>	<b>4,4*<sup>1</sup></b>	<b>9,4</b>	<b>16,6</b>
<b>Pe '000</b>	<b>13,0</b>	<b>6,3</b>	<b>3,9</b>	<b>8,3</b>	<b>14,7</b>
13 ans					
Garçons	14,5	7,3*	2,9**	8,7*	16,0
Filles	16,0	8,4*	1,9**	9,9*	16,0
<b>Sexes réunis</b>	<b>15,2</b>	<b>7,8</b>	<b>2,4*<sup>1</sup></b>	<b>9,3</b>	<b>16,0</b>
<b>Pe '000</b>	<b>13,1</b>	<b>6,7</b>	<b>2,1</b>	<b>8,0</b>	<b>13,8</b>
16 ans					
Garçons	13,8	6,8*	3,4*	9,8*	15,2
Filles	14,4	9,6*	3,7*	14,6	15,2
<b>Sexes réunis</b>	<b>14,1</b>	<b>8,2</b>	<b>3,5*</b>	<b>12,2</b>	<b>15,2</b>
<b>Pe '000</b>	<b>12,4</b>	<b>7,0</b>	<b>3,1</b>	<b>9,9</b>	<b>13,2</b>

<sup>(1)</sup> Problème mesuré sur une période de 12 mois.

<sup>(2)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre l'asthme et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 9 ans.

<sup>§</sup> Le test d'association entre les sibilances suspectées et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les 9 ans et les 16 ans.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Le tableau 17.2 présente la proportion de jeunes atteints du rhume des foins à vie et de symptômes de rhinite et de rhinoconjonctivite sur 12 mois. Il n'y a pas de différence significative selon le sexe, mais dans le cas de la rhinite, on note une tendance à une prévalence plus élevée chez les garçons de 9 ans et de 13 ans. Par contre, pour chacune des trois entités cliniques, il y a une augmentation claire de la prévalence entre l'âge de 9 et 16 ans, celle-ci passant de 10 % à 21 % pour le rhume des foins, de 17 % à 28 % pour la rhinite et de 6 % à 16 % pour la rhinoconjonctivite, reflétant probablement l'augmentation avec l'âge de l'exposition cumulative aux aéroallergènes. Selon leur âge, entre 25 % (16 ans) et 31 % (9 ans) des jeunes visés par l'étude présentent une histoire familiale de rhume des foins.

Peu de jeunes ont été identifiés comme étant limités dans leurs activités en raison d'une maladie chronique ou d'un problème de santé (voir chapitre 16).

Cependant, pour ceux qui l'ont été, l'asthme en est la cause chez environ la moitié des jeunes de 9 ans (51 %) et de 13 ans (47 %), ainsi que chez environ le quart (27 %) des jeunes de 16 ans (tableau 17.3). Ces proportions en font de loin la première cause de limitations des activités quotidiennes dans les deux groupes d'âge les plus jeunes. Chez les adolescents de 16 ans, l'asthme s'ajoute aux problèmes ostéo-articulaires (37 %)<sup>2</sup> comme cause importante de limitations des activités (données non présentées). Ces données mettent en relief l'importance de la morbidité générée par l'asthme qui, dans les cas les plus graves, peut entraîner de sérieuses conséquences chez les enfants et les adolescents.

<sup>2</sup> Cette proportion a un coefficient de variation entre 15 % et 25 % et doit être interprétée avec prudence.

Tableau 17.2

**Prévalence du rhume des foins, de la rhinite, de la rhinoconjonctivite et présence d'une histoire familiale de rhume des foins selon le sexe, Québec, 1999**

	Rhume des foins à vie	Rhinite <sup>(1)</sup>	Rhinoconjonctivite <sup>(1)</sup>	Histoire familiale de rhume des foins <sup>(2)</sup>
	%			
9 ans				
Garçons	9,7*	19,2	6,2*	30,9
Filles	9,8*	14,4	6,0*	30,5
<b>Sexes réunis</b>	<b>9,7<sup>1</sup></b>	<b>16,9<sup>2, 3</sup></b>	<b>6,1<sup>4</sup></b>	<b>30,7<sup>5</sup></b>
<b>Pe '000</b>	<b>8,6</b>	<b>14,9</b>	<b>5,6</b>	<b>27,1</b>
13 ans				
Garçons	17,6	26,6	12,3	28,5
Filles	12,9	21,3	10,4	30,0
<b>Sexes réunis</b>	<b>15,3<sup>1</sup></b>	<b>24,0<sup>2</sup></b>	<b>11,4<sup>4</sup></b>	<b>29,2</b>
<b>Pe '000</b>	<b>13,2</b>	<b>20,6</b>	<b>9,9</b>	<b>25,2</b>
16 ans				
Garçons	21,8	29,6	15,5	23,0
Filles	20,4	26,5	16,3	27,8
<b>Sexes réunis</b>	<b>21,1<sup>1</sup></b>	<b>28,0<sup>3</sup></b>	<b>15,9<sup>4</sup></b>	<b>25,5<sup>5</sup></b>
<b>Pe '000</b>	<b>18,3</b>	<b>23,6</b>	<b>13,5</b>	<b>22,0</b>

(1) Problème mesuré sur une période de 12 mois.

(2) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

1-5 Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 17.3

**Limitations d'activités dues à l'asthme, enfants et adolescents limités dans leurs activités, Québec, 1999**

	%
9 ans	50,8**
13 ans	45,2*
16 ans	26,4*

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Par ailleurs, les symptômes de la rhinite gênent « modérément ou beaucoup » dans leurs activités quotidiennes respectivement 11 %, 7 % et 7 % des jeunes de 9, 13 et 16 ans victimes de rhinite (tableau 17.4) Ces chiffres indiquent que malgré son caractère bénin, la rhinite, dans sa forme la plus grave, peut porter atteinte à la qualité de vie des jeunes.

Tableau 17.4

**Degré de gêne dans les activités quotidiennes, enfants et adolescents victimes de rhinite, Québec, 1999**

	%
9 ans	
Pas du tout	61,6
Un peu	27,0
Modérément ou beaucoup	11,4*
13 ans	
Pas du tout	59,4
Un peu	33,6
Modérément ou beaucoup	7,0**
16 ans	
Pas du tout	58,7
Un peu	34,5
Modérément ou beaucoup	6,8*

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

## 17.2.2 Relations entre l'asthme, les allergies et l'atopie

Le tableau 17.5 examine les relations entre la présence de différents problèmes : la prévalence à vie de l'asthme et du rhume des foins, celle des sibilances et de la rhinite sur une période de 12 mois et la présence d'allergies autres que le rhume des foins (sur six mois). Ces relations sont toutes significatives. Elles indiquent que l'asthme chez les enfants et adolescents québécois est intimement associé à la présence d'allergies et, ce faisant, à un état présumé atopique.

À cet effet, le tableau 17.6 présente les résultats des concentrations sanguines d'immunoglobulines E (IgE) totales chez les enfants et les adolescents. Tout comme pour les prévalences du rhume des foins, des symptômes de rhinite et de rhinoconjonctivite, on constate une augmentation des IgE totales entre les jeunes de 9 ans et ceux de 16 ans, ce qui reflète encore probablement une sensibilisation progressive à différents allergènes. Par ailleurs, on note des concentrations moyennes d'IgE plus élevées chez les garçons que chez les filles, à 16 ans.

Tableau 17.5  
Relations entre l'asthme, les sibilances et les allergies, Québec, 1999

		Asthme à vie <sup>†</sup>		Sibilances <sup>(1)†</sup>		Rhume des foins à vie <sup>†</sup>		Rhinite <sup>(1)†</sup>	
		Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
%									
9 ans									
Sibilances <sup>(1)</sup>	Oui	75,5	24,5*						
	Non	9,9	90,1						
Rhume des foins à vie	Oui	26,8*	73,2	18,5*	81,5				
	Non	13,4	86,6	5,9*	94,1				
Rhinite <sup>(1)</sup>	Oui	30,4	69,6	22,4*	77,6	27,2*	72,8		
	Non	11,5	88,5	4,1*	95,9	6,2*	93,8		
Autres allergies <sup>(2)</sup>	Oui	27,6	72,4	17,7*	82,3	18,5*	81,5	33,2	66,8
	Non	11,6	88,4	4,7*	95,3	8,0	92,0	13,4	86,6
13 ans									
Sibilances <sup>(1)</sup>	Oui	67,9	32,1*						
	Non	10,4	89,6						
Rhume des foins à vie	Oui	26,8*	73,2	18,1*	81,9				
	Non	12,9	87,1	6,0*	94,1				
Rhinite <sup>(1)</sup>	Oui	29,4	70,6	20,1*	79,9	36,6	63,4		
	Non	10,7	89,3	4,0*	96,0	8,7	91,3		
Autres allergies <sup>(2)</sup>	Oui	25,7	74,3	15,1*	84,9	27,3	72,7	39,8	60,2
	Non	10,9	89,1	4,8*	95,2	10,6	89,4	17,0	83,0
16 ans									
Sibilances <sup>(1)</sup>	Oui	62,6	37,4*						
	Non	9,8	90,2						
Rhume des foins à vie	Oui	24,2	75,8	14,6*	85,4				
	Non	11,2	88,8	6,4*	93,6				
Rhinite <sup>(1)</sup>	Oui	26,5	73,5	19,6	80,4	46,5	53,5		
	Non	9,3	90,7	3,8*	96,2	11,4	88,6		
Autres allergies <sup>(2)</sup>	Oui	27,3	72,7	16,7*	83,3	42,2	57,8	46,0	54,0
	Non	9,2	90,8	5,3*	94,7	13,2	86,8	21,8	78,2

<sup>(1)</sup> Problème mesuré sur une période de 12 mois.

<sup>(2)</sup> Problème qui persiste depuis six mois ou qui durera probablement plus de six mois.

<sup>†</sup> Les tests d'association entre toutes ces variables sont significatifs au seuil de 0,05 à chaque âge.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 17.6  
**Concentration moyenne des IgE totales sanguines selon le sexe, Québec, 1999**

	Moyenne	Écart-type
	UI/ml <sup>(1)</sup>	
9 ans		
Garçons	132,6	284,7
Filles	102,3	255,1
<b>Sexes réunis</b>	<b>117,5<sup>1</sup></b>	<b>270,6</b>
13 ans		
Garçons	146,9	284,4
Filles	137,5	384,4
<b>Sexes réunis</b>	<b>142,4</b>	<b>336,5</b>
16 ans <sup>†(2)</sup>		
Garçons	218,7	500,4
Filles	149,8	431,9
<b>Sexes réunis</b>	<b>184,1<sup>1</sup></b>	<b>468,3</b>

<sup>(1)</sup> Unités internationales par millilitre.

<sup>(2)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1</sup> Les moyennes dotées du même exposant sont significativement différentes au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test de différence des moyennes d'IgE entre les sexes est significatif au seuil de 0,05 chez les 16 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Le tableau 17.7 décrit les moyennes des concentrations d'IgE totales selon la présence d'asthme, de sibilances, de rhume des foins, de rhinite et de rhinoconjonctivite. Il montre que les moyennes sont beaucoup plus élevées lorsque les pathologies ou symptômes étudiés sont présents. Ces différences sont significatives pour la très grande majorité des comparaisons effectuées (à l'exception de l'asthme, des sibilances et de la rhinoconjonctivite chez les 9 ans). Cela vient de nouveau confirmer le lien étroit qui unit les allergies et l'asthme avec l'atopie, ou encore la prédisposition génétique à développer des IgE à la suite d'une exposition à des aéroallergènes chez les enfants et les adolescents du Québec. L'importante composante génétique de l'asthme infantile au Québec est également illustrée à la figure 17.1 : peu importe leur âge, les jeunes qui présentent de l'asthme à vie ou des sibilances (sur une période de 12 mois) sont plus nombreux, en proportion, à avoir une histoire familiale d'asthme positive.

Tableau 17.7  
**Concentration moyenne des IgE totales sanguines selon la présence d'asthme, de sibilances et d'allergies, Québec, 1999**

		9 ans		13 ans		16 ans <sup>(1)</sup>	
		Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
UI/ml <sup>(2)</sup>							
Asthme à vie <sup>†</sup>	Oui	177,1**	371,1	248,4	353,4	332,1*	615,7
	Non	108,5	263,2	114,3	323,1	159,2	378,6
Sibilances <sup>(3)†</sup>	Oui	229,8**	480,9	283,2*	371,8	430,0*	760,7
	Non	109,4	256,4	124,7	328,4	160,9	371,7
Rhume des foins à vie <sup>§</sup>	Oui	260,5*	403,9	319,8	417,0	326,7*	607,6
	Non	103,9	262,7	107,2	310,5	151,7	364,7
Rhinite <sup>(3)§</sup>	Oui	202,5*	421,3	242,1	353,5	308,8	578,6
	Non	101,9	242,9	104,9	324,7	140,4	346,0
Rhinoconjonctivite <sup>(3)†</sup>	Oui	173,4**	258,8	310,0*	385,0	353,5*	687,0
	Non	115,1	271,1	117,2	326,0	157,6	421,2

<sup>(1)</sup> Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>(2)</sup> Unités internationales par millilitre.

