

www.stat.gouv.qc.ca
Institut de la statistique du Québec

SANTÉ ET BIEN-ÊTRE

L'alimentation des jeunes québécois : un premier tour de table

Enquête sur la santé dans les collectivités
canadiennes – Nutrition (2004)

Québec 

Pour tout renseignement concernant l'ISQ
et les données statistiques dont il dispose,
s'adresser à :

Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy
Québec (Québec)
G1R 5T4
Téléphone : 418 691-2401

ou

Téléphone : 1 800 463-4090
(sans frais d'appel au Canada et aux États-Unis)

Site Web : www.stat.gouv.qc.ca

Cette publication a été réalisée et produite par
l'Institut de la statistique du Québec.

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationale du Québec
4^e trimestre 2008
ISBN : 978-2-551-23710-4 (version imprimé)
ISBN : 978-2-550-53924-7 (version PDF)

© Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec

Octobre 2008

Avant-propos

Il est aujourd'hui parfaitement reconnu que l'alimentation contribue de manière primordiale à l'état de santé des individus et des populations. En ce qui concerne les jeunes, une alimentation saine est essentielle à la croissance et au développement. Il est clair, également, que les comportements et choix alimentaires des jeunes constituent les bases des habitudes à l'âge adulte et jouent un rôle crucial dans l'état de santé futur de cette population.

Les résultats présentés dans cette publication portent sur l'alimentation des enfants et des adolescents québécois âgés de un à 18 ans. Ils proviennent de l'analyse des données recueillies dans l'*Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – nutrition* réalisée par Statistique Canada en 2004. L'objectif de l'Institut de la statistique du Québec était de fournir un portrait des enfants et des adolescents, sur le plan alimentaire et nutritionnel, en examinant les résultats obtenus en fonction des suggestions du *Guide alimentaire canadien* et des recommandations en matière de nutrition que sont les *Apports nutritionnels de référence* ou ANREF.

En 1999, l'Institut avait mené une enquête de nutrition auprès d'une population d'enfants et d'adolescents québécois, soit l'*ESSEA – volet nutrition*, enquête bien connue. Ensuite, l'*Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans* a été réalisée en 2002 dans le cadre de l'*Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ 1998-2010). Aujourd'hui, l'analyse et l'interprétation des résultats de l'enquête de Statistique Canada permettent de suivre l'évolution des habitudes alimentaires et de dégager certaines tendances à cet égard. À l'heure où de nombreux pays industrialisés élaborent des politiques visant la promotion de saines habitudes alimentaires, le Québec est particulièrement bien outillé pour surveiller l'état nutritionnel de sa jeune population. Sur la base de ces trois enquêtes, le réseau des décideurs et des intervenants en santé publique, travaillant à la mise en œuvre du *Plan d'action gouverne-*

mental de promotion des saines habitudes de vie et de prévention des problèmes reliés au poids 2006-2012 et du *Programme national de santé publique 2003-2012*, dispose de données probantes. Tant le *plan d'action* que le *programme national* considèrent l'acquisition de saines habitudes alimentaires comme prioritaire.

Une enquête de nutrition peut être comparée à une denrée rare. D'une part, il s'agit d'enquêtes complexes, coûteuses, qui demandent un investissement important de la part des répondants et des intervieweurs. À l'échelle canadienne, la dernière enquête de nutrition remonte à plus de 25 ans, soit en 1972. D'autre part, ces enquêtes exigent énormément des statisticiens et analystes. Le champ des enquêtes populationnelles en nutrition est en évolution de même que les méthodes statistiques qui y sont associées. Ainsi, en plus de répondre au besoin d'une information statistique de qualité sur l'alimentation des jeunes, le mandat confié à l'ISQ par le MSSS témoigne de la volonté de nos décideurs de consolider l'expertise québécoise en matière d'enquêtes de nutrition. Il s'agit, sans nul doute, d'un investissement qui portera ses fruits.

Cette publication regroupe les résultats sur les consommations alimentaires et sur les apports nutritionnels des jeunes québécois. En plus d'une interprétation approfondie des données, des tableaux détaillés y figurent ainsi que de brèves synthèses des principaux constats sous la forme d'*À propos*. Un réel effort a été fait pour répondre aux attentes de plusieurs publics; tant l'expert en nutrition que le lecteur moins spécialisé devraient pouvoir en tirer une information pertinente et utile.

Le directeur général,



Stéphane Mercier

*Produire une information statistique pertinente, fiable et objective, comparable, actuelle, intelligible et accessible, c'est là l'engagement « **qualité** » de l'Institut de la statistique du Québec.*

Cette publication a été réalisée par : Brigitte Bédard, Université d'Ottawa
Lise Dubois, Université d'Ottawa
Rosanna Baraldi, Nathalie Plante, Robert Courtemanche,
Maxime Boucher et Valeriu Dumitru,
Institut de la statistique du Québec (ISQ)

Avec la contribution des
lecteurs/lectrices externes : Didier Garriguet, Statistique Canada
Michèle Houde-Nadeau, Université de Montréal
Martine Pageau, Direction de la Promotion de la Santé
et du bien-être, MSSS
Maya Villeneuve, Santé Canada

Et la collaboration de : Jean-François Cardin, ISQ
Maude Dumont, ISQ

Étude subventionnée par : Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.

Chargée de projet : Rosanna Baraldi,
Institut de la statistique du Québec

Sous la direction de : Daniel Tremblay
Direction des statistiques sociales, démographiques et de santé

Pour tout renseignement concernant
le contenu de cette publication : Direction des statistiques sociales, démographiques et de santé
Institut de la statistique du Québec
1200, McGill College, bureau 500
Montréal (Québec) H3B 4J8
Téléphone : 514 873-4749 ou
1 877 677-2087 (sans frais d'appel au Canada et aux États-Unis)
Télécopieur : 514 864-9919

Site Web : www.stat.gouv.qc.ca

Référence suggérée

BÉDARD, B., L. DUBOIS, R. BARALDI et autres (2008). *L'alimentation des jeunes québécois : un premier tour de table – Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (cycle 2.2)*, Québec, Institut de la statistique du Québec, 97p.

Table des matières

Partie I	Portrait d'ensemble	15
	Entrée en matière	16
	1.1 – Parlons méthodologie	17
	1.2 – Qui sont les jeunes québécois visés par l'enquête?	20
	1.3 – L'alimentation des jeunes québécois selon le <i>Guide alimentaire canadien pour manger sainement</i>	22
	1.3.1 – L'alimentation des jeunes correspond-elle aux suggestions du Guide?	23
	1.4 – S'alimenter pour faire le plein d'énergie	25
	1.4.1 – La contribution des macronutriments aux apports d'énergie	29
	1.4.2 – Les lipides, mais encore...	31
	1.4.3 – Les aliments, source d'énergie...	33
	1.5 – Un coup d'œil aux apports de macronutriments	36
	1.6 – Un coup d'œil aux apports de certains micronutriments	38
	1.7 – Une utilisation judicieuse des suppléments?	40
	1.8 – Un mot sur la caféine	41
	En conclusion...	42
Partie II	Les apports de macronutriments... en détail	45
	2.1 – Protéines	46
	2.2 – Glucides et sucres totaux	48
	2.3 – Fibres alimentaires	50
	2.4 – Lipides	52
Partie III	Les apports de micronutriments... en détail	59
	3.1 – Vitamine A	60
	3.2 – Thiamine, riboflavine et niacine	62
	3.3 – Vitamine B ₆	66
	3.4 – Folate et vitamine B ₁₂	68
	3.5 – Vitamine C	71
	3.6 – Vitamine D	73
	3.7 – Calcium	75
	3.8 – Phosphore et magnésium	77
	3.9 – Sodium et potassium	80
	3.10 – Fer	83
	3.11 – Zinc	85
Annexe A	À propos des apports d'énergie estimés dans l'enquête	87
Annexe B	Tableaux complémentaires	89