<sup>(3)</sup> Problème mesuré sur une période de 12 mois.

<sup>†</sup> Les tests de différence des moyennes d'IgE selon la présence d'asthme, de sibilances ou de rhinoconjonctivite sont significatifs au seuil de 0,05 chez les 13 ans et les 16 ans.

<sup>§</sup> Les tests de différence des moyennes d'IgE selon la présence de rhume des foins ou de rhinite sont significatifs à chaque âge.

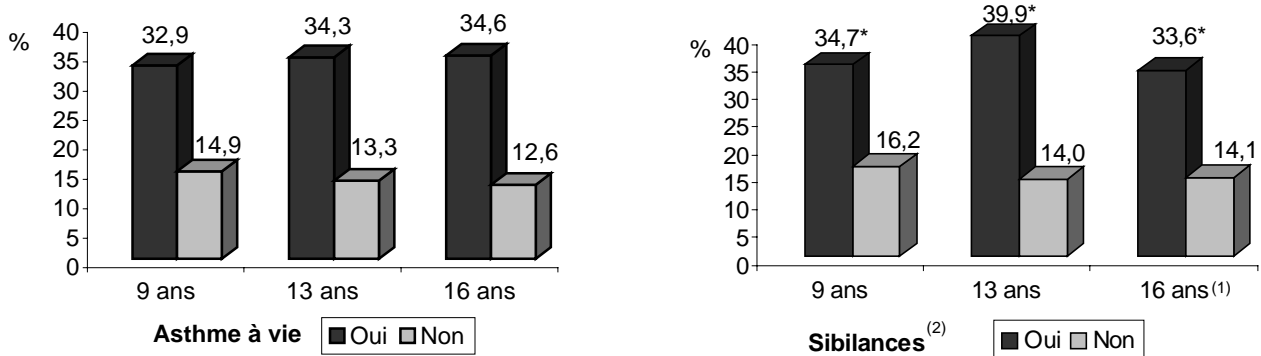
\* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Figure 17.1

**Histoire familiale d'asthme selon la présence d'asthme ou de sibilances<sup>†</sup>, Québec, 1999**



(1) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

(2) Problème mesuré sur une période de 12 mois.

<sup>†</sup> Les tests d'association entre l'histoire familiale d'asthme et la présence d'asthme et entre l'histoire familiale d'asthme et la présence de sibilances sont significatifs au seuil de 0,05 à chaque âge.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

**17.2.3 Asthme, tabagisme et déterminants environnementaux**

L'enquête n'a mis en évidence aucune relation significative entre le statut tabagique et la prévalence à vie d'asthme ou de sibilances sur une période de 12 mois chez les adolescents de 13 ou de 16 ans. Il en est de même, dans les trois groupes d'âge, pour la présence de fumée de tabac dans la maison (mesurée par le nombre de personnes qui fument à la maison ou par le nombre de cigarettes fumées à la maison) et pour le type de région de l'école (données non présentées).

Le tableau 17.8 met en relief la relation entre la prévalence d'asthme ou de sibilances et le revenu relatif du ménage, un facteur inversement associé à une exposition plus grande aux allergènes et aux polluants intérieurs (Malveaux et Fletcher-Vincent, 1995). On observe des relations significatives pour l'asthme chez les jeunes de 9 ans et de 16 ans et pour les sibilances chez les 9 ans. Les jeunes de 9 ans et de 16 ans de ménages à revenu faible ou très faible présentent des prévalences à vie d'asthme plus élevées que ceux de ménages plus fortunés. Il en est de même pour les sibilances chez les enfants de 9 ans.

Tableau 17.8  
**Prévalence d'asthme ou de sibilances selon le revenu relatif du ménage, Québec, 1999**

	Asthme à vie <sup>†</sup> / Sibilances <sup>(1)§</sup>	
	%	
9 ans		
Très faible ou faible	22,6* <sup>1</sup>	13,5* <sup>2</sup>
Moyen	13,8*	4,7** <sup>2</sup>
Élevé ou très élevé	12,4 <sup>1</sup>	6,3*
13 ans		
Très faible ou faible	18,5*	8,7**
Moyen	15,8*	6,0**
Élevé ou très élevé	14,3	8,1*
16 ans <sup>(2)</sup>		
Très faible ou faible	22,9* <sup>3</sup>	12,5**
Moyen	10,1* <sup>3</sup>	6,5**
Élevé ou très élevé	15,0	7,8*

(1) Problème mesuré sur une période de 12 mois.

(2) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-3</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre l'asthme et le revenu du ménage est significatif au seuil de 0,05 chez les 9 ans et les 16 ans.

<sup>§</sup> Le test d'association entre les sibilances et le revenu du ménage est significatif au seuil de 0,05 chez les 9 ans.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Le tableau C.17.1, en annexe, présente diverses caractéristiques de l'environnement des enfants et adolescents québécois en lien avec la qualité de l'air intérieur de leur résidence. Fait surprenant, comme pour la présence de fumée de tabac dans la maison et le type de région de l'école, la promiscuité, le type de système de chauffage, la ventilation naturelle ou encore la présence d'animaux ou de tapis dans la résidence ne sont pas significativement associés à la présence d'asthme à vie ou de sibilances (données non présentées). Cela peut être dû au fait que les parents des jeunes souffrant de problèmes respiratoires en lien avec l'asthme et les allergies sont plus susceptibles de modifier leur environnement. À cet effet, le tableau 17.9 indique que plus de 40 % des parents des jeunes visés par l'enquête ont apporté des modifications à leur domicile parce que quelqu'un dans leur foyer souffrait d'asthme, d'allergies ou d'autres problèmes respiratoires. À l'exception des mesures visant les animaux qui sont appliquées dans une faible proportion des ménages, soit entre 9 % et 11 % selon le groupe d'âge (parmi ceux qui ont déjà eu des animaux), les proportions varient entre 16 % et 21 % pour les autres modifications suggérées, soit l'enlèvement des tapis, l'augmentation de la ventilation, la réduction de la consommation de tabac ou encore le contrôle de la poussière ou des acariens.

Les modifications apportées au domicile ont été examinées en relation avec la prévalence de l'asthme à vie et des sibilances sur une période de 12 mois (tableau 17.10). Comme on pouvait s'y attendre, il existe une association avec la mise en place des mesures de contrôle de l'environnement suggérées, indiquant des modifications plus fréquentes dans les domiciles des jeunes victimes d'asthme et de sibilances. En fait, de 68 % à 79 % des familles d'enfants et d'adolescents souffrant d'asthme ou de sibilances ont effectué l'une ou l'autre des modifications à leur résidence. Cependant, ainsi que décrit au tableau 17.11, la présence de tapis (de 30 % à 37 %) et d'animaux (de 22 % à 41 %), mais surtout la présence de fumée de tabac (de 43 % à 52 %), demeurent des facteurs de risque fortement prévalents dans les domiciles des jeunes atteints de sibilances ou ayant souffert ou souffrant toujours d'asthme.

Tableau 17.9

**Enfants et adolescents vivant dans une résidence où des modifications ont été apportées à cause des problèmes respiratoires d'un ou plusieurs membres du ménage, Québec, 1999**

	Enlever les tapis <sup>(1)</sup>	Augmenter la ventilation	Réduire la consommation de tabac	Se défaire des animaux <sup>(2)</sup>	Contrôler la poussière, les acariens	<b>L'une ou l'autre des modifications</b>
	%					
9 ans	17,7	16,5	20,5	9,2	18,8	<b>42,7</b>
13 ans	20,0	16,8	16,7	8,9	17,8	<b>40,7</b>
16 ans	20,4	19,1	19,5	11,0	18,0	<b>45,9</b>

<sup>(1)</sup> En proportion de ceux qui ont déjà eu des tapis dans ce logement.

<sup>(2)</sup> En proportion de ceux qui ont déjà eu des animaux dans ce logement.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 17.10

**Enfants et adolescents vivant dans une résidence où des modifications ont été apportées<sup>†</sup>, enfants et adolescents ayant un problème d'asthme ou de sibilances, Québec, 1999**

	Asthme à vie %	Sibilances <sup>(1)</sup> %
9 ans		
Enlever le tapis <sup>(2)</sup>	25,5*	34,9*
Augmenter la ventilation	28,7*	38,8*
Réduire la consommation de tabac	45,6	51,8
Se défaire des animaux <sup>(3)</sup>	17,8*	21,4**
Contrôler les acariens	29,0*	39,8*
<b>L'une ou l'autre des modifications</b>	<b>72,1</b>	<b>79,0</b>
13 ans		
Enlever le tapis <sup>(2)</sup>	44,8	39,1*
Augmenter la ventilation	33,1	30,7*
Réduire la consommation de tabac	32,8	26,8*
Se défaire des animaux <sup>(3)</sup>	17,2*	21,0**
Contrôler les acariens	33,8	34,4*
<b>L'une ou l'autre des modifications</b>	<b>68,4</b>	<b>71,1</b>
16 ans		
Enlever le tapis <sup>(2)</sup>	36,0	36,4*
Augmenter la ventilation	41,0	38,6*
Réduire la consommation de tabac	35,6	35,0*
Se défaire des animaux <sup>(3)</sup>	23,5*	20,4**
Contrôler les acariens	34,5	48,0
<b>L'une ou l'autre des modifications</b>	<b>74,1</b>	<b>78,3</b>

(1) Problème mesuré sur une période de 12 mois.

(2) En proportion de ceux qui ont déjà eu des tapis dans ce logement.

(3) En proportion de ceux qui ont déjà eu des animaux dans ce logement.

† Les tests d'association entre la présence d'asthme ou de sibilances et la présence de chacune des modifications au logement sont significatifs au seuil de 0,05 à chaque âge.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Tableau 17.11

**Présence de facteurs de risque susceptibles d'altérer la qualité de l'air dans la résidence des enfants et des adolescents ayant un problème d'asthme ou de sibilances, Québec, 1999**

	Asthme à vie %	Sibilances <sup>(1)</sup> %
9 ans		
Fumée de tabac <sup>(2)</sup>	46,6	50,8
Tapis	32,4	37,2*
Chat	24,0*	22,3**
Chien	29,6	28,0*
13 ans		
Fumée de tabac <sup>(2)</sup>	49,1	43,0*
Tapis	32,9	29,8*
Chat	34,6	33,7*
Chien	40,8	38,0*
16 ans		
Fumée de tabac <sup>(2)</sup>	47,5	52,1
Tapis	35,4	37,0*
Chat	29,3*	22,8*
Chien	39,9	39,3*

(1) Problème mesuré sur une période de 12 mois.

(2) Au moins un fumeur dans la résidence.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

## Conclusion

L'Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999 permet d'obtenir de nouvelles données relativement à la prévalence de l'asthme et de la rhinite allergique au Québec. Même si les résultats ne sont pas appuyés par des évaluations cliniques (ex. : tests de fonction respiratoire, tests de provocation bronchique) et qu'en cela ils peuvent être sujets à critique quant à la validité des diagnostics, le questionnaire utilisé a été mis au point dans le cadre de l'étude ISAAC et a été administré à des milliers d'enfants à travers le monde (Strachan et autres, 1997; ISAAC Steering Committee, 1998). Selon les réponses recueillies par ce questionnaire, environ 14 % à 15 % des jeunes québécois de 9, 13 et 16 ans ont déjà fait ou font toujours de l'asthme en 1999. Une proportion de 12,1 % a été observée en 1992 dans la région de

Montréal par Ernst et autres (1995) chez les enfants de 5 à 13 ans. Habbick et autres (1999) ont rapporté, pour les deux villes canadiennes participant à l'ISAAC, des prévalences de 17,2 % et 11,2 % respectivement à Hamilton et à Saskatoon pour des enfants de 6-7 ans et de 19,2 % et 12,2 % respectivement pour des jeunes de 13-14 ans.

Pour les sibilances lors de l'année ayant précédé l'enquête, les proportions observées dans l'étude actuelle se situent entre 7 % et 8 % pour les trois groupes d'âge. Elles sont donc du même ordre de grandeur que celle de 5,1 % observée par Ernst et autres (1995) en 1992 pour les jeunes de Montréal. Cependant, elles sont nettement plus basses que celles rapportées par Habbick et autres (1999) qui sont respectivement de 20,1 % et 14,1 % à Hamilton et Saskatoon pour les enfants de 6-7 ans et de 30,6 % et 24,0 % respectivement, pour ceux de 13-14 ans.