Liste des tableaux

Partie I	Portrait d'ensemble	15
Tableau 1.1	Caractéristiques des enfants et des jeunes québécois de 1 à 18 ans, Québec, 2004	20
Tableau 1.2	État de santé perçu, consommation de tabac et d'alcool, jeunes de 12 à 18 ans, Québec, 2004	21
Tableau 1.3	Nombre médian de portions des quatre groupes alimentaires consommées habituellement durant une journée et comparaison avec le nombre de portions suggérées dans le <i>Guide alimentaire canadien pour manger sainement</i> selon les groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 4 à 18 ans, Québec, 2004	23
Tableau 1.4	Apports habituels d'énergie selon les groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	25
Tableau 1.5	Caractéristiques des types de valeurs de référence présentés (ANREF)	28
Tableau 1.6	Contribution moyenne des principaux macronutriments aux apports d'énergie selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	29
Tableau 1.7	Proportion des enfants et des jeunes de 1 à 18 ans dont la contribution habituelle des principaux macronutriments aux apports d'énergie ne correspond pas à l' <i>Étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments</i> (ÉVAM) selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004	30
Tableau 1.8	Contribution moyenne de divers types de lipides aux apports d'énergie selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	31
Tableau 1.9	Proportion des enfants et des jeunes de 1 à 18 ans dont la contribution habituelle des acides gras essentiels aux apports d'énergie ne correspond pas à l' <i>Étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments</i> (ÉVAM) selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004	32
Partie II	Les apports de macronutriments... en détail	45
Tableau 2.1	Médiane des apports habituels de protéines et comparaison avec la valeur de référence (BME) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	46
Tableau 2.2	Médiane des apports habituels de glucides et de sucres totaux et comparaison avec la valeur de référence (BME) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	48
Tableau 2.3	Médiane des apports habituels de fibres alimentaires et comparaison avec la valeur de référence (AS) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	50
Tableau 2.4	Médiane des apports habituels de lipides totaux, AGS, AGMI et AGPI selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	52
Tableau 2.5	Médiane des apports habituels d'acides gras essentiels et comparaison avec la valeur de référence (AS) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	53
Tableau 2.6	Médiane des apports habituels de cholestérol selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	57

Partie III	Les apports de micronutriments... en détail	59
Tableau 3.1	Médiane des apports habituels de vitamine A et comparaison avec la valeur de référence (BME) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	60
Tableau 3.2	Médiane des apports habituels de thiamine, riboflavine et niacine et comparaison avec la valeur de référence (BME) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	62
Tableau 3.3	Médiane des apports habituels de vitamine B ₆ et comparaison avec les valeurs de référence (BME et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	66
Tableau 3.4	Médiane des apports habituels de folate et de vitamine B ₁₂ et comparaison avec la valeur de référence (BME) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	68
Tableau 3.5	Médiane des apports habituels de vitamine C et comparaison avec les valeurs de référence (BME et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	71
Tableau 3.6	Médiane des apports habituels de vitamine D et comparaison avec les valeurs de référence (AS et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	73
Tableau 3.7	Médiane des apports habituels de calcium et comparaison avec les valeurs de référence (AS et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	75
Tableau 3.8	Médiane des apports habituels de phosphore et de magnésium et comparaison avec les valeurs de référence (BME et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	77
Tableau 3.9	Médiane des apports habituels de sodium et de potassium et comparaison avec les valeurs de référence (AS et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	80
Tableau 3.10	Médiane des apports habituels de fer et comparaison avec les valeurs de référence (BME et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	83
Tableau 3.11	Médiane des apports habituels de zinc et comparaison avec les valeurs de référence (BME et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	85

Annexe A	À propos des apports d'énergie estimés dans l'enquête	87
	Tableau A.1 <i>Besoin énergétique estimatif</i> (BÉE) moyen pour différents niveaux d'activité, selon les groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 4 à 18 ans, Québec, 2004	88
Annexe B	Tableaux complémentaires	89
	Tableau B.1 Intervalles de confiance (IC) des proportions d'enfants et de jeunes de 4 à 18 ans ne consommant pas le nombre de portions suggérées dans le <i>Guide alimentaire canadien pour manger sainement</i> selon les groupes âge/sexe, Québec, 2004	90
	Tableau B.2 Intervalles de confiance (IC) des proportions d'enfants et de jeunes de 1 à 18 ans dont la contribution habituelle de certains macronutriments aux apports d'énergie ne correspond pas à l' <i>Étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments</i> (ÉVAM) selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004	92
	Tableau B.3 Intervalles de confiance (IC) des proportions d'enfants et de jeunes de 1 à 18 ans dont les apports habituels de certains nutriments sont en deçà du <i>Besoin moyen estimatif</i> (BME) selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004	94
	Tableau B.4 Intervalles de confiance (IC) des proportions d'enfants et de jeunes de 1 à 18 ans dont les apports habituels de certains nutriments dépassent l' <i>Apport suffisant</i> (AS) selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004	96
	Tableau B.5 Intervalles de confiance (IC) des proportions d'enfants et de jeunes de 1 à 18 ans dont les apports habituels de certains nutriments dépassent l' <i>Apport maximal tolérable</i> (AMT) selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004	96

Liste des figures

Partie I	Portrait d'ensemble	15
Figure 1.1	Prévalence d'embonpoint et d'obésité, enfants et jeunes de 2 à 17 ans, Québec, 2004	26
Figure 1.2	Niveau d'activité physique de loisirs selon le sexe, jeunes de 12 à 17 ans, Québec, 2004	27
Figure 1.3	Nombre total d'heures/semaine d'activités physiques, incluant les activités durant les heures de classe, selon le sexe, enfants et jeunes de 6 à 11 ans, Québec, 2004	27
Figure 1.4	Contribution des groupes d'aliments aux apports d'énergie selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	34
Figure 1.5	Proportion des enfants et jeunes de 1 à 18 ans ayant consommé des suppléments de vitamines et de minéraux au cours du dernier mois selon le groupe d'âge, Québec, 2004	40
Figure 1.6	Proportion des enfants et jeunes de 1 à 18 ans ayant des apports de caféine au cours de la journée de référence selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004	41
Partie II	Les apports de macronutriments... en détail	45
Figure 2.1	Contribution des groupes d'aliments aux apports de protéines selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	47
Figure 2.2	Contribution des groupes d'aliments aux apports de glucides selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	49
Figure 2.3	Contribution des groupes d'aliments aux apports de fibres alimentaires selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	51
Figure 2.4	Contribution des groupes d'aliments aux apports de lipides totaux selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	54
Figure 2.5	Contribution des groupes d'aliments aux apports d'acides gras saturés (AGS) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	55
Figure 2.6	Contribution des groupes d'aliments aux apports d'acides gras polyinsaturés (AGPI) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	56