La similarité des prévalences à vie de l'asthme observées dans la présente enquête et dans l'ISAAC à Hamilton et Saskatoon contraste avec les différences de prévalences des sibilances observées par Ernst et autres à Montréal et dans les données actuelles, comparativement à celles de l'ISAAC. Un facteur culturel relié à la traduction ou à la perception du concept de *wheezing* peut ici expliquer les faibles prévalences observées au Québec. Osterman et autres (1991) ont déjà mis en relief une différence entre des travailleurs francophones et anglophones de la région de Montréal concernant les prévalences des sibilances recueillies par questionnaire, les premiers déclarant moins souvent ces symptômes que les seconds. Pekkanen et autres (1997) ont également constaté un effet important de la traduction du terme *wheezing* en finlandais sur les prévalences observées dans l'application du protocole ISAAC en Finlande. D'ailleurs, dans l'enquête ISAAC (1998), on a noté des prévalences de sibilances plus élevées dans les pays anglophones et soulevé l'hypothèse d'un effet combiné de la langue et de la culture. Dans cette optique,

l'asthme actuel déclaré ou l'asthme déclaré à vie sont probablement des variables plus fiables pour comparer les données québécoises.

Le questionnaire de l'ISAAC utilisé dans la présente étude évalue la prévalence de la morbidité active de l'asthme par le biais des symptômes, c'est-à-dire les sibilances. Pour sa part, l'*Enquête sociale et de santé 1998* de l'ISQ, réalisée auprès de 12 000 ménages, a bien documenté l'asthme actif déclaré pour l'année ayant précédé l'enquête; la prévalence estimée au Québec en 1998 chez les jeunes de 9 à 16 ans est de 6,3 % (données non publiées). À titre de comparaison, Ernst et autres (1995) ont observé une proportion de 4,6 % à Montréal, et Dales et autres (1994) ont estimé une prévalence de 3,3 % auprès d'un échantillon de plus de 4 000 enfants québécois de 5 à 8 ans en 1988. Ces données permettent de compléter le portrait de l'asthme déclaré chez les jeunes québécois. L'ensemble de ces résultats suggère que la morbidité pour l'asthme infantile est en progression au Québec et qu'elle est du même ordre de grandeur qu'ailleurs au Canada. Par ailleurs, la présente enquête montre que les sibilances sont fortement associées à l'asthme. Aussi, elles constituent un indicateur de la présence de cette maladie au Québec et l'étude actuelle permet d'en mesurer la signification. Finalement, les données de l'enquête ont permis de mettre en relief le fait que l'asthme est la première cause de limitations d'activités dues à un problème de santé chez les jeunes québécois de 9 et 13 ans et parmi les plus importantes (avec les problèmes ostéo-articulaires) chez ceux de 16 ans.

Concernant la rhinite allergique, le bilan de l'étude ISAAC pour les 463 801 jeunes de 13-14 ans provenant de 155 centres à travers le monde a été publié récemment. Pour chacun des centres, les prévalences moyennes de rhinite et de rhinoconjonctivite ont été calculées; les résultats présentés en percentiles permettent une comparaison entre les différents centres. Globalement, les 25<sup>e</sup> percentiles des

prévalences de symptômes de rhinite et de rhinoconjonctivite étaient respectivement de 21,2 % et 9,0 % de la population et les 50<sup>e</sup> percentiles, de 30,3 % et 13,6 % (Strachan et autres, 1997). Dans l'étude actuelle, les prévalences chez les jeunes de 13 ans sont de 24 % pour la rhinite et 11 % pour la rhinoconjonctivite, se situant donc entre les proportions correspondant aux 25<sup>e</sup> et 50<sup>e</sup> percentiles répertoriées dans les centres ayant participé à l'étude ISAAC.

Deux facteurs majeurs sont critiques dans le développement de l'asthme, soit le bagage génétique et l'environnement. Les résultats de l'enquête font clairement ressortir l'importance du premier. Les relations étroites entre la prévalence de l'asthme ou des sibilances et les allergies ou l'histoire familiale sont établies. De plus, l'analyse des concentrations sanguines d'immunoglobulines E (IgE) totales met en relief leur importance dans l'étiologie de l'asthme et des allergies chez les jeunes de 9, 13 et 16 ans au Québec. Cet élément est fort important puisque la signification des concentrations sanguines des IgE totales en relation avec l'asthme et les allergies peut varier selon les régions (Burney et autres, 1997). Il en va de même de l'influence de l'âge sur leurs distributions. Ainsi, les données recueillies devraient permettre d'établir des courbes de normalité qui, dans le cas présent, pourraient être examinées en relation avec les symptômes spécifiques aux jeunes de 9, 13 et 16 ans. Une étude complémentaire est actuellement en cours pour vérifier, sur des échantillons sanguins provenant de 450 jeunes (la moitié avec des symptômes d'asthme ou d'allergies et l'autre moitié sans symptômes), les teneurs en IgE spécifiques pour les aéroallergènes les plus communs (acariens, chat, chien, blatte, herbe à poux, graminées, *alternaria*). Cette étude devrait aider à mieux comprendre les mécanismes gouvernant l'atopie dans la population des enfants et adolescents québécois.

En contrepartie, mises à part certaines relations avec le revenu du ménage, l'étude n'a pas permis d'observer

d'associations entre la prévalence de l'asthme à vie ou des sibilances d'une part, et le tabagisme ou différents déterminants environnementaux, d'autre part. Une caractérisation imprécise ou absente de plusieurs de ces derniers déterminants (pollution de l'air extérieur, exposition au pollen, à l'humidité et aux moisissures), ainsi que les modifications apportées aux facteurs de risque par les familles des jeunes affligés de problèmes respiratoires, sont possiblement responsables de cet état de fait. On constate en effet qu'une forte proportion des parents de jeunes souffrant de problèmes respiratoires ont modifié des facteurs de risque susceptibles d'altérer la santé de leurs enfants. Cependant, ces facteurs de risque demeurent présents dans une proportion notable de foyers de jeunes victimes d'asthme ou de sibilances. Cela indique qu'il y a encore du travail à faire pour sensibiliser les familles des enfants et adolescents souffrant de problèmes respiratoires quant à l'importance du contrôle de l'environnement au domicile. Ces résultats viennent également appuyer la conception et la mise en place de programmes axés sur une approche multifactorielle dans le traitement de l'asthme au Québec. Les initiatives de ce type – dont le Réseau québécois de l'enseignement sur l'asthme est un exemple – devraient être encouragées et les milieux défavorisés devraient être particulièrement ciblés.



# Bibliographie

---

BOULET, L. P., A. BECKER, D. BÉRUBÉ, R. BEVERIDGE et P. ERNST (1999). « Canadian asthma consensus report, 1999 », *Canadian Medical Association Journal*, vol. 161, suppl. 11, p. S1-S61.

BURNEY, P. G. J., S. CHINN et R. J. RONA (1990). « Has the prevalence of asthma increased in children? Evidence from the national study of health and growth 1973-86 », *British Medical Journal*, vol. 300, p. 1306-1310.

BURNEY, P. G. J., C. LUCZYNSKA, S. CHINN et D. JARVIS (1994). « The European community respiratory health survey », *European Respiratory Journal*, vol. 7, n° 5, p. 954-960.

BURNEY, P. G. J., E. MALMBERG, S. CHINN, D. JARVIS, C. LUCZYNSKA et E. LAI (1997). « The distribution of total and specific serum IgE in the European Community Respiratory Health Survey », *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 99, n° 3, p. 314-322.

CLOUGH, J. B., J. D. WILLIAMS et S. T. HOLGATE (1991). « Effect of atopy on the natural history of symptoms, peak expiratory flow, and bronchial responsiveness in 7- and 8-year-old children with cough and wheeze: a 12-month longitudinal study », *American Review of Respiratory Disease*, vol. 143, n° 4, Part 1, p. 755-760.

COOKSON, W., A. W. MUSK et G. RYAN (1986). « Association between asthma history, atopy, and non-specific bronchial responsiveness in young adult », *Clinical Allergy*, vol. 16, n° 5, p. 425-432.

DAIGLER, G. E., S. J. MARKELLO et K. M. CUMMINGS (1991). « The effect of indoor air pollutants on otitis media and asthma in children », *Laryngoscope*, vol. 101, n° 3, p. 293-296.

DALES, R. E., M. RAIZENNE, S. EL-SAADANY, J. BROOK et R. BURNETT (1994). « Prevalence of childhood asthma across Canada », *International Journal of Epidemiology*, vol. 23, n° 4, p. 775-781.

ERNST, P., K. DEMISSIE, L. JOSEPH, U. LOCHER et M. R. BECKLAKE (1995). « Socioeconomic status and indicators of asthma in children », *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, vol. 152, n° 2, p. 570-575.

HABBICK, B. F., M. M. PIZZICHINI, B. TAYLOR, D. RENNIE, A. SENTHILSELVAN et M. R. SEARS (1999). « Prevalence of asthma, rhinitis and eczema among children in two Canadian cities: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood », *Canadian Medical Association Journal*, vol. 160, n° 13, p. 1824-1828.

INFANTE-RIVARD, C., S. ESNAOLA SUKIA, D. ROBERGE et M. BEAUMGARTEN (1987). « The changing frequency of childhood asthma », *Journal of Asthma*, vol. 24, n° 5, p. 283-288.

INFANTE-RIVARD, C. (1993). « Childhood asthma and indoor environmental risk factors », *American Journal of Epidemiology*, vol. 137, n° 8, p. 834-844.

INTERNATIONAL STUDY OF ASTHMA AND ALLERGIES IN CHILDHOOD (ISAAC) STEERING COMMITTEE (1998). « Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC », *The Lancet*, vol. 351, n° 9111, p. 1225-1231.

JENKINS, M. A., J. R. CLARKE, J. B. CARLIN, C. F. ROBERTSON, J. L. HOPPER, M. F. DALTON, D. P. HOLST, K. CHOI et G. G. GILLES (1996). « Validation of questionnaire and bronchial hyperresponsiveness against respiratory physician assessment in the diagnosis of asthma », *International Journal of Epidemiology*, vol. 25, n° 3, p. 609-616.

LAURIER, C., W. KENNEDY, J.-L. MALO, M. PARÉ, D. LABBÉ, A. ARCHAMBAULT et A.-P. CONTANDRIOPOULOS (1999). « Taux et coût des hospitalisations pour l'asthme au Québec : analyse des données de 1988-1989, 1989-1990 et 1994-1995 », *Maladies chroniques au Canada*, vol. 20, p. 92-99.

LÉVESQUE, B., D. GAUVIN, R. G. MCGREGOR, R. MARTEL, S. GINGRAS, A. DONTIGNY, W. B. WALKER, P. LAJOIE et E. LÉTOURNEAU (1997). « Radon in residences: Influences of geological and housing characteristics », *Health Physics*, vol. 72, n° 6, p. 907-914.

MAIER, W. C., H. M. ARRIGHI, B. MORRAY, C. LLEWELLYN et G. J. REDDING (1997). « Indoor risk factors for asthma and wheezing among Seattle school children », *Environmental Health Perspectives*, vol. 105, n° 2, p. 208-214.

MALVEAUX, F. J., et S. A. FLETCHER-VINCENT (1995). « Environmental risk factors of childhood asthma in urban centers », *Environmental Health Perspectives*, vol. 103, suppl. 6, p. 59-62.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (1992). *La politique de la santé et du bien-être*, Québec, Gouvernement du Québec, 192 p.

NEWMAN-TAYLOR, A. (1995). « Environmental determinants of asthma », *The Lancet*, vol. 345, n° 8945, p. 296-299.

OSTERMAN, J. W., B. G. ARMSTRONG, E. LEDOUX, M. SLOAN et P. ERNST (1991). « Comparison of French and English versions of the American Thoracic Society Respiratory Questionnaire in a bilingual working population », *International Journal of Epidemiology*, vol. 20, n° 1, p. 138-143.

PEKKANEN, J., S. T. REMES, T. HUSMAN, M. LINDBERG, M. KAJOSAARI, A. KOIVIKKO et L. SOININEN (1997). « Prevalence of asthma symptoms in video and written questionnaires among children in four regions of Finland », *European Respiratory Journal*, vol. 10, n° 8, p. 1787-1794.

PLATTS-MILLS, T. A. E., et M. C. CARTER (1997). « Asthma and indoor exposure to allergens », *New England Medical Journal*, vol. 336, n° 19, p. 1382-1384.

RANSOM, M. R., et C. ARDEN POPE III (1992). « Elementary school absences and PM<sub>10</sub> pollution in Utah Valley », *Environmental Research*, vol. 58, n° 2, p. 204-219.

SIBBALD, B., M. E. HORN, E. A. BRAIN et I. GREGG (1980). « Genetic factors in childhood asthma », *Thorax*, vol. 35, n° 9, p. 671-674.

STRACHAN, D., B. SIBBALD, S. WEILAND, N. AIT-KHALED, G. ANABWANI, H. R. ANDERSON et autres (1997). « Worldwide variations in prevalence of symptoms of allergic rhinoconjunctivitis in children: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) », *Pediatric Allergy and Immunology*, vol. 8, n° 4, p. 161-176.

WEISS, K. B., P. J. GERGEN et D. K. WAGENER (1993). « Breathing better or wheezing worse? The changing epidemiology of asthma morbidity and mortality », *Annual Review of Public Health*, vol. 14, p. 491-513.

## Tableau complémentaire

Tableau C.17.1

**Proportion des enfants et des adolescents exposés à diverses caractéristiques liées à la qualité de l'air de la résidence, Québec, 1999**

	9 ans	13 ans	16 ans
	%		
Fumée de tabac <sup>(1)</sup>	42,8	41,3	47,8
Promiscuité élevée <sup>(2)</sup>	12,1	6,8	7,9
Chauffage			
Radiateur à eau chaude	8,5	10,1	9,9
Circulation d'air chaud	28,8	33,9	30,1
Radiateur électrique	77,9	77,3	81,0
Poêle à bois ou foyer	38,9	47,0	47,7
Ouverture des fenêtres (souvent/très souvent)			
Printemps	61,8	57,5	57,5
Été	94,5	92,8	93,5
Automne	53,4	50,8	52,0
Hiver	3,9*	4,4*	4,2*
Présence de tapis			
Pièce la plus utilisée	20,9	22,4	24,0
Chambre à coucher du jeune	25,5	28,0	32,4
Présence d'animaux			
Chat	30,5	32,4	29,6
Chien	29,3	39,7	38,1
Autres petits animaux à poils ou oiseau	20,2	21,7	16,2

<sup>(1)</sup> Au moins un fumeur dans la résidence.

<sup>(2)</sup> Moins d'une pièce par personne dans le logement.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.



## Chapitre 18

# Blessures, exposition au risque et mesures de protection

**Yvonne Robitaille**

Direction de la santé publique  
Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre

**Robert Bourbeau**

Département de démographie et Centre interuniversitaire d'études démographiques  
Université de Montréal

**Claude Goulet**

Secrétariat au loisir et au sport, Direction de la sécurité  
Ministère de la Santé et des Services sociaux

**I. Barry Pless**

Département d'épidémiologie et de biostatistique  
Université McGill

---

### Introduction

L'approche écologique, utilisée dans le domaine de la santé publique depuis une dizaine d'années (McLeroy et autres, 1988), réhabilite les facteurs environnementaux, particulièrement l'environnement social, parmi les déterminants de la santé sur lesquels devraient porter des efforts de promotion. Les facteurs individuels occupaient précédemment presque tout le champ de la promotion de la santé. Constatant que le problème provient du milieu autant que de la personne, plusieurs ont critiqué la promotion des comportements propices à la santé et l'ont qualifiée d'approche visant la mauvaise cible ou consistant à blâmer la victime.

Dans le domaine de la prévention des blessures, l'approche dominante des vingt dernières années est compatible avec le modèle écologique qui inspire la présente enquête. En effet, depuis le début des années 80, le modèle proposé par William Haddon (1970, 1973) accorde une égale importance à l'environnement et aux facteurs individuels dans l'analyse des déterminants du problème que représentent les blessures. Il suggère de prendre en compte plusieurs facteurs pour orienter les actions de prévention. À l'environnement physique dont parlait Haddon, d'autres

auteurs ont ajouté l'environnement socio-législatif (Robertson, 1983).

Le nouveau courant qui se développe sous le vocable de « promotion de la sécurité » s'appuie sur les principes proposés par Haddon en mettant toutefois l'accent sur l'analyse par milieu de vie (ex. : la municipalité, l'école) plutôt que sur l'analyse par problème (Maurice et autres, 1997). Les approches dominantes en prévention des blessures partagent donc deux importantes convictions avec l'approche écologique : 1) le problème (ex. : la blessure) provient de l'interaction des caractéristiques des milieux de vie de l'individu (caractéristiques sociales, législatives et physiques) et de ses caractéristiques personnelles; 2) les actions de prévention doivent porter aussi bien sur les milieux de vie que directement sur les individus.

Dans la présente enquête, nous avons choisi d'aborder deux sujets auxquels une enquête auprès des jeunes permet d'apporter un éclairage nouveau. Dans un premier temps, nous allons examiner l'importance de la morbidité par blessure chez les jeunes, à des âges de rapide évolution tant biologique que sociale : 9, 13 et 16 ans, trois âges qui marquent aussi des étapes dans la différenciation biologique des garçons et des filles,

ainsi que dans l'adoption d'un rôle social spécifique à chaque sexe. Celles-ci pourraient se traduire par des taux différents de morbidité par blessure. L'importance des blessures sera également décrite en relation avec le niveau socioéconomique de la famille et avec le type de région (métropolitaine ou autre). En second lieu, nous avons voulu estimer le degré d'exposition des jeunes à diverses activités populaires qui comportent des risques de blessures. Plusieurs impliquent un véhicule à moteur. Nous discuterons de la pratique de ces activités en fonction des lois et règlements qui en régissent l'utilisation au Québec selon l'âge, de même qu'en fonction de l'adoption de diverses mesures de protection. Le contexte d'une étude transversale comme celle-ci ne permet pas d'établir un lien de causalité entre l'exposition à certains risques et la morbidité; il permet toutefois d'examiner simultanément les dimensions de morbidité, d'exposition et de mesures de protection pour une même population, et plus particulièrement pour des groupes d'âge très précis.

## État des connaissances

### *Importance du problème chez les jeunes*

Au Québec, comme dans la plupart des populations industrialisées, les blessures constituent la première cause de décès des jeunes âgés de 5 à 14 ans. Elles

sont aussi responsables de près d'une hospitalisation sur cinq. Le tableau 18.1 donne un aperçu de l'ampleur du problème. Les blessures constituent non seulement la première cause de mortalité et d'hospitalisation, mais elles surviennent fréquemment dans la vie des jeunes, entraînant de nombreuses consultations médicales, journées aux activités restreintes et absences scolaires.

De nombreuses enquêtes de population incluent le thème des blessures survenues au cours de la dernière année (Pless et Millar, 2000). L'estimation du nombre de jeunes âgés de 5 à 14 ans ayant subi des blessures sur une période d'un an varie généralement entre 5 % et 15 % selon les enquêtes. Certaines enquêtes qui visent des adolescents obtiennent toutefois des pourcentages de plus de 25 % (King et autres, 1996). Le mode de collecte (un répondant pour le ménage ou le jeune répondant pour lui-même) ainsi que la définition du phénomène étudié sont probablement les deux principaux facteurs qui expliquent l'ampleur des différences obtenues dans les diverses enquêtes. Étant donné qu'il n'y a pas de définition standard, ni de méthode d'enquête uniforme, la comparaison des mesures d'incidence provenant de diverses enquêtes requiert une certaine prudence. Par contre, la répétition des mêmes observations à travers plusieurs enquêtes, telles des différences selon les groupes sociodémographiques, nous renseigne sur la stabilité de ces phénomènes.

Tableau 18.1

### **Mortalité et morbidité à la suite de blessures, enfants de 5-14 ans<sup>(1)</sup>, Québec, autour de 1997-1998**

	Taux pour 1 000	Nombre annuel moyen	Rapport aux décès par blessure
Décès par blessure <sup>(2)</sup>	0,09	86	1
Hospitalisations pour blessures <sup>(3)</sup>	4,5	4 164	48
Ayant consulté un médecin pour blessures <sup>(4)</sup>	57,4	53 043	617

<sup>(1)</sup> Hamel, 2001, p. 461. Population moyenne 1997-1998 : 924 089 enfants.

<sup>(2)</sup> Hamel, 2001, p.22.

<sup>(3)</sup> Hamel, 2001, p.34.

<sup>(4)</sup> Robitaille et autres, 2000, p. 329 et estimation du nombre.

Nous savons déjà que les garçons de 10 à 14 ans sont presque deux fois plus nombreux que les filles à subir des blessures mortelles ou nécessitant une hospitalisation (Masson et Dorval, 1998). La présente enquête permettra, par exemple, de vérifier si la surmorbidity masculine est la même pour les blessures moins sévères, chez les enfants de 9 ans et les adolescents de 13 et 16 ans du Québec.

#### *Lacunes dans les données sur l'exposition à certaines activités*

Les véhicules à moteur occasionnent la plus grande proportion des blessures mortelles chez les jeunes, et pourtant, l'utilisation de ces véhicules à l'adolescence est mal connue. Les jeunes se blessent à titre d'occupants de véhicules à moteur, de piétons, de cyclistes ou d'occupants de motocycles. Cette dernière catégorie inclut les motocyclettes, scooters, cyclomoteurs aussi appelés mobylettes, et les motocycles hors route (ex. : mini-moto, moto tout terrain) (tableau complémentaire C.18.1).

Le Québec enregistre un taux de mortalité supérieur à la moyenne canadienne pour les occupants de motocycles de moins de 20 ans (Choinière et Dorval, 1997). Selon la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ), le taux de morbidité liée aux collisions de motocycles était de 1 425 cas pour 10 000 motocycles en circulation chez les jeunes de 16-19 ans en 1993, soit plus du double de celui observé chez les 20-24 ans (686 pour 10 000) (Rodrigo et Pless, 1997). Les données détaillées par véhicule ne sont cependant pas disponibles pour les moins de 16 ans. On sait toutefois que les 10-14 ans utilisent les motocycles puisque l'on enregistre des décès et des hospitalisations pour des occupants de motocycles dans ce groupe d'âge.

Les mesures d'exposition sont particulièrement utiles pour approfondir la compréhension des problèmes qui ne touchent pas uniformément l'ensemble de la population. Par exemple, on connaît la dangerosité de la motocyclette, grâce au nombre de décès par véhicule

en circulation (ou par utilisateur) plutôt que par les nombres de décès par habitant. Les données provenant de la SAAQ nous ont permis d'estimer qu'il y avait en 1996, au Québec, 6 cas de décès ou de blessures graves pour 1 000 motocyclettes en circulation et 3 cas de décès ou blessures graves pour 1 000 cyclomoteurs en circulation (SAAQ, 1997). À titre de comparaison, on compte 2 décès ou blessés graves pour 1 000 automobiles en circulation. Nous ne connaissons aucune source d'information qui permette d'estimer la proportion des jeunes qui ont utilisé un cyclomoteur avant l'âge légal, c'est-à-dire 14 ans, ou des véhicules récréatifs tels que les motoneiges, véhicules tout terrain (VTT) et motomarines.

Il nous paraît particulièrement important de mesurer l'exposition des jeunes à divers véhicules pour les âges contigus à l'âge d'accès au permis de conduire, malgré les difficultés inhérentes à de telles mesures. Les données concernant l'exposition, présentées dans le présent chapitre, pourront servir de base à une enquête ultérieure spécifique à ce sujet.

### **Objectifs**

Le premier objectif de ce chapitre est d'estimer la morbidité par blessure selon l'âge, le sexe, le revenu relatif du ménage et le type de région de l'école fréquentée, tout en tenant compte du lieu de l'accident. Le second objectif est de mesurer l'exposition des jeunes à diverses activités de loisir, physiques et motorisées, et d'estimer la fréquence d'utilisation des équipements protecteurs appropriés.

## **18.1 Aspects méthodologiques**

### **18.1.1 Indicateurs**

Le premier indicateur utilisé, celui de la morbidité, présente la proportion de jeunes qui ont subi une blessure durant l'année ayant précédé l'enquête. Pour les enfants de 9 ans, la question est posée aux parents et elle est énoncée ainsi : « Au cours des 12 derniers mois, l'enfant a-t-il(elle) subi une blessure qui a

entraîné un traitement par un médecin ou une infirmière? » (PE44). L'énoncé est analogue pour les jeunes de 13 et 16 ans qui répondent pour eux-mêmes (A122, Q147).

Cet énoncé ainsi que les quelques autres questions portant sur la morbidité (PE45-50, A123-128, Q148-153) sont empruntés à une enquête internationale ayant un mode de collecte similaire à celui de la présente enquête (King, Boyce et King, 1999). Quelques questions posées dans l'enquête internationale ont toutefois dû être retirées et d'autres modifiées pour la présente enquête, de sorte que les comparaisons entre le Québec et d'autres populations devront être faites avec prudence. Enfin, l'indicateur de morbidité ne permet pas de calculer l'incidence des blessures car le nombre d'accidents n'a pas été demandé; la réponse à la question sur le type de blessure est sollicitée pour la blessure la plus grave subie par le jeune au cours de la dernière année.

Le deuxième indicateur utilisé dans ce chapitre décrit l'exposition des jeunes à diverses activités physiques ou motorisées. Les principales analyses portent sur l'utilisation de véhicules à titre de conducteur ou de passager : « Au cours des 12 derniers mois, as-tu utilisé l'un ou l'autre des véhicules suivants, soit comme conducteur, soit comme passager? » (E47, A129, Q154). Les véhicules sont : le véhicule tout terrain, la motoneige, la motomarine, le cyclomoteur, le scooter et la moto. Une sous-question concerne le port de l'équipement de sécurité approprié à chaque activité. L'indicateur mesure une utilisation maximale puisqu'il inclut les jeunes qui ont répondu utiliser « toujours » ou « quelquefois » l'équipement concerné. Faute d'enquête connue mesurant l'exposition des jeunes à divers véhicules, cette section a donc été créée pour la présente enquête. Les questions apparaissent sur une seule page, le nom de chaque véhicule étant illustré (comme au tableau C.18.1) afin de faciliter la lecture et de soutenir l'intérêt du jeune. La page suivante du questionnaire concerne la pratique de trois activités physiques : la bicyclette, le patin à roues alignées et la planche à roulettes (skateboard) (E48, A130, Q155).