Partie III	Les apports de micronutriments... en détail	59
Figure 3.1	Contribution des groupes d'aliments aux apports de vitamine A selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	61
Figure 3.2	Contribution des groupes d'aliments aux apports de thiamine selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	63
Figure 3.3	Contribution des groupes d'aliments aux apports de riboflavine selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	64
Figure 3.4	Contribution des groupes d'aliments aux apports de niacine selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	65
Figure 3.5	Contribution des groupes d'aliments aux apports de vitamine B ₆ selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	67
Figure 3.6	Contribution des groupes d'aliments aux apports de folate selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	69
Figure 3.7	Contribution des groupes d'aliments aux apports de vitamine B ₁₂ selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	70
Figure 3.8	Contribution des groupes d'aliments aux apports de vitamine C selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	72
Figure 3.9	Contribution des groupes d'aliments aux apports de vitamine D selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	74
Figure 3.10	Contribution des groupes d'aliments aux apports de calcium selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	76
Figure 3.11	Contribution des groupes d'aliments aux apports de phosphore selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	78
Figure 3.12	Contribution des groupes d'aliments aux apports de magnésium selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	79
Figure 3.13	Contribution des groupes d'aliments aux apports de sodium selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	81
Figure 3.14	Contribution des groupes d'aliments aux apports de potassium selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	82
Figure 3.15	Contribution des groupes d'aliments aux apports de fer selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	84
Figure 3.16	Contribution des groupes d'aliments aux apports de zinc selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004	86

Synthèse des principaux résultats

Partie I	Portrait d'ensemble	15
	<i>À propos</i> des suggestions du <i>Guide alimentaire canadien pour manger sainement</i>	24
	<i>À propos</i> des apports d'énergie	35
	<i>À propos</i> des apports de macronutriments	37
	<i>À propos</i> des apports de certains micronutriments	39

Partie I
Portrait d'ensemble

Entrée en matière

L'enfance et l'adolescence constituent des périodes cruciales pour l'acquisition de saines habitudes alimentaires. Dans un contexte où l'augmentation de l'excès de poids chez les jeunes est très préoccupant et où les environnements et les habitudes de vie contemporains ne facilitent pas les choix alimentaires sains, l'information sur la situation alimentaire de nos jeunes devient d'autant plus pertinente. En 1999, le volet nutrition de l'*Enquête sociale et de santé des enfants et des adolescents québécois* (ESSEA) avait révélé plusieurs lacunes dans les apports nutritionnels et les consommations alimentaires au sein de cette jeune population. Quelques années plus tard, comment se portent les jeunes québécois sur le plan alimentaire? Se conforment-ils aux recommandations émises en matière de nutrition et de saine alimentation? Quel bilan peut-on faire de l'état de la situation à cet égard?

Dans le but d'apporter des réponses à ces questions, cette publication présente un premier portrait alimentaire et nutritionnel des enfants et des adolescents âgés de 1 à 18 ans vivant au Québec en 2004. Il s'agit de la première publication portant sur les résultats québécois de l'*Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes* (ESCC), cycle 2.2 (nutrition). Plus précisément, elle vise à mettre en lumière les grands constats qui ressortent de l'examen de l'alimentation des jeunes lorsqu'on les compare aux suggestions du *Guide alimentaire canadien* (GAC) et aux recommandations en matière de nutrition que sont les *Apports nutritionnels de référence* (ANREF).

Afin de mettre en contexte ce portrait alimentaire, un résumé des procédures utilisées pour recueillir, analyser et interpréter les données, ainsi qu'une brève description de la jeune population visée par l'enquête seront présentés. Tour à tour, il sera ensuite question de la consommation des quatre groupes d'aliments du GAC, des apports d'énergie (incluant la notion d'équilibre énergétique, la contribution des macronutriments aux apports d'énergie et les principales sources d'énergie dans l'alimentation des jeunes) et, brièvement, des apports de macronutriments et de plusieurs vitamines et minéraux. Des données plus détaillées concernant les apports de macronutriments et micronutriments ainsi que des principales sources alimentaires de ces différents éléments nutritifs sont également présentées, à la suite, dans les parties II et III du présent document. Bref, un tour de table qui permettra de faire un premier bilan de l'alimentation des jeunes québécois en 2004.

1.1 – Parlons méthodologie

Réalisée en 2004 par Statistique Canada, l'ESCC 2.2 (nutrition) a pour objectif principal de fournir une information fiable et actuelle sur l'alimentation de la population ainsi que sur certains déterminants de la santé et de l'état nutritionnel, et ce, afin d'aider à la mise en place de politiques, de programmes et d'interventions répondant aux besoins de différents groupes. L'enquête, qui vise l'ensemble de la population de tous âges résidant dans les 10 provinces canadiennes¹, compte un peu plus de 35 000 répondants vivant en ménage privé². L'échantillon québécois totalise 4 780 répondants. La collecte s'est déroulée de janvier à décembre 2004, avec un taux de réponse, pour le Québec seulement, de 76 %.

Globalement, cette vaste enquête nationale sur la nutrition comporte deux volets distincts et complémentaires, soit un volet général, portant sur diverses questions ayant un lien avec la santé ou l'alimentation, et un volet alimentaire, plus détaillé. L'information du volet général a été obtenue au moyen d'un questionnaire administré lors d'une entrevue en face à face. Il comporte également certaines mesures physiques, à savoir le poids et la taille. L'information du volet alimentaire détaillé a été recueillie au moyen d'une entrevue appelée « rappel alimentaire de 24 heures ». Dans le cadre de cette entrevue, les répondants devaient mentionner tous les aliments et boissons consommés (description et quantité) au cours de la journée précédente, faisant référence à une période de 24 heures (de minuit à minuit).³ Il convient de mentionner que chez les moins de 6 ans, l'entrevue était menée auprès d'un parent tandis que chez les enfants de 6 à 11 ans, elle se déroulait avec l'enfant, en présence du parent ou d'une personne responsable. Les jeunes de 12 ans et plus répondaient seuls à l'entrevue.

Les données de quantités d'aliments consommées, obtenues au moyen du rappel de 24 heures, ont été combinées à l'information sur la composition des aliments, disponible dans le *Fichier canadien sur les éléments nutritifs* (version 2001b supplémenté)⁴, afin d'estimer les apports nutritionnels lors de cette journée de référence. Puisque l'alimentation est souvent variable d'une journée à l'autre, un deuxième rappel alimentaire de 24 heures a été réalisé auprès d'environ 30 % des répondants, en général de 3 à 10 jours après la première entrevue. L'information tirée du deuxième rappel permet de procéder à certains ajustements statistiques visant à estimer les apports alimentaires et nutritionnels, dits « habituels », pouvant ensuite être comparés avec les recommandations en matière d'alimentation et de nutrition, respectivement le *Guide alimentaire canadien* (GAC) et les *Apports nutritionnels de référence* (ANREF).

1 Les territoires ont été exclus de l'enquête.

2 Le fichier de partage des données canadiennes utilisé dans le cadre des analyses compte environ 33 000 répondants.

3 Pour plus de détails sur les différentes étapes de la méthode utilisée pour recueillir l'information alimentaire (*Automated Multiple-Pass Method*), voir à l'adresse suivante : http://www.statcan.ca/francais/sdds/instrument/5049_Q2_V1_F.pdf (consulté le 20 janvier 2008).

4 SANTÉ CANADA (2001). *Fichier canadien sur les éléments nutritifs*, [En ligne – version 2007b] : <http://www.santecanada.gc.ca/fcen>.

Les analyses et ajustements ont été réalisés, en majeure partie⁵, par la Direction de la méthodologie, de la démographie et des enquêtes spéciales de l'Institut de la statistique du Québec, au moyen du programme *Software for Intake Distribution Estimation* (SIDE)⁶. Les estimations de précision ainsi que les tests statistiques ont été produits à l'aide de la méthode du « *bootstrap* », qui permet de calculer la variance en tenant compte du plan d'échantillonnage complexe de l'enquête. Plus de détails sur la méthode d'analyse des données alimentaires et nutritionnelles sont présentés dans un document distinct, publié dans le cadre des publications portant sur les résultats québécois de l'ESCC 2.2 (nutrition).