Inspirés par les recherches effectuées dans le domaine de la sécurité routière et recherchant un indicateur de dangerosité de l'activité pratiquée, nous combinons enfin les deux indicateurs décrits précédemment : morbidité au cours de la dernière année et exposition des jeunes à diverses activités physiques et motorisées.

### **18.1.2 Portée et limites des données**

La section du questionnaire qui porte sur les blessures survenues au cours des 12 mois ayant précédé l'enquête a fait l'objet de beaucoup d'attention, de sorte que les taux de non-réponse sont inférieurs à 5 % à chacune des questions. La section qui porte sur la pratique d'activités physiques a également un taux de non-réponse inférieur à 5 %. Cependant, dans la section sur la pratique des activités motorisées on obtient des taux de non-réponse allant jusqu'à 6 % chez les 9 ans (motomarine et mobylette, 5 %, scooter et moto, 6 %), à 12 % chez les 13 ans (motomarine, mobylette et scooter, 12 %, motoneige, 10 %, VTT, 8 %, moto, 11 % et auto, 7 %) et à 7 % chez les 16 ans (motomarine et scooter, 6 %, motoneige, 5 %, mobylette et moto, 7 %). La non-réponse à ces questions n'est pas associée au sexe de l'enfant ou de l'adolescent ni au type de région de l'école. Chez les 13 ans seulement, elle est associée à l'année d'études à laquelle est inscrit l'adolescent. Les non-répondants sont moins avancés dans leur cheminement scolaire (1<sup>re</sup> secondaire et moins). Cette association est significative pour la plupart des activités motorisées alors que pour la moto, il y a une tendance seulement. De plus, chez les 9 ans, 7 % des utilisateurs du scooter n'ont pas répondu à la question sur le port du casque protecteur. Étant donné le petit nombre de jeunes concernés dans ce cas, on ne peut vérifier la présence d'associations avec le sexe ou d'autres variables pertinentes. Dans tous les cas, le biais associé à la non-réponse est minime.

Certaines enquêtes estiment le biais de mémoire associé au nombre de blessures survenues au cours de la dernière année déclaré par les répondants (Robitaille, Régnier et Pless, 1995). Dans le cas présent, l'estimation n'est pas possible, l'enquête

n'étant pas répartie sur 12 mois de collecte. Par ailleurs, cette dernière étant réalisée de janvier à mai, les blessures légères survenues durant l'été pourraient être sous-représentées, parce que davantage oubliées.

## 18.2 Résultats

### 18.2.1 Accidents avec blessures

#### 18.2.1.1 Prévalence des accidents avec blessures

##### *Variations selon le groupe d'âge*

Au cours de l'année de référence, environ 10 % des enfants de 9 ans (99 pour 1 000) ont subi, selon la déclaration de leurs parents, des blessures consécutives à un accident, assez graves pour consulter un médecin ou une infirmière (tableau 18.2). Pour leur part, plus de 15 % des jeunes de 13 ans ont

déclaré avoir vécu la même situation, tandis que le taux de morbidité par accidents avec blessures atteint près de 23 % chez les adolescents de 16 ans. Ces différences significatives entre les taux peuvent s'expliquer par un effet d'âge ou un effet de cohorte ou, fort probablement, par les deux à la fois. L'effet d'âge prend en compte les modifications normales de comportement avec l'âge : on ne s'adonne pas au même type de sport ou de loisir à 9 ans qu'à 16 ans, en plus du fait que l'exposition au risque de subir un accident avec blessures change à mesure que l'on avance en âge. L'effet de cohorte prend en compte pour sa part le fait, par exemple, que les jeunes de 9 ans enquêtés en 1999 ont été plus exposés au patin à roues alignées que ne l'ont été les adolescents de 16 ans alors qu'ils avaient le même âge, étant donné la popularité grandissante de ce type de loisir.

Tableau 18.2

**Enfants et adolescents ayant eu un accident avec blessures<sup>(1)(2)</sup> selon le sexe, le type de région de l'école, le revenu relatif du ménage et le niveau de scolarité de la mère, Québec, 1999**

	9 ans	13 ans	16 ans
	taux pour 1000		
<b>Pe '000</b>	<b>8,8</b>	<b>13,0</b>	<b>18,8</b>
<b>Sexes réunis<sup>†</sup></b>	<b>99,2</b>	<b>153,2</b>	<b>226,7</b>
Garçons	110,4 <sup>2</sup>	161,3 <sup>2</sup>	262,0 <sup>2</sup>
Filles	87,6 <sup>*3,4</sup>	144,8 <sup>3</sup>	191,0 <sup>4</sup>
Type de région			
Métropolitain	85,6	162,1	244,0
Autre	120,7 <sup>*</sup>	140,3	199,8
Revenu relatif <sup>(3)</sup>			
Très faible ou faible	118,5 <sup>*</sup>	127,2 <sup>*</sup>	187,2 <sup>*</sup>
Moyen	106,5 <sup>*</sup>	134,9 <sup>*</sup>	254,0
Élevé ou très élevé	95,3 <sup>*</sup>	182,0	240,0
Niveau de scolarité de la mère <sup>§</sup>			
Secondaire complété	100,9 <sup>*</sup>	121,9	210,5
Post-secondaire	102,9	194,6	258,3

(1) Accident avec blessures survenu au cours d'une période de 12 mois ayant entraîné la consultation d'un médecin ou d'une infirmière.

(2) La question a été répondue par le parent pour les enfants de 9 ans (et les jeunes de 13 ans dans certains cas) et par les adolescents de 13 ans et 16 ans eux-mêmes.

(3) Exclut les jeunes de 16 ans qui ne fréquentent pas une école secondaire.

<sup>1-4</sup> Les taux dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre le fait d'avoir eu un accident avec blessure et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les adolescents de 16 ans.

<sup>§</sup> Le test d'association entre le fait d'avoir eu un accident avec blessure et la scolarité de la mère est significatif au seuil de 0,05 chez les adolescents de 13 ans.

<sup>\*</sup> Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la Statistique du Québec.

### *Variations selon les caractéristiques démographiques et socioéconomiques*

Lorsqu'on analyse chacun de ces groupes de jeunes, on trouve peu de différences selon certaines caractéristiques démographiques et socioéconomiques : sexe, type de région de l'école, revenu relatif du ménage et niveau de scolarité de la mère. Ainsi, chez les enfants de 9 ans, on n'observe pas de différence quelle que soit la caractéristique retenue. Par contre, les adolescents de 13 ans dont la mère est plus scolarisée (postsecondaire) ont davantage d'accidents. Pour les adolescents de 16 ans, les garçons déclarent plus d'accidents avec blessures que les filles. Soulignons enfin qu'on n'observe pas de différence selon le type de région entre les taux de morbidité, quel que soit le groupe de jeunes – même si on aurait pu penser que les régions non métropolitaines sont plus propices à la survenance d'accidents. On ne dénote pas non plus de différence selon le revenu relatif.

On peut comparer les trois groupes de jeunes pour certaines caractéristiques. Ainsi, on sait déjà que, toutes caractéristiques confondues, les taux de morbidité augmentent avec l'âge. On trouve la même augmentation chez les garçons entre les 13 et 16 ans, mais non chez les filles.

#### 18.2.1.2 Lieu et circonstances de l'accident

Pour les fins de prévention, il est important de connaître les lieux où surviennent les accidents avec blessures. Dans ce chapitre, nous avons retenu cinq catégories de lieux : la maison, l'école, un endroit où l'on pratique un sport, dans la rue ou sur la route, et une catégorie résiduelle regroupant tous les autres lieux (ailleurs). Le tableau 18.3 présente les taux de morbidité causée par un accident selon les cinq catégories de lieux retenues. Les nombres de cas pour chaque catégorie étant petits, il est difficile de noter des différences significatives. On observe cependant que le taux de morbidité dans un endroit de sport augmente considérablement avec l'âge, passant de 14 pour 1 000 à 103 pour 1 000 entre 9 ans et 16 ans. Selon le sexe, seuls les garçons de 16 ans subissent plus souvent une blessure dans un lieu réservé au sport que les filles du même âge (136 c. 71

pour 1 000). Enfin, la distinction par région – métropolitaine ou non – ne révèle aucune différence significative en ce qui a trait au taux de morbidité selon le lieu (données non présentées).

Si on compare maintenant les trois groupes d'âge, on peut constater des variations significatives du taux de morbidité pour un même lieu. Ainsi, les taux de morbidité dans un endroit de sport ont tendance à augmenter avec l'âge; la différence est significative entre les garçons de 9 ans et 16 ans et entre les filles de 9 ans et les adolescentes.

Le tableau complémentaire C.18.2 présente les taux de morbidité des jeunes de 9, 13 et 16 ans selon l'activité exercée au moment de l'accident. Ayant retenu neuf catégories d'activités, les nombres de cas pour chacune sont petits et il est difficile d'obtenir des différences significatives entre les sous-groupes. La seule tendance nette qui ressort est l'augmentation du taux de morbidité avec l'âge pour la catégorie « autre sport » qui regroupe tous les sports autres que le vélo, la planche à roulettes ou le patin à roues alignées.

#### 18.2.1.3 Nature et conséquences des blessures

Les conséquences des blessures sont évaluées par le nombre de journées d'inactivité et par le type de lésion subie par le jeune. Environ la moitié des blessures n'entraîne aucune journée d'inactivité pour les trois groupes de jeunes (données non présentées). Cependant, les blessures semblent un peu plus graves chez les 13 et 16 ans comparativement aux 9 ans, car la proportion de victimes ayant connu plus de deux journées d'inactivité est nettement plus forte chez les plus âgés (environ 25 %) que chez les plus jeunes (environ 10 %)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Cette proportion a un coefficient de variation supérieur à 25 % et est une estimation imprécise fournie à titre indicatif seulement.

Tableau 18.3  
**Enfants et adolescents ayant eu un accident avec blessures<sup>(1)(2)</sup> selon le sexe et le lieu de l'accident, Québec, 1999**

	9 ans	13 ans	16 ans <sup>†</sup>
	taux pour 1000		
<b>Sexes réunis</b>			
Maison	37,7 *	26,5 *	35,6 *
École	33,4 *	35,2 *	39,4 *
Endroit de sport	14,4 ** <sup>1</sup>	58,2	103,4 <sup>1</sup>
Rue/route	10,1 **	18,4 *	23,5 *
Ailleurs	—	10,5 **	18,2 *
<b>Garçons</b>			
Maison	41,4 *	23,0 **	24,9 **
École	36,8 **	31,2 **	37,8 *
Endroit de sport	17,6 ** <sup>2</sup>	62,1 *	135,8 <sup>2,5</sup>
Rue/route	12,1 **	24,6 **	28,2 **
Ailleurs	—	12,7 **	26,3 **
<b>Filles</b>			
Maison	33,8 **	30,0 **	46,3 *
École	29,8 **	39,3 *	41,0 *
Endroit de sport	11,2 ** <sup>3,4</sup>	54,3 <sup>3</sup>	70,7 <sup>4,5</sup>
Rue/route	—	12,1 **	18,7 **
Ailleurs	—	—	10,0 **

(1) Accident avec blessures survenu au cours d'une période de 12 mois ayant entraîné la consultation d'un médecin ou d'une infirmière.

(2) La question a été répondue par le parent pour les enfants de 9 ans (et les jeunes de 13 ans dans certains cas) et par les 13 ans et 16 ans eux-mêmes.

<sup>1-5</sup> Les taux dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

<sup>†</sup> Le test d'association entre le lieu de l'accident avec blessures et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les adolescents de 16 ans.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la Statistique du Québec.

Cette constatation est corroborée par l'examen du type de lésion subie par les jeunes. Les plus jeunes (9 ans) ont davantage de coupures, contusions ou ecchymoses alors que les 13 et 16 ans subissent plus souvent des fractures, dislocations ou entorses (données non présentées).

les 13 ans (64 %) que chez les 16 ans (56 %). Enfin, la pratique de la planche à roulettes est moins fréquente que celle des autres activités et le nombre de pratiquants diminue avec l'âge. Les populations estimées de pratiquants sont présentées au tableau complémentaire C.18.3.

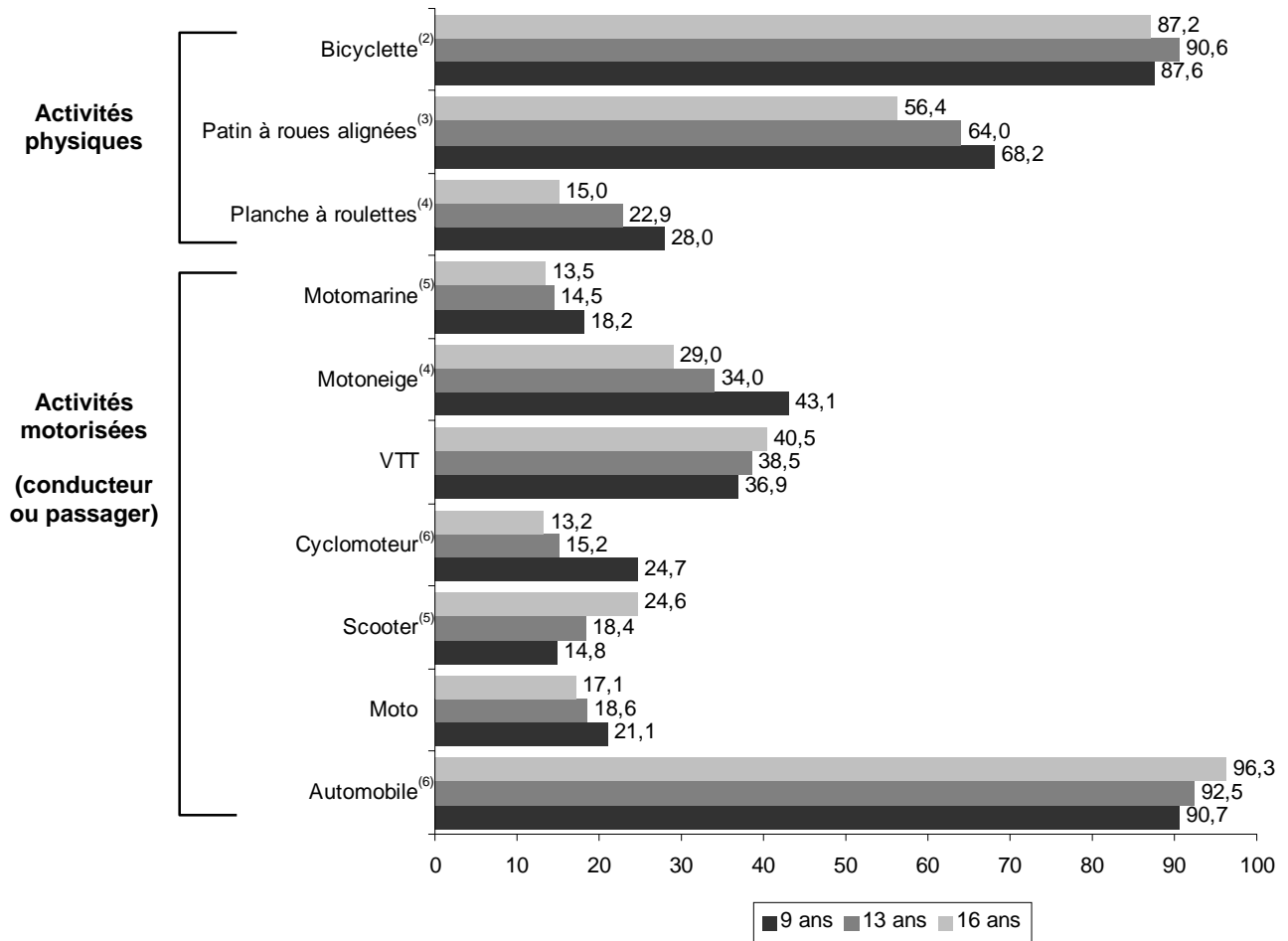
### 18.2.2 Niveau d'exposition à diverses activités physiques et motorisées

#### *Activités physiques*

La figure 18.1 illustre les proportions d'enfants et d'adolescents qui pratiquent certaines activités physiques. Près de 90 % des jeunes des trois groupes d'âge à l'étude déclarent avoir utilisé une bicyclette au moins une fois au cours d'une période de douze mois. Pour ce qui est du patinage à roues alignées, les adeptes sont plus nombreux chez les 9 ans (68 %) et

Figure 18.1

Pratique de certaines activités physiques et motorisées<sup>(1)</sup>, Québec, 1999



(1) Pourcentage des jeunes ayant pratiqué au moins une fois au cours d'une période de 12 mois.

(2) Différence significative entre les 9 ou 16 ans et les 13 ans.

(3) Différence significative entre les 9 ou 13 ans et les 16 ans.

(4) Différence significative entre les trois groupes d'âge.

(5) Différence significative entre les 9 et 16 ans.

(6) Différence significative entre les 9 ans et les 13 ou 16 ans

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la statistique du Québec.

Lorsque l'on examine les variations de pratique selon le sexe des utilisateurs, on remarque que chez les 9 ans, une seule différence apparaît : les garçons sont nettement plus nombreux que les filles (41 % c. 14 %) à déclarer avoir fait de la planche à roulettes au moins une fois au cours de l'année de référence (tableau 18.4). Chez les 13 ans, les garçons sont plus nombreux que les filles à avoir pratiqué les trois activités physiques étudiées ici. Pour ce qui est des 16 ans, des différences sont relevées pour la pratique de la bicyclette et de la planche à roulettes. Dans les deux cas, il y a plus d'adeptes chez les garçons que chez les filles.

Il ne semble pas y avoir de relation entre la région de l'école fréquentée par les jeunes (métropolitaine ou autre) et la proportion de participants aux diverses activités physiques, et ce, pour les jeunes des trois groupes d'âge (tableau 18.5).

### Activités motorisées

La figure 18.1 présente la pratique d'activités motorisées à au moins une occasion au cours d'une période de 12 mois. La motoneige et le VTT comptent de nombreux adeptes. Ceux de la motoneige passent de 43 %, chez les 9 ans, à 29 % chez les 16 ans. Les enfants de 9 ans sont aussi plus nombreux que les adolescents à rapporter avoir utilisé une motomarine ou un cyclomoteur, à titre de conducteur ou de passager. Enfin, le scooter est utilisé dans une plus grande proportion par les 16 ans que par les enfants (25 % c. 15 %). Pour ce qui est des utilisateurs de véhicules tout terrain (VTT) ou de la moto, on n'observe pas de différence significative entre les groupes d'âge à l'étude. Le tableau complémentaire C.18.3 présente les populations estimées d'utilisateurs de ces véhicules.

Tableau 18.4

#### Pratique de certaines activités physiques et motorisées<sup>(1)</sup> selon le sexe, Québec, 1999

	9 ans		13 ans		16 ans	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles
	%					
<b>Activités physiques</b>						
Bicyclette <sup>†</sup>	88,6	86,5	93,7	87,4	91,5	83,7
Patins à roues alignées <sup>§</sup>	69,4	67,0	68,9	59,0	55,4	56,7
Planche à roulettes <sup>‡</sup>	41,1	14,4	32,9	12,7	22,3	7,2*
<b>Activités motorisées</b>						
Motomarine <sup>‡</sup>	21,0	15,4	18,1	10,7	16,0	11,0
Motoneige <sup>‡</sup>	46,2	39,8	39,9	27,8	33,9	24,1
VTT <sup>‡</sup>	47,3	26,0	49,2	27,1	51,1	29,6
Cyclomoteur <sup>‡</sup> (mobylette)	28,0	21,4	19,5	10,8	17,1	9,4
Scooter <sup>‡</sup>	19,0	10,5	23,2	13,3	31,2	17,8
Moto <sup>‡</sup>	24,2	17,9	23,7	13,3	20,3	13,9
Automobile <sup>†</sup>	91,8	89,5	89,8	95,3	95,1	97,5

<sup>(1)</sup> Pratique au moins une fois au cours d'une période de 12 mois à titre de conducteur ou de passager.

<sup>†</sup> Les tests d'associations entre la pratique de la bicyclette et le sexe et entre l'utilisation de l'automobile et le sexe, sont significatifs au seuil de 0,05 chez les adolescents de 13 ans et 16 ans.

<sup>§</sup> Le test d'association entre la pratique du patin à roues alignées et le sexe est significatif au seuil de 0,05 chez les adolescents de 13 ans.

<sup>‡</sup> Les tests d'association entre la pratique de chacune de ces activités (planche à roulettes, motomarine, motoneige, VTT, cyclomoteur, scooter et moto) et le sexe sont significatifs au seuil de 0,05 chez les jeunes de chaque âge.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la Statistique du Québec.

Tableau 18.5

**Pratique de certaines activités physiques et motorisées<sup>(1)</sup> selon le type de région de l'école<sup>(2)</sup>, Québec, 1999**

	9 ans		13 ans		16 ans	
	RMR	Autres	RMR	Autres	RMR	Autres
	%					
Activités physiques						
Bicyclette	86,8	88,8	89,7	91,9	87,0	88,9
Planche à roulettes	26,1	31,0	21,4	25,2	14,8	14,1
Patins à roues alignées	70,6	64,4	66,2	60,9	58,5	53,6
Activités motorisées						
Motomarine <sup>†</sup>	15,5	22,8	14,3	14,7	13,3	14,6
Motoneige <sup>§</sup>	33,4	58,8	23,2	49,2	20,4	41,1
VTT <sup>§</sup>	29,1	50,0	26,8	55,1	30,0	55,7
Cyclomoteur <sup>‡</sup> (mobylette)	22,0	29,3	12,9	18,5	13,5	12,8
Scooter <sup>¶</sup>	12,1	19,3	16,5	21,0	20,0	30,7
Moto <sup>§</sup>	18,5	25,4	16,0	22,3	14,9	19,8
Automobile	91,6	89,3	93,8	90,6	96,4	96,1

(1) Pratique au moins une fois au cours d'une période de 12 mois à titre de conducteur ou de passager.

(2) Les régions métropolitaines de recensement (RMR) sont celles de : Montréal, Québec, Trois-Rivières, Hull, Chicoutimi-Jonquière et Sherbrooke. Les autres régions comprennent les zones urbaines de plus petite taille et les régions rurales.

† Le test d'association entre la pratique de la motomarine et le type de région est significatif au seuil de 0,05 chez les enfants de 9 ans.

§ Le test d'association entre la pratique de la motoneige et le type de région, celle de VTT et le type de région et celle de la moto et le type de région sont significatifs au seuil de 0,05 à chaque âge.

‡ Le test d'association entre la pratique du cyclomoteur et le type de région est significatif au seuil de 0,05 chez les enfants de 9 ans et 13 ans.

¶ Le test d'association entre la pratique du scooter et le type de région est significatif au seuil de 0,05 chez les 9 ans et 16 ans.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la Statistique du Québec.

Lorsque l'on examine les variations de pratique selon le sexe des utilisateurs, on remarque que pour chacune des activités motorisées, les garçons sont plus nombreux que les filles à déclarer avoir pratiqué l'activité au moins une fois au cours de l'année de référence (tableau 18.4). Seule l'utilisation de l'automobile fait exception. Ainsi, à chacun des groupes d'âge, les garçons sont plus nombreux que les filles à utiliser les motomarine, motoneige, VTT, cyclomoteur, scooter et motocyclette.

L'examen du niveau d'exposition des jeunes aux diverses activités motorisées selon la région de l'école fréquentée révèle plusieurs différences importantes. Les jeunes des régions rurales ou urbaines de petite taille déclarent utiliser des véhicules à moteur dans une plus forte proportion que ceux des régions métropolitaines (tableau 18.5). C'est particulièrement le cas pour les motoneiges et les VTT à chacun des

groupes d'âge, ainsi que pour les scooters chez les jeunes de 9 ans et de 16 ans.

### 18.2.3 Accidents avec blessures selon le niveau d'exposition au risque

Pour certaines activités physiques, il est possible de jumeler les données sur les blessures aux données sur l'exposition. Ces renseignements sont utiles dans la mesure où cela permet d'approfondir la connaissance d'une problématique particulière. Ainsi, en établissant des taux de morbidité en fonction d'un nombre d'utilisateurs, il est possible de comparer le niveau de dangerosité de différentes activités. Pour une même activité, ces taux permettent aussi de comparer les risques de blessures pour les participants de groupes d'âge différents.

Un nombre de blessés pour chaque tranche de 1 000 utilisateurs est établi en combinant les données sur les blessures et l'exposition pour la pratique de la

bicyclette. Les taux obtenus pour les cyclistes de 9, 13 et 16 ans sont respectivement de 7, 10 et 12 blessés pour 1 000 utilisateurs (données non présentées). Il convient cependant de souligner que cet indicateur comporte une limite dans la mesure où il ne tient pas compte du type de pratique de la bicyclette (kilométrage, intensité, route ou montagne). Basés sur de petits nombres, ces taux sont fournis à titre indicatif seulement.