Apport pour une journée donnée versus Apport habituel : une distinction s'impose

Les données recueillies au moyen de la méthode du *Rappel alimentaire de 24 heures* fournissent l'information sur l'apport alimentaire *pour une journée donnée*. Par ailleurs, un apport dit *habituel*, sur une base quotidienne, fait plutôt référence à l'apport alimentaire typique que l'on pourrait observer au quotidien, en tenant compte des variations dans l'alimentation d'une journée à l'autre. Ainsi, cet apport *habituel* renvoie davantage à une moyenne des apports alimentaires au cours d'une journée, basée sur un grand nombre de jours.

Il est important de pouvoir estimer les apports alimentaires et nutritionnels *habituels* au sein d'une population si l'on souhaite évaluer dans quelle mesure certains groupes suivent ou non les recommandations établies en matière d'alimentation et de nutrition. Or, comme les données de l'enquête reposent sur l'*apport pour une journée donnée*, il a été nécessaire de procéder à certains ajustements statistiques, en utilisant les données d'un second *Rappel alimentaire de 24 heures*, mené auprès d'une certaine proportion (30 %) des répondants de l'enquête. Les données provenant de cette seconde entrevue permettent de tenir compte de la variation dite *intra-individuelle* (ou variation d'une journée à l'autre pour une même personne) dans les apports alimentaires et nutritionnels. De cette façon, il devient possible d'estimer la distribution des *apports habituels* au sein de la population. Mentionnons que les valeurs moyennes d'apports alimentaires ou nutritionnels estimées *pour une journée donnée* ne sont pas différentes des valeurs moyennes de l'*apport habituel*. Ainsi, pour l'estimation d'apports moyens, il n'est pas nécessaire de procéder à l'ajustement des données. Par contre, pour estimer la proportion de ceux dont les apports se conforment ou non aux recommandations, il est nécessaire d'avoir recours à la distribution des *apports habituels*, c'est-à-dire aux données ajustées. En somme, toutes les statistiques alimentaires et nutritionnelles présentées dans ce document peuvent faire référence à des apports dits *habituels*.

Les résultats des apports alimentaires et nutritionnels présentés ici portent sur 2014 répondants et concernent la population des jeunes québécois âgés de 1 à 18 ans⁷, découpée selon 6 groupes âge-sexe, tels que définis dans les ANREF, soit les 1 à 3 ans⁸ et les 4 à 8 ans, les deux sexes combinés, de même que les 9 à 13 ans et les 14 à 18 ans, garçons et filles séparément. Mentionnons également que les estimations d'apports de nutriments proviennent de l'alimentation seulement et, par conséquent, ne tiennent pas compte de ce qui pourrait provenir de suppléments. La question de l'utilisation, en général, des suppléments de vitamines et minéraux au sein de cette population sera toutefois abordée brièvement.

5 Les résultats concernant les sucres totaux, l'acide α -linoléique et le fer ont été fournis par Statistique Canada. Les données concernant les suppléments de vitamines et de minéraux sont tirées de CANSIM.

6 DODD, K.W. (1996). *A Technical Guide to C-SIDE (Software for Intake Distribution Estimation), Version 1.0*, Dietary Assessment Research Series Report 9, [En ligne] : <http://www.card.iastate.edu/publications/DBS/PDFFiles/96tr32.pdf>. Pour plus de détails sur la méthode, voir : NUSSER, S.M., A.L. CARRIQUIRY, K.W. DODD et autres (1996). « A semiparametric transformation approach to estimating usual daily intake distributions », *Journal of the American Dietetic Association*, 91(436), p. 1440-1449.

7 Les données portant sur les moins de 1 an ne peuvent être utilisées en raison de la trop petite taille de l'échantillon pour ce groupe d'âge.

8 Excluant les enfants allaités.

Un mot sur les estimations de la consommation alimentaire et des apports nutritionnels

Les résultats du présent document renvoient à différents types d'estimations. Dans certains cas (p. ex. : apports d'énergie et contribution des macronutriments aux apports d'énergie), des valeurs moyennes sont présentées. Il s'agit d'une mesure de tendance centrale couramment utilisée et généralement bien comprise. Par ailleurs, en ce qui concerne les apports de divers nutriments, la médiane (ou 50^e percentile) de la distribution des apports habituels (données ajustées) a été retenue comme mesure de tendance centrale. Moins influencée par les valeurs extrêmes, cette mesure est mieux adaptée pour tenir compte de la distribution asymétrique qui caractérise généralement les données d'apports nutritionnels.

Dans le cas des apports d'énergie, en plus de la médiane, les 25^e et 75^e percentiles sont aussi présentés, afin d'avoir une meilleure idée de l'ensemble de la distribution des données ajustées. Dans le cas des apports de nutriments, la comparaison avec les valeurs de référence apporte un complément d'information sur la distribution des apports habituels en précisant la proportion de la population qui s'écarte des recommandations.

Les estimations relatives au nombre de portions consommées des différents groupes du *Guide alimentaire canadien* (GAC) renvoient aussi à des valeurs médianes d'apports habituels (données ajustées). À cela s'ajoutent les proportions de ceux dont la consommation habituelle est en deçà du minimum ou au-delà du maximum suggérés. Quant aux principales sources alimentaires d'énergie et de nutriments, basées sur la contribution (%) de cinq groupes d'aliments à l'ensemble des apports d'énergie et de divers nutriments au cours d'une journée, les estimations présentées renvoient à des quotients de moyenne (c'est-à-dire au rapport entre deux moyennes).

Ces différentes estimations peuvent aussi être accompagnées de mesures de précision statistiques comme le coefficient de variation (CV) et l'intervalle de confiance à 95 % (IC), dont il est question dans le présent document. Le CV est une mesure de précision relative qui permet de quantifier la précision de l'estimation et qui contribue à en faciliter l'interprétation. Plus le CV est élevé, moins l'estimation est précise et inversement. L'intervalle de confiance à 95 %, quant à lui, complète l'information fournie par le CV, en ce sens qu'il permet d'apprécier la portée des estimations dont le CV est élevé. Il s'interprète de la façon suivante : « Si l'on tirait un échantillon de la population visée un grand nombre de fois selon le même plan de sondage, 95 % des échantillons sélectionnés fourniraient un intervalle de confiance contenant la vraie valeur de la proportion concernant la population visée ».

Dans cette publication, les estimations dont le CV est inférieur à 15 % sont présentées sans commentaire parce qu'elles sont suffisamment précises. Par contre, lorsque le CV est supérieur à 15 %, les estimations sont marquées d'un sigle qui renvoie à une note en bas de page ou en bas de tableau. Mentionnons qu'en ce qui concerne les apports alimentaires et nutritionnels, et plus spécifiquement le pourcentage d'enfants et de jeunes dont les apports sont en deçà ou au-dessus d'un certain seuil, plusieurs des estimations présentées sont plutôt faibles et ont un CV élevé. À titre d'exemple, la prévalence d'apport insuffisant de protéines, estimée par la proportion de la population ayant des apports en deçà du *Besoin moyen estimatif* (BME), apparaît très faible (de l'ordre de 2 % ou moins) dans tous les groupes d'âge et cette estimation présente un CV supérieur à 25 %. Toutefois, en ce qui concerne la proportion de ceux ayant des apports au-dessus du BME (non présentée), l'estimation de l'ordre de 98 % ou plus a un CV plutôt faible. Ainsi, on peut tout de même estimer avec une bonne précision, que la majorité des jeunes québécois ont des apports suffisants de protéines. D'où l'utilité de consulter les intervalles de confiance fournis dans des tableaux complémentaires à l'annexe B, afin d'apprécier véritablement la précision des estimations quant aux proportions de jeunes dont les apports se conforment ou non aux recommandations (GAC et ANREF).

1.2 – Qui sont les jeunes québécois visés par l’enquête?

L'alimentation des jeunes est grandement tributaire du contexte dans lequel ils sont appelés à vivre et à grandir, d'où l'intérêt de jeter un coup d'œil à certaines caractéristiques des jeunes, notamment à leur milieu de vie et à leur situation familiale. Comme le montre le tableau 1.1, en 2004, les enfants et les jeunes visés par l'enquête vivent majoritairement en milieu urbain, dans une famille au sein de laquelle deux adultes sont en couple. Mentionnons qu'environ une famille sur cinq (19 %) est monoparentale. Par ailleurs, environ 73 % de ces familles, qu'elles soient monoparentales ou biparentales, comptent plus d'un enfant.

Sur le plan socio-économique, un peu plus d'un enfant/adolescent sur 10 (13 %) vit dans une famille à faible revenu, c'est-à-dire, dans une famille où le revenu est de moins de 20 000 \$ pour 3 ou 4 personnes. Par ailleurs, environ 75 % des enfants et des jeunes vivent dans des familles où au moins l'un des membres du ménage possède un diplôme d'études postsecondaires, tandis qu'un peu moins d'un jeune sur cinq (19 %) vit dans une famille où l'on retrouve un diplôme d'études secondaires ou moins.

Tableau 1.1

Caractéristiques des enfants et des jeunes québécois de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Caractéristiques	%
Sexe	
Filles	50,4
Garçons	49,6
Lieu de résidence	
Rural	24,9
Urbain	75,1
Niveau de scolarité le plus élevé au sein du ménage	
Diplôme d'études secondaires ou moins	18,5
Certaines études postsecondaires	6,6
Diplôme d'études postsecondaires	75,0
Revenu des ménages	
Bas	12,6
Bas-moyen	26,9
Moyen-élevé	33,3
Élevé	27,2
Types de familles	
Couple avec enfant(s)	80,1
Famille monoparentale	18,5
Autres	1,4*
Familles monoparentales ou biparentales avec plus d'un enfant	73,2
Autres	26,6

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

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes.
Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

L'enquête a par ailleurs permis de recueillir, auprès des jeunes de 12 à 18 ans, des données concernant la perception de leur état de santé de même que des informations relativement à certaines habitudes de vie, notamment la consommation de tabac et d'alcool. Or, comme le montre le tableau 1.2, à la question portant sur l'état de santé perçu, seulement 3,8 % des jeunes de 12 à 18 ans déclarent un état de santé passable ou mauvais, la très vaste majorité évaluant subjectivement leur santé comme étant *bonne, très bonne ou excellente*.

Au chapitre du tabagisme, la proportion de jeunes de 12 à 18 ans qui déclarent faire usage de tabac s'élevé à 16 % (tableau 1.2). Il convient toutefois de préciser que cette proportion équivaut à 23 % chez les 14 à 18 ans seulement (données non présentées). De tels résultats concordent d'ailleurs avec ceux des enquêtes québécoises sur l'usage du tabac selon lesquelles la proportion de fumeurs actuels tend à augmenter de manière importante lorsque les jeunes atteignent 14-15 ans⁹.

Pour ce qui est de la consommation d'alcool, comme le montre le tableau 1.2, plus de la moitié (55 %) des jeunes de 12 à 18 ans ont déclaré avoir bu de l'alcool au cours des 12 derniers mois. Encore une fois, cela concerne principalement ceux âgés de 14 à 18 ans, lesquels disent avoir consommé de l'alcool au cours de l'année de référence dans une proportion de 73 % (données non présentées). Par ailleurs, mentionnons qu'environ 22 % de ceux ayant déclaré avoir consommé de l'alcool chez les 12 à 18 ans l'auraient fait à raison d'une fois par semaine ou plus (données non présentées).

Tableau 1.2

État de santé perçu, consommation de tabac et d'alcool, jeunes de 12 à 18 ans, Québec, 2004

Caractéristiques	%
État de santé perçu	
Excellent	31,1
Très bon	42,4
Bon	22,7
Passable ou mauvais	3,8*
Statut de fumeur	
Fumeurs actuels	15,9
Non-fumeurs	84,1
Consommation d'alcool (12 derniers mois)	
Oui	54,7
Non	45,3

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

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

9 DUBÉ, G. et autres (2007). *Enquête québécoise sur le tabac, l'alcool, la drogue et le jeu chez les élèves du secondaire*, 2006, Québec, Institut de la statistique du Québec, 188 p.

1.3 – L'alimentation des jeunes québécois selon le *Guide alimentaire canadien pour manger sainement*

Afin d'aider à faire des choix alimentaires éclairés, Santé Canada met à la disposition de la population canadienne un outil, le *Guide alimentaire canadien* (GAC), qui permet de classer les aliments en quatre principaux groupes et qui propose, pour chacun d'eux, un certain nombre de portions à consommer par jour. Misant avant tout sur le principe de variété, ce guide fournit aux Canadiens les balises pour assurer une alimentation saine et équilibrée, répondant aux besoins en énergie et en divers nutriments à différentes étapes de la vie. Il convient de préciser que les données de l'enquête ont ici été comparées aux suggestions du *Guide alimentaire canadien pour manger sainement*, soit la version du guide en vigueur au moment de l'enquête en 2004¹⁰ et qui visait la population âgée de 4 ans et plus. Or, selon ce guide, il est suggéré de consommer, sur une base quotidienne, entre 5 et 12 portions de *Produits céréaliers*, entre 5 et 10 portions de *Légumes et fruits* et entre 2 et 3 portions de *Viandes et substituts*¹¹. Dans le cas des *Produits laitiers*, la suggestion est de 2 à 3 portions pour les 4 à 9 ans, de 3 à 4 portions pour les 10 à 16 ans et de 2 à 4 portions pour les plus de 16 ans.

Qu'est-ce qu'une portion selon le *Guide alimentaire canadien pour manger sainement*?

Produits céréaliers <ul style="list-style-type: none">• 1 tranche de pain• 1/2 bagel, pain pita ou petit pain• 30 g de céréales prêtes à servir• 3/4 tasse (175 mL) de céréales chaudes• 1/2 tasse (125 mL) de pâtes alimentaires ou riz	Produits laitiers <ul style="list-style-type: none">• 1 tasse (250 mL) de lait• 50 g de fromage (morceau de 3po x 1po x 1po ou 2 tranches)• 3/4 tasse (175 g) de yogourt
Légumes et fruits <ul style="list-style-type: none">• 1 légume ou fruit de grosseur moyenne• 1/2 tasse (125 mL) de légumes ou fruits frais, surgelés ou en conserve• 1 tasse (250 mL) de salade• 1/2 tasse (125 mL) de jus	Viandes et substituts <ul style="list-style-type: none">• 50 à 100 g de viandes, volailles ou poissons• 1 à 2 œufs• 125 à 250 mL de légumineuses• 1/3 tasse (100 g) de tofu• 2 c. à table (30 mL) de beurre d'arachides

SANTÉ CANADA (1992). *Pour mieux se servir du guide alimentaire*, Ottawa, Ministère des Approvisionnements et Services Canada, 12 p.