Des taux de morbidité combinés ont été établis pour la pratique du patin à roues alignées et de la planche à roulettes. Les blessés sont les jeunes ayant subi une blessure lors de la pratique de la planche à roulettes ou du patin à roues alignées. Les taux de blessés (blessés/1 000 utilisateurs) sont de 2 pour les 9 ans, de 8 pour les 13 ans et de 21 pour les 16 ans<sup>2</sup> (données non présentées). Il semble y avoir une augmentation des risques de blessures avec l'âge. Toutefois, le petit

<sup>2</sup> Ces proportions ont des coefficients de variation supérieurs à 25 %; ce sont des estimations imprécises fournies à titre indicatif seulement.

nombre de blessés et l'impossibilité de distinguer la planche à roulettes du patin à roues alignées rendent l'interprétation de ces résultats difficile et requièrent une certaine prudence. Malgré ces limites, les résultats peuvent être utiles pour poser les hypothèses de futures recherches.

#### 18.2.4 Utilisation de l'équipement de protection

##### Activités physiques

Pour les trois activités physiques étudiées, la proportion d'utilisateurs de casque diminue à mesure que l'âge augmente (tableau 18.6). Pour ce qui est du port du casque à vélo, la proportion d'utilisateurs réguliers ou occasionnels est respectivement de 84 %, de 50 % et de 24 % chez les 9 ans, les 13 ans et les 16 ans. Les proportions sont sensiblement les mêmes lors de la pratique du patin à roues alignées. La pratique de la planche à roulettes s'accompagne du port du casque chez seulement 67 % des enfants, 33 % des 13 ans et 14 % des 16 ans.

Tableau 18.6  
**Port d'équipement de protection<sup>(1)</sup>, enfants et adolescents ayant pratiqué l'activité physique ou motorisée<sup>(2)</sup>, Québec, 1999**

	9 ans	13 ans	16 ans
	%		
<b>Activités physiques</b>			
Bicyclette (casque)	83,8 <sup>1</sup>	49,5 <sup>1</sup>	24,2 <sup>1</sup>
Patins à roues alignées (casque)	86,2 <sup>2</sup>	48,4 <sup>2</sup>	27,5 <sup>2</sup>
Planche à roulettes (casque)	67,1 <sup>3</sup>	33,4 <sup>3</sup>	14,0 <sup>*3</sup>
<b>Activités motorisées</b>			
Motomarine (VFI) <sup>(3)</sup>	90,7	83,3 <sup>4</sup>	93,6 <sup>4</sup>
Motoneige (casque)	82,2	83,8	86,2
VTT (casque)	74,3	74,9	69,5
Cyclomoteur (casque)	82,5 <sup>5,6</sup>	69,3 <sup>5</sup>	67,6 <sup>6</sup>
Scooter (casque)	93,3	88,4	92,0
Motocyclette (casque)	90,8 <sup>7</sup>	93,6	96,3 <sup>7</sup>
Automobile (ceinture)	92,8 <sup>8</sup>	95,1 <sup>8</sup>	98,6 <sup>8</sup>

<sup>(1)</sup> Port de l'équipement « toujours » ou « quelquefois ».

<sup>(2)</sup> Pratique au moins une fois au cours d'une période de 12 mois à titre de conducteur ou de passager.

<sup>(3)</sup> Veste de flottaison individuelle.

<sup>1-8</sup> Les pourcentages dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la Statistique du Québec.

### *Activités motorisées*

Peu de différences significatives sont relevées entre les sujets des différents groupes d'âge, en ce qui a trait au port de l'équipement de protection à l'occasion de la pratique des activités motorisées à l'étude ici. Les seules différences concernent le port de l'équipement approprié au moment de l'utilisation d'une motomarine, d'un cyclomoteur, d'une motocyclette ou d'une automobile. Ainsi, moins d'adolescents de 13 ans que de 16 ans portent la veste de flottaison lorsqu'ils font de la motomarine (83 % c. 94 %) (tableau 18.6). Les 9 ans (83 %) sont plus nombreux que les 13 ans (69 %) et les 16 ans (68 %) à affirmer porter un casque protecteur lorsqu'ils sont sur un cyclomoteur. Par contre, aucune différence n'est observée entre les 13 et 16 ans. Par ailleurs, en proportion toujours, les 16 ans déclarent plus souvent que les 9 ans se protéger en motocyclette. La palme revient aussi aux plus vieux pour ce qui est de boucler la ceinture de sécurité en automobile. Pour les autres véhicules motorisés, on ne dénote pas de différence entre les groupes d'âge quant à l'utilisation d'équipements de protection qui leur sont couramment associés.

## **Conclusion**

### **Synthèse et pistes de recherche**

#### *Accidents avec blessures*

La présente enquête nous apprend que les jeunes ont fréquemment recours aux soins d'un médecin ou d'une infirmière à la suite de blessures. En 1999, 10 % des jeunes de 9 ans, 15 % des jeunes de 13 ans et 23 % de ceux de 16 ans ont reçu de tels soins au cours de l'année qui a précédé l'enquête. Les différences méthodologiques entre les enquêtes limitent les comparaisons. Mentionnons seulement que les taux obtenus dans la présente enquête sont très supérieurs à ceux obtenus au cours de l'*Enquête sociale et de santé 1998* (ESS) (Robitaille et autres, 2000). Nous croyons que le fait d'interroger directement les adolescents de 13 et 16 ans (plutôt qu'un adulte

répondant pour toute la famille comme dans l'ESS) pourrait contribuer à produire un indicateur plus sensible. Ces taux de morbidité sont toutefois inférieurs à ceux obtenus par King, Boyce et King (1999) dans une autre enquête en milieu scolaire. Nous croyons que la formulation de la question de l'enquête de King, Boyce et King spécifiait moins clairement que l'accident lui-même, et non pas seulement la consultation pour soins d'une blessure, devait avoir eu lieu au cours de l'année précédant l'enquête.

Plus intéressantes que les comparaisons avec d'autres enquêtes, ce sont les différences de morbidité entre les trois groupes d'âge qui retiennent notre attention. S'agit-il d'un effet d'âge ou d'un effet de cohorte? Étant donné que les taux de mortalité par blessure traduisent la même tendance – les 15-19 ans ont des taux nettement supérieurs à ceux des 10-14 ans, eux-mêmes légèrement supérieurs à ceux des 5-9 ans (MSSS, 1998) – et cela depuis plusieurs années, nous croyons qu'il s'agit en grande partie d'un effet d'âge. Cette augmentation de la morbidité avec l'âge est particulièrement marquée chez les garçons et chez les jeunes des régions métropolitaines.

La surmorbidity des hommes par rapport aux femmes pour cause de blessures est observée depuis de nombreuses années (Rivara et autres, 1982) et dans de nombreuses populations. Dans la présente enquête, malgré une tendance à la surmorbidity masculine à chaque groupe d'âge, c'est à 16 ans que la différence est manifeste. À cet âge, les garçons se blessent davantage que les filles dans les lieux de loisir et de sport. Les données obtenues quant à la pratique de plusieurs activités de loisir mettent en lumière les différences entre la pratique des garçons et celle des filles. Pour la planche à roulettes et pour chacune des activités motorisées à l'étude (autres que l'automobile), les garçons sont plus nombreux que les filles à avoir pratiqué l'activité au moins une fois au cours de l'année ayant précédé l'enquête. Ces activités spécifiques ne sont évidemment pas responsables de l'ensemble des blessures traduites par l'indicateur de morbidité utilisé;

elles illustrent toutefois les différences de pratique qui semblent être déjà présentes avant l'adolescence. Cela est en accord avec d'autres études portant spécifiquement sur la pratique sportive, qui rapportent elles aussi une pratique supérieure chez les garçons (Desharnais et Godin, 1995; Craig et autres, 1998; U.S. Department of Health and Human Services, 1996).

#### *Pratique d'activités physiques et motorisées*

La pratique de certaines activités de loisir, telle la planche à roulettes, diminue avec l'âge alors que la pratique d'autres activités augmente, tel le scooter. Les enfants de 9 ans rapportent une utilisation de la motomarine supérieure à celle des jeunes de 16 ans, et une utilisation de la motoneige et du cyclomoteur supérieure à celle des 13 ans et des 16 ans. Compte tenu du cadre législatif qui régit la pratique de ces activités, ces résultats n'étaient pas attendus. En effet, malgré le fait que ces analyses ne font pas de distinction entre conducteur et passager, il convient de mentionner que l'âge minimal requis pour la conduite d'un cyclomoteur, d'un VTT et d'une motoneige est de 14 ans, alors qu'il est de 16 ans pour une motocyclette et une automobile. Pour la période couverte par l'étude, aucune restriction n'était en vigueur quant à la conduite ou l'utilisation d'une motomarine. Toutefois, depuis le 1er avril 1999, tous les conducteurs de motomarine au Canada doivent être âgés de 16 ans ou plus.

Dans quelle mesure les réponses des jeunes de 9 ans traduisent-elles la réalité? La validité des réponses données par les jeunes dans des enquêtes de santé a été relativement peu étudiée. Des recherches en éducation constatent toutefois que la fiabilité mesurée par la technique du test-retest est meilleure chez les jeunes de 16 ans que chez ceux de 13 ans, et meilleure pour les questions simples que pour les questions qui requièrent plusieurs étapes mentales ou donnant lieu à plus d'une interprétation (De Leeuw et Otter, 1995). Il est donc possible que les réponses données par les enfants de 9 ans aient été gonflées, soit par une

mauvaise estimation de la période de rappel, soit par le souhait du jeune d'utiliser ces véhicules, une certaine forme de désirabilité sociale. Des études permettant d'approfondir la fiabilité ainsi que la validité des réponses des enfants de 9 ans seraient utiles à la poursuite des travaux sur l'exposition des jeunes à une multitude d'activités de loisir.

#### *Différences selon le type de région*

La présente enquête ne montre pas les différences entre régions qui ont été observées par d'autres quant à la mortalité par blessure et à la morbidité sévère (Masson et Dorval, 1998). Il est possible que les jeunes se blessent dans des circonstances différentes selon le type de région : les jeunes des régions métropolitaines, pendant la pratique du sport, alors que les jeunes des autres régions se blesseraient davantage lors d'activités de transport, entraînant ainsi des blessures plus sévères. La plus grande utilisation des motoneiges, des véhicules tout terrain, des scooters et des motos chez les jeunes de 16 ans des régions non métropolitaines appuie cette hypothèse. Par ailleurs, il est également possible que les jeunes de ces régions aient moins accès aux services de santé qui ont servi ici à définir la morbidité par blessure, de sorte que pour des blessures de sévérité égale, les jeunes d'une région non métropolitaine consulteraient moins les services de santé et seraient ainsi moins nombreux à déclarer des accidents avec blessures au cours des 12 mois de référence. Il serait intéressant de vérifier cette deuxième hypothèse en utilisant les données de l'*Enquête sociale et de santé 1998*; l'indicateur de morbidité utilisé dans cette dernière tient compte des limitations d'activités causées par les blessures, qu'il y ait eu consultation médicale ou non.

### *Utilisation de l'équipement de protection*

L'utilisation d'un casque protecteur diminue à mesure que l'âge augmente pour le vélo, le patin à roues alignées et la planche à roulettes. Les observations de la SAAQ (1999) traduisent une diminution analogue du port du casque à vélo entre le groupe d'âge des 5 à 9 ans et celui des 15 à 19 ans. Pour le patin à roues alignées, on note des taux élevés chez les 9 ans comparativement à ceux mentionnés dans la littérature. Thévenod, Lironi et Coultre (2000) rapportent dans une recension exhaustive des écrits concernant plusieurs pays, tels les États-Unis, la Suisse et le Canada, des taux de port du casque variant entre 1 % et 40 % selon l'âge, le sexe et le niveau d'habileté des participants. Le taux de port du casque pour les enfants de 9 ans au Québec (86 %) consiste en un taux maximum puisqu'il inclut les usagers occasionnels. La supériorité de ce taux par rapport à ceux des 13 et 16 ans pourrait s'expliquer par un niveau d'habiletés techniques inférieur à celui des jeunes plus âgés, entraînant un sentiment de vulnérabilité, de même que par une meilleure observance des directives parentales. En outre, il n'est pas exclu que ces jeunes de 9 ans aient commencé la pratique du patin à roues alignées alors que le casque de protection destiné aux patineurs était déjà largement accessible, ce qui traduirait un effet de cohorte. Une étude longitudinale serait utile afin de vérifier si le taux de port du casque se maintiendra toujours aussi élevé lorsque ces jeunes seront à leur tour âgés de 13 et 16 ans.

Dans le cadre des activités motorisées, on n'observe qu'une faible diminution du port du casque protecteur à mesure que l'âge augmente. Toutefois, compte tenu que les taux de port du casque recueillis dans l'enquête sont des taux maximums, et compte tenu des lois qui en prescrivent l'utilisation au Québec, les pourcentages obtenus pour le VTT et le cyclomoteur en particulier laissent place à une importante amélioration du port du casque, surtout chez les 13 et 16 ans.

### *Raffinement des indicateurs spécifiques de morbidité*

Les quelques questions posées sur la pratique d'activités physiques et motorisées spécifiques ont permis de calculer des taux de blessures par 1 000 utilisateurs du vélo, d'une part, et du patin à roues alignées et de la planche à roulettes d'autre part. Pour les activités dont la pratique est limitée à un minimum de jeunes, telle la conduite d'un cyclomoteur, ce nouvel indicateur devrait permettre de mieux juger la dangerosité du véhicule en comparaison avec d'autres activités, motorisées ou non, pratiquées par les jeunes de même âge. Comme les taux de pratique des diverses activités recueillis dans la présente enquête sont représentatifs à l'échelle du Québec, ils pourraient servir à ajuster les indicateurs de morbidité sévère enregistrés par la SAAQ.

Les motocyclettes, les scooters et les cyclomoteurs sont des véhicules relativement instables et qui offrent peu de protection aux utilisateurs. Étant donné que la loi québécoise permet aux jeunes de conduire ce type de véhicule à partir de 14 ans (à condition que la cylindrée ne dépasse pas 50 cc), les jeunes adolescents nous paraissent particulièrement à risque. La présente enquête constitue à notre connaissance la première source d'information qui permette d'estimer la proportion des jeunes qui ont utilisé un cycle à moteur avant l'âge légal (14 ans). À partir de 14 ans, le nombre de permis est connu, mais le nombre d'utilisateurs à titre de passagers ne l'est pas. En ce qui concerne les motoneiges et les véhicules tout terrain, le permis de conduire est accessible dès 14 ans, à condition que le jeune s'inscrive à un cours. Compte tenu de l'utilisation limitée de ces véhicules, les taux pour 1 000 utilisateurs sont probablement deux fois plus élevés chez les jeunes que pour l'ensemble de la population. Nous estimons que des études plus poussées devraient être faites concernant la dangerosité des cyclomoteurs, ainsi que sur le type d'utilisation faite par les jeunes de moins de 14 ans, soit ceux qui n'ont pas encore le permis de conduire.

## **Éléments de réflexion pour la planification**

Compte tenu qu'un jeune garçon sur quatre avait consulté pour blessure et que dans la moitié de ces cas la blessure était survenue dans un lieu de loisir et de sport, il convient de considérer une large gamme de stratégies de prévention pour contrer ces blessures. Celles recommandées par Goulet et Régnier (1997) portent sur les habiletés techniques requises des jeunes pour la pratique des activités, la modification des règles de jeu pour les adapter à des contextes particuliers, la conception, l'aménagement et l'entretien des installations où les activités sont pratiquées, de même que sur la promotion du port d'équipements de protection. Dans le contexte de cette dernière stratégie, il est souhaitable que les organismes préoccupés par la sécurité des jeunes et les organismes de normalisation travaillent à favoriser le développement d'un casque protecteur à usages multiples, de façon à minimiser les coûts pour les parents et à simplifier la pratique en sécurité du sport.

En ce qui a trait aux mesures préventives à mettre en place pour réduire les blessures liées à la pratique des activités motorisées par les jeunes, nous endossons les recommandations de Bégin (1997), en particulier celles qui ont trait à l'amélioration de la sécurité des véhicules hors route et des cyclomoteurs, notamment les besoins de stabilité, le risque d'éjection, la protection des occupants, la visibilité du véhicule et la puissance du moteur; et cela, en tenant compte du fait que des milliers de jeunes de 9 ans, 13 ans et 16 ans les utilisent.



# Bibliographie

- BÉGIN, C. (1997). « Les blessures attribuables aux véhicules hors route (VTT et motoneiges) : circonstances, nature des blessures et pistes d'action » dans BEAULNE, G. (éd.). *Pour la sécurité des jeunes canadiens, des données statistiques aux mesures préventives*, Ottawa, Santé Canada, chapitre 13, p. 225.
- CHOINIÈRE, R., et D. DORVAL (1997). « Les blessures chez les occupants de motocycles (motocyclettes et cyclomoteurs) : portrait de la mortalité et des hospitalisations » dans BEAULNE, G. (éd.). *Pour la sécurité des jeunes canadiens, des données statistiques aux mesures préventives*, Ottawa, Santé Canada, chapitre 6, p. 126.
- CRAIG, C. L., S. J. RUSSELL, C. CAMERON et A. BEAULIEU (1998). *Données repères sur l'activité physique en 1997*. Ottawa, Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie, 58 p.
- De LEEUW, E. D., et M. A. OTTER (1995). « The reliability of children's responses to questionnaire items; question effects in children's questionnaire data » dans HOX, J. J., B. F. VANDER MEULEN, , J. M. JANSSENS et J. J. F. TER LAAK, (éd.). *Advances in Family Research*, Amsterdam, Thesis Publishers, p. 251-258.
- DESHARNAIS, R., et G. GODIN (1995). *Enquête sur la pratique des activités physiques au secondaire, Rapport de recherche*, Sainte-Foy, Université Laval, 77 p.
- GOULET, C., et G. RÉGNIER (1997). « Les blessures liées aux autres activités sportives et récréatives » dans BEAULNE, G. (éd.). *Pour la santé des jeunes canadiens, des données statistiques aux mesures préventives*, Ottawa, Santé Canada, chapitre 14, p. 233.
- HADDON, W. (1970). « On the Escape of Tigers : An Ecologic Note », *Technology Review* , vol. 72, chapitre 7, pages non disponibles.
- HADDON, W. (1973). « Energy Damage and the Ten Countermeasure Strategies », *The Journal of Trauma*, vol. 13, n° 4, p. 321331.
- HAMEL, D. (à paraître). *Évolution des traumatismes au Québec de 1991 à 1999*, Québec, Institut national de santé publique du Québec.
- KING, A., B. WOLD, C. TUDOR-SMITH et Y. HAREL (1996). *The health of youth. A cross-national survey*, Copenhagen, WHO Regional Publications, European Series, WHO Regional Office for Europe, n° 69, 232 p.
- KING, A., W. BOYCE et M. KING. (1999). *La santé des jeunes : tendances au Canada. Les comportements de santé des jeunes d'âge scolaire*, Ottawa, Santé Canada, 110 p.
- MASSON, I., et D. DORVAL (1998). *Profil des traumatismes au Québec : de 1991 à 1995*, Québec, Direction générale de la santé publique, Ministère de la Santé et des Services sociaux, 327 p.
- MAURICE, P., M. LAVOIE, A. CHAPDELAIN et H. BÉLANGER-BONNEAU (1997). « Sécurité et promotion de la sécurité : aspects conceptuels et opérationnels », *Maladies chroniques au Canada* , vol. 18, n° 4, p. 199-206.
- MCLEROY, K. R., D. BIBEAU, A. STECKLER et K. GLANZ (1988). « An Ecological Perspective on Health Promotion Programs », *Health Education Quarterly*, vol. 15, n° 4, p. 351-377.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (1998). *Surveillance de la mortalité au Québec : année 1996*, Québec, Gouvernement du Québec, 240 p. (Collection Analyses et surveillance).

PLESS, I. B., et W. MILLAR (2000). *Blessures non intentionnelles chez les enfants : résultats d'enquêtes canadiennes sur la santé*, Ottawa, Publications Santé Canada, 108 p.

RIVARA, F. P., A. B. BERGMAN, J. F. LOGERFO et N. S. WEISS (1982). « Epidemiology of childhood injuries II. Sex differences in injury rater », *American Journal Diseaseable Child*, vol. 136, p. 502-506.

ROBERTSON, L. S. (1983). *Injuries : Causes, Control Strategies, and Public Policy*, Toronto, Lexington Books, 219 p.

ROBITAILLE, Y., R. BOURBEAU, N. DAMESTOY, C. GOULET et I. B. PLESS (2000). « Accidents avec blessures » dans *Enquête sociale et de santé 1998*, Québec, Institut de la statistique du Québec, chapitre 15, p. 313-332.

ROBITAILLE, Y., G. RÉGNIER et I. B. PLESS (1995). « Accidents avec blessures » dans Santé Québec, BELLEROSE, C., C. LAVALLÉE, L. CHÉNARD et M. LEVASSEUR (sous la direction de). *Et la santé, ça va en 1992-1993? Rapport de l'Enquête sociale et de santé 1992-1993*, Montréal, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec, vol. 1, p. 257-277.

RODRIGO, N., et I. B. PLESS (1997). « Les blessures chez les occupants de motocycles (motocyclettes et cyclomoteurs) : circonstances, nature des blessures et pistes d'action » dans BEAULNE, G. (réd.). *Pour la sécurité des jeunes canadiens, des données statistiques aux mesures préventives*, Ottawa, Santé Canada, chapitre 6, p. 128.

SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC (1997). *Bilan 1996 : accidents, parc automobile, permis de conduire, dossier statistique*, Québec, Direction de la planification et de la statistique, 205 p.

SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC (1999). *Site de la Société de l'assurance-automobile du Québec, Données complémentaires au bilan routier 1998, Enquête sur le taux de port du casque au Québec*, Gouvernement du Québec, [En ligne].  
[www.saaq.gouv.qc.ca/securite/bilan\\_routier\\_98/compdi\\_spos.html](http://www.saaq.gouv.qc.ca/securite/bilan_routier_98/compdi_spos.html)








THÉVENOD, C., A. LIRONI et C. LE COULTRE (2000). « Épidémiologie des traumatismes à in-line skate : état des connaissances », *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, vol. 48, p. 271-280.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (1996). *Physical Activity and Health : A Report of the Surgeon General*, Atlanta, GA, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 278 p.

# Tableaux complémentaires

Tableau C.18.1

**Vocabulaire utilisé pour décrire les véhicules dans l'Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999, code correspondant dans la classification internationale des maladies<sup>(1)</sup> et âge minimum pour avoir droit au permis de conduire**

Véhicule	Illustration dans le questionnaire	Âge minimum pour le permis de conduire <sup>(2)</sup>
Motomarine <sup>(3)</sup>		Aucun permis requis avant le 1er avril 1999
Motoneige (E820)		14 ans avec cours
Véhicule tout terrain (VTT) (E821)		14 ans avec cours
Motocycles (Non spécifique E810-E825 [.2, .3])		
Cyclomoteur (Ex. : mobylette)		14 ans sans cours si moteur inférieur à 50 cc.
Scooter		16 ans si moteur égal ou supérieur à 50 cc.
Motocyclette		16 ans
Automobile (E810-E825 [.0, .1, .9])		16 ans

<sup>(1)</sup> Organisation mondiale de la santé, 1977, Manuel de la classification internationale des maladies et des traumatismes et causes de décès (CIM), 9<sup>e</sup> révision (1975), vol.1, Genève, 783 p.

<sup>(2)</sup> Selon la Société de l'assurance automobile du Québec ( SAAQ), sauf pour les motomarines qui sont régies par la Loi sur la marine marchande de Pêches et Océans Canada.

<sup>(3)</sup> Pas de code CIM spécifique aux motomarines.

Tableau C.18.2

**Enfants et adolescents ayant eu un accident avec blessures<sup>(1)(2)</sup> selon l'activité exercée au moment de l'accident, Québec, 1999**

	9 ans	13 ans	16 ans
	taux pour 1000		
Vélo	8,2**	9,2**	11,0**
Patins ou planche à roulettes	1,6**	6,8**	12,3**
Autre sport	23,7* <sup>1</sup>	81,5 <sup>1</sup>	125,8 <sup>1</sup>
Voiture, camion, moto	0,9**	3,2**	6,6**
Piéton	0,8**	0,8**	1,2**
En se bagarrant	6,7**	3,8**	7,5**
En trébuchant dans un escalier	16,3**	11,5**	17,4*
En tombant de quelque chose	15,1**	7,5**	11,7**
Autre situation	25,9*	24,4*	27,0*

<sup>(1)</sup> Accident avec blessure survenu au cours d'une période de 12 mois ayant entraîné la consultation d'un médecin ou d'une infirmière.

<sup>(2)</sup> La question a été répondue par le parent pour les enfants de 9 ans (et les jeunes de 13 ans dans certains cas) et par les adolescents de 13 ans et 16 ans eux-mêmes.

<sup>1</sup> Les taux dotés du même exposant sont significativement différents au seuil de 0,05.

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

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

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la Statistique du Québec.

Tableau C.18.3

**Population estimée pratiquant des activités physiques et mororisées<sup>(1)</sup>, Québec, 1999**

	9 ans	13 ans	16 ans
	Pe '000		
Activités physiques			
Bicyclette	77,8	78,3	72,2
Patins à roues alignées	61,1	56,7	47,6
Planche à roulettes	25,1	20,7	12,3
Activités motorisées			
Motomarine	16,0	13,4	11,7
Motoneige	36,9	30,1	23,7
VTT	32,1	34,0	33,7
Cyclomoteur (mobylette)	22,0	14,1	11,0
Scooter	13,0	16,9	21,1
Moto	18,9	17,0	14,5
Automobile	80,6	79,9	79,3

<sup>(1)</sup> Pratique au moins une fois au cours d'une période de 12 mois à titre de conducteur ou de passager.

Source : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999*, Institut de la Statistique du Québec.