10 Le guide alimentaire a fait l'objet d'une révision en 2007. Il n'est cependant pas possible, pour l'instant, de procéder à des analyses comparatives avec cette dernière version (*Bien manger avec le Guide alimentaire canadien*). Certains changements doivent d'abord être apportés aux outils d'analyse en ce qui concerne l'assignation des aliments à divers regroupements (groupes et sous-groupes) ainsi que la taille des portions de certains aliments ayant fait l'objet de modifications dans la nouvelle version du Guide. Ces travaux, menés par Santé Canada, sont déjà en cours et permettront éventuellement de procéder à de telles comparaisons.

11 Étant donné qu'une portion de ce groupe alimentaire équivaut à « entre 50 et 100 g » de viandes et que la suggestion du Guide est de 2 à 3 portions par jour, il a été établi que la consommation d'aliments du groupe *Viandes et substituts* devrait idéalement se situer entre 100 g et 300 g d'équivalents de viande par jour (SANTÉ CANADA (2003). Relier le *Guide alimentaire canadien pour manger sainement* aux aliments du *Fichier canadien sur les éléments nutritifs*. [En ligne] www.hc-sc.gc.ca/food-aliment/ns-sc/nr-nr-surveillance/cnf-fcen/f_rationale.html (page consultée le 30 juin 2004).

1.3.1 – L'alimentation des jeunes correspond-elle aux suggestions du Guide?

Pour chacun des quatre groupes alimentaires, le tableau 1.3 présente la médiane¹² du nombre de portions par jour consommées habituellement par la population des jeunes québécois de 4 ans et plus ainsi que la proportion de ceux qui consomment moins que le minimum ou plus que le maximum suggérés.

Tableau 1.3

Nombre médian de portions des quatre groupes alimentaires consommées habituellement durant une journée et comparaison avec le nombre de portions suggérées dans le *Guide alimentaire canadien pour manger sainement* selon les groupes âge/sexes, enfants et jeunes de 4 à 18 ans¹, Québec, 2004

	4-8 ans		9-13 ans		14-18 ans	
	Les deux sexes	Garçons	Filles	Garçons	Filles	
Produits céréaliers						
Suggestions du GAC	←		5 à 12 portions		→	
Médiane (portions)	6,0	8,2	6,4	8,4	6,2	
% < 5 portions	22,1 ^{††}	4,0 ^{††}	14,7 ^{††}	5,6 ^{††}	21,2 ^{††}	
% > 12 portions	0,0 ^{††}	6,8 ^{††}	0,0 ^{††}	11,0 ^{††}	0,1 ^{††}	
Légumes et fruits						
Suggestions du GAC	←		5 à 10 portions		→	
Médiane (portions)	4,6	4,9	4,3	5,0	4,9	
% < 5 portions	57,7	52,6 [†]	66,7	50,6	51,9 [†]	
% > 10 portions	1,1 ^{††}	2,8 ^{††}	0,3 ^{††}	5,2 ^{††}	1,3 ^{††}	
Produits laitiers						
Suggestions du GAC	←		4-9 ans : 2 à 3 portions 10-16 ans : 3 à 4 portions 17-18 ans : 2 à 4 portions		→	
Médiane (portions)	2,3	2,6	2,1	2,7	1,8	
% < 2 portions	39,6 [†]	27,6 ^{††}	47,2	18,9 ^{††}	60,7	
% ≥ 2 et < 3 portions	33,6 [†]	34,1 [†]	31,3 [†]	42,3 ^{††}	32,5 [†]	
% ≥ 3 et ≤ 4 portions	17,3 [†]	21,9 [†]	14,3 [†]	27,4 ^{††}	6,0 ^{††}	
% > 4 portions	9,5 ^{††}	16,4 ^{††}	7,1 ^{††}	11,3 ^{††}	0,8 ^{††}	
Viandes et substituts						
Suggestions du GAC	←		2 à 3 portions ²		→	
Médiane (g)	131,5	191,4	128,5	230,7	131,9	
% < 100 g	12,9 ^{††}	2,8 ^{††}	19,3 ^{††}	2,1 ^{††}	23,5 ^{††}	
% > 300 g	0,0 ^{††}	5,8 ^{††}	0,0 ^{††}	22,3 ^{††}	0,6 ^{††}	

1 Le *Guide alimentaire canadien pour manger sainement* vise la population de 4 ans et plus.

2 Entre 100 g et 300 g d'équivalents de viande.

† Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation entre 15 % et 25 %.

†† Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

12 Rappelons que la médiane équivaut au 50^e percentile, soit la valeur au centre d'une distribution. Par exemple, dans le groupe des enfants de 4 à 8 ans, la médiane du nombre de portions consommées de *Produits céréaliers*, estimée à 6,0, signifie que la moitié du groupe consomme 6,0 portions ou moins alors que l'autre moitié en consomme 6,0 ou plus.

Pour les groupes *Produits céréaliers* et *Viandes et substituts*, l'enquête révèle que la médiane des apports habituels se situe bel et bien à l'intérieur de l'étendue du nombre de portions suggéré. Il demeure néanmoins une certaine proportion de jeunes qui s'en écarte. En outre, plus d'un jeune sur cinq, parmi les groupes des 4 à 8 ans et des filles de 14 à 18 ans, ne consomment pas, en moyenne, un minimum de 5 portions par jour de *Produits céréaliers*. Chez les filles de 9 à 13 ans, cette proportion s'élève à environ 15 %. À l'inverse, chez les garçons de 9 ans et plus, on remarque notamment des consommations habituelles qui dépassent le maximum suggéré de 12 portions, soit chez environ 11 % de ceux âgés de 14 à 18 ans et 7 % des 9 à 13 ans. Une tendance similaire s'observe pour le groupe *Viandes et substituts*. En effet, entre 19 % et 24 % des filles de 9 ans et plus et environ 13 % des enfants de 4 à 8 ans n'auraient pas l'habitude de consommer, en moyenne, un minimum de deux portions par jour d'aliments appartenant à ce groupe (ou 100 g d'équivalent de viande), alors que parmi les garçons de 9 ans et plus, la proportion de ceux qui dépassent le maximum suggéré de 3 portions (ou 300 g d'équivalent de viande) s'élève à environ 22 %, chez les 14 à 18 ans, et 6 % chez les 9 à 13 ans.

Toutefois, c'est surtout au chapitre des groupes *Légumes et fruits* et *Produits laitiers* que la situation apparaît problématique pour davantage de jeunes québécois. Ainsi, selon les divers groupes âge/sexe, la proportion de jeunes dont la consommation habituelle de légumes et fruits est en deçà du minimum suggéré de 5 portions par jour varie entre 51 % et 67 %. De même, des proportions non négligeables de jeunes québécois, de l'ordre de 19 % allant jusqu'à 61 %, ne prennent même pas, en moyenne, un minimum de 2 portions par jour de produits laitiers. Si cette situation apparaît plus marquée chez les filles adolescentes et chez les 4 à 8 ans, on note aussi, à l'inverse, une certaine proportion de jeunes qui consomment, sur une base quotidienne, plus de 4 portions de produits laitiers, en particulier chez les garçons de 9 ans et plus.

À propos des suggestions du *Guide alimentaire canadien* pour manger sainement

- Une proportion importante de jeunes québécois ne consomment pas, sur une base quotidienne, un minimum de 5 portions de *Légumes et fruits*.
 - Une proportion non négligeable de jeunes québécois ne consomment pas, sur une base quotidienne, un minimum de 2 portions de *Produits laitiers*.
 - Les jeunes filles adolescentes ont davantage tendance à ne pas consommer le minimum suggéré de portions dans les différents groupes du GAC, en particulier en ce qui concerne les *Légumes et fruits* et les *Produits laitiers*.
 - Une certaine proportion de garçons adolescents ont tendance à consommer plus que le nombre de portions suggérées dans les différents groupes du GAC.
-

1.4 – S'alimenter pour faire le plein d'énergie

Si l'alimentation de bon nombre de jeunes québécois n'est pas toujours en accord avec les suggestions du GAC, voyons comment cela se traduit sur le plan des apports énergétiques. Comme le montre le tableau 1.4, chez les jeunes enfants, les apports moyens d'énergie, évalués en kilocalories (kcal) par jour, tendent à augmenter avec l'âge passant de 1585 kcal, chez les 1 à 3 ans, à 2020 kcal chez les 4 à 8 ans. Par la suite, chez les garçons, ces apports continuent d'augmenter, s'élevant à 2767 kcal dans le groupe des 9 à 13 ans et à 3233 kcal chez les 14 à 18 ans. Par contre, chez les filles, les apports énergétiques, qui sont significativement moins élevés que ceux des garçons du même âge, semblent plus ou moins se maintenir dans les groupes d'âge de 9 ans et plus, avec des valeurs moyennes de l'ordre de 2183 kcal et 2139 kcal pour les 9 à 13 ans et les 14 à 18 ans, respectivement.

Tableau 1.4

Apports habituels d'énergie selon les groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Moyenne	(IC 95 %)	Percentiles		
				25 ^e	50 ^e	75 ^e
				kcal/jour		
Les deux sexes	1-3	1585	± 113	1315	1561	1831
	4-8	2020	± 102	1715	1984	2260
Garçons	9-13	2767	± 230	2291	2722	3211
	14-18	3233	± 254	2632	3119	3709
Filles	9-13	2183	± 175	1817	2145	2501
	14-18	2139	± 133	1800	2107	2438

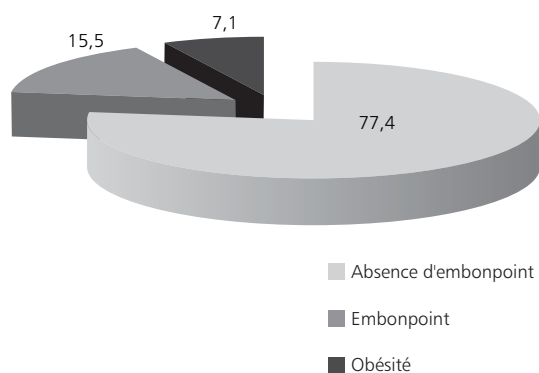
Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

L'équation menant à l'équilibre énergétique

Normalement, les apports d'énergie des jeunes devraient correspondre à la quantité d'énergie nécessaire pour à la fois répondre aux besoins de base de leur organisme, maintenir leurs activités ainsi que grandir et continuer à se développer. Dans ce contexte, les besoins d'énergie peuvent varier beaucoup, notamment selon l'âge, selon le poids et la taille et selon que les jeunes sont plus ou moins actifs physiquement. Toutefois, il est reconnu que le poids corporel constitue un bon indicateur de l'équilibre énergétique à long terme, c'est-à-dire de l'équilibre entre les apports et les dépenses sur une certaine période de temps¹. En ce sens, un surplus de poids laisserait entendre que les apports d'énergie ont tendance à dépasser les besoins alors qu'à l'inverse, un poids insuffisant refléterait davantage des apports d'énergie le plus souvent en deçà des besoins.

L'enquête a entre autres permis d'estimer à 23 % la prévalence d'embonpoint et d'obésité chez les jeunes québécois de 2 à 17 ans² (Figure 1.1). De tels résultats supposent qu'une certaine proportion des enfants et des adolescents québécois ne seraient généralement pas en situation d'équilibre énergétique et pourraient avoir des apports d'énergie qui excèdent leurs besoins. Les constats quant à la situation inverse demeurent pour l'instant plus difficiles à faire puisque les données de l'enquête ne permettent pas d'évaluer la prévalence de poids insuffisant au sein des groupes d'âge à l'étude.

Figure 1.1
Prévalence d'embonpoint et d'obésité, enfants et jeunes de 2 à 17 ans, Québec, 2004



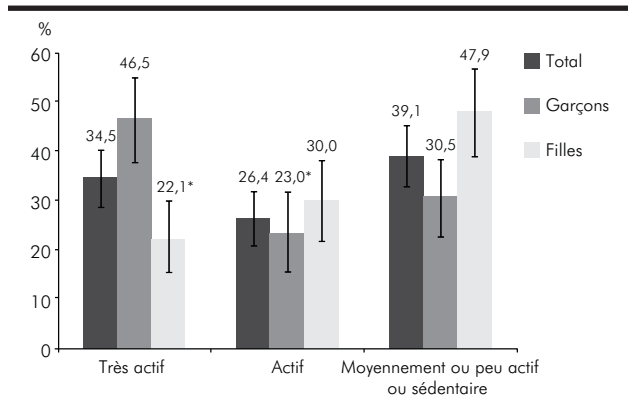
Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

L'activité physique demeure un élément des plus importants dans l'équation de l'équilibre énergétique. En plus d'être associée à de nombreux bienfaits pour la santé, la croissance et le bien-être psychologique, l'activité physique joue un rôle déterminant dans le maintien d'un poids santé. Selon les données de l'enquête, chez les 12 à 17 ans, moins des deux tiers (61 %) des jeunes peuvent être considérés actifs ou très actifs (figure 1.2). De plus, on observe une différence entre les garçons et les filles; la proportion des garçons dits très actifs étant deux fois plus élevée que celle des filles. Chez les 6 à 11 ans, environ 74 % des jeunes bougeraient suffisamment pour atteindre un objectif de 7 heures d'activités physiques par semaine (figure 1.3). Considérant que cela représente environ une heure par jour durant laquelle l'enfant s'est adonné à une activité qui « augmente son rythme cardiaque et qui l'essouffle pendant un moment », incluant le fait de jouer avec des amis ou encore de marcher pour aller à l'école, il demeure tout de même une proportion non négligeable de jeunes, garçons et filles, dont le niveau d'activité apparaît plutôt faible.

1 INSTITUTE OF MEDICINE (IOM) (2002). *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids*, Washington DC, The National Academies Press, 936 pages.

2 La prévalence d'embonpoint et d'obésité a été déterminée au moyen d'une comparaison de l'indice de masse corporelle (IMC) avec des seuils de référence établis par Cole et autres (2000), pour les jeunes âgés entre 2 et 17 ans, en fonction du sexe et de l'âge. Précisons que le calcul de l'IMC se fait en divisant le poids, en kilogrammes, par le carré de la taille en mètres. Les seuils en question ont été établis à partir de données d'enquêtes menées dans 6 populations de référence et sont basés sur des courbes de rangs centiles qui correspondent, pour l'embonpoint, à un IMC de 25 kg/m² à l'âge de 18 ans et pour l'obésité, à un IMC de 30 kg/m² à 18 ans. Pour plus de détails, voir : COLE, T. J., M. C. BELLIZI, K. M. FLEGAL et W. H. DIETZ (2000). « Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide : international survey », *British Medical Journal*, vol. 320, p. 1-6.

Figure 1.2
Niveau d'activité physique de loisirs¹ selon le sexe, jeunes de 12 à 17 ans, Québec, 2004



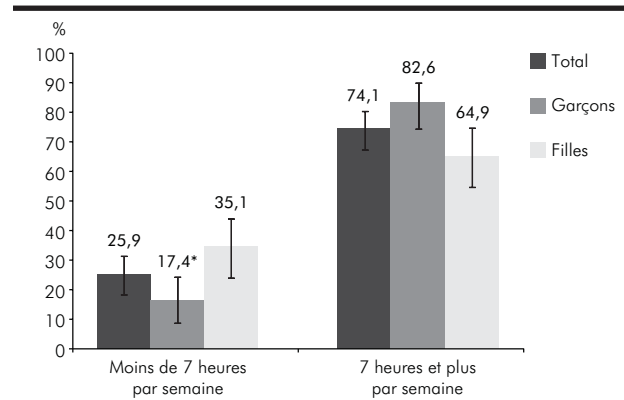
1 Cet indicateur a été calculé selon la méthode proposée par Nolin et Hamel (2005). Il s'agit de l'indicateur utilisé au Québec. Pour des précisions sur sa construction, voir la fiche 46 du Portrait de santé du Québec et de ses régions 2006, disponible à l'adresse suivante : http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/portrait_de_sante.asp?E=p

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

Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes.

Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Figure 1.3
Nombre total d'heures/semaine d'activités physiques, incluant les activités durant les heures de classe¹, selon le sexe, enfants et jeunes de 6 à 11 ans, Québec, 2004



1 Les données et l'information incluses dans le fichier de l'ESCC 2.2 fourni par Statistique Canada ne permettent pas d'isoler avec précision les heures consacrées aux activités physiques ou sportives en dehors des heures de classe. Le seuil de 7 heures par semaine correspond à la norme recommandée dans le Guide d'activité physique canadien pour mener une vie active saine.

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

Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes.

Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Un mot sur les apports d'énergie estimés dans l'enquête

En ce qui concerne les apports d'énergie, une valeur de référence spécifique, le *Besoin énergétique estimatif* (BÉE) a été établi. Le BÉE représente l'apport habituel pouvant maintenir l'équilibre énergétique chez une personne en santé, en tenant compte du sexe, de l'âge, du poids, de la taille, du niveau d'activité et, dans le cas des enfants, des besoins pour la croissance³. À titre indicatif, le tableau A.1 en annexe présente un aperçu des BÉE moyens calculés pour les enfants et les jeunes québécois de 4 à 18 ans, et ce, pour différents niveaux d'activité, au moyen d'équations qui tiennent compte de leur âge, de leur poids et de leur taille.

À première vue, les apports moyens estimés dans l'enquête semblent répondre aux besoins pour des jeunes dits actifs ou très actifs, sauf peut-être chez les 14 à 18 ans, en particulier chez les filles dont les apports se rapprochent davantage des besoins pour des jeunes qui seraient peu actives. Dans l'ensemble, s'il est vrai qu'une certaine proportion des jeunes québécois pourraient être considérés actifs ou très actifs et ainsi, avoir bel et bien des apports d'énergie qui permettent de répondre à des besoins énergétiques plus élevés, il demeure que, pour une proportion non négligeable de cette jeune population, apparemment moins active, les apports estimés en moyenne peuvent sembler élevés. La prévalence d'embonpoint et d'obésité pourrait sans doute appuyer un tel constat, du moins en partie. Il est par ailleurs possible que les apports d'énergie aient été surestimés dans certains cas, en raison d'une sur-déclaration dans les apports alimentaires, en particulier chez les plus jeunes, où les apports moyens apparaissent relativement plus élevés (correspondant aux besoins pour des enfants qui seraient très actifs). Dans le cas des moins de 6 ans en particulier, ce type de biais apparaît plausible. Il peut en effet s'avérer difficile pour les parents, mandatés pour répondre à l'enquête, de bien estimer les quantités réellement consommées par les jeunes enfants par opposition aux quantités servies, notamment en raison des pertes et petits dégâts de toute sorte qui peuvent survenir lors des repas et collations. Il est aussi possible que certains parents aient voulu montrer que leur enfant était bien nourri, les amenant inconsciemment à évaluer à la hausse les quantités consommées. Ce sont du moins des hypothèses retenues par certains auteurs, dans le cadre d'une vaste étude américaine menée auprès de très jeunes enfants et dont les constats étaient similaires⁴.

3 INSTITUTE OF MEDICINE (IOM) (2002). *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids*, Washington DC, The National Academies Press, 936 pages.

4 DEVANEY, B. et autres (2004). « Nutrient intakes of infants and toddlers », *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 104, n° 1, p. S14-S21.

Un mot sur les **Apports nutritionnels de référence (ANREF)**

Les ANREF constituent un ensemble de recommandations relatives aux apports nutritionnels. Ils sont composés de plusieurs types de valeurs, notamment le *Besoin moyen estimatif* (BME), l'*Apport suffisant* (AS), l'*Apport maximal tolérable* (AMT) et l'*Étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments* (ÉVAM), dont il sera principalement question dans la présente publication.

Tableau 1.5

Caractéristiques des types de valeurs de référence présentés

Type de valeur	Caractéristiques
BME	<ul style="list-style-type: none">• Correspond à l'apport quotidien pouvant satisfaire les besoins de la moitié d'une population en santé, définie selon le sexe et l'étape de la vie.• Peut être utilisé pour estimer la prévalence d'apports insuffisants au sein d'une population.
AS	<ul style="list-style-type: none">• Établi lorsqu'il n'existe pas assez de données pour déterminer un BME.• Correspond à un apport quotidien considéré adéquat, basé sur des apports estimés au sein d'une population qui semble maintenir un bon état de santé ou encore sur certaines données obtenues dans le cadre d'études expérimentales.• Ne peut être utilisé pour estimer la prévalence d'apports insuffisants au sein d'une population. Au mieux, lorsque les apports sont supérieurs à l'AS, le risque d'apports insuffisants apparaît faible. Par contre, lorsque les apports sont en deçà de l'AS, il n'est pas possible de se prononcer.
AMT	<ul style="list-style-type: none">• Correspond à l'apport quotidien le plus élevé auquel il n'y aurait apparemment pas de risque d'effets délétères pour la santé chez la presque totalité d'une population.• Le risque d'effets délétères pour la santé augmente à mesure que les apports dépassent l'AMT.• Peut être utilisé pour estimer la proportion d'une population potentiellement à risque d'effets délétères pour la santé en raison d'un apport excessif.
ÉVAM	<ul style="list-style-type: none">• Concerne spécifiquement l'équilibre des macronutriments (p. ex. : glucides, protéines, lipides) dans l'ensemble des apports d'énergie.• Correspond à des intervalles de valeurs acceptables qui permettent à la fois d'assurer des apports nutritionnels suffisants et de minimiser le risque de maladies chroniques.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM) (2006). *Les apports nutritionnels de référence. Le guide essentiel des besoins en nutriments*, Washington, The National Academies Press, 543 pages.

1.4.1 – La contribution des macronutriments aux apports d'énergie

La quantité d'énergie que procure l'alimentation des enfants et des jeunes dépend principalement des apports de trois types de nutriments, appelés macronutriments, soit les protéines, les glucides et les lipides¹³. Comme le présente le tableau 1.6, les **protéines** contribuent en moyenne à environ 14 % à 16 % des apports d'énergie des jeunes québécois. Les **glucides**, qui représentent la principale source d'énergie dans l'alimentation, contribuent, quant à eux, à environ 52 % à 54 % des apports énergétiques selon les groupes âge/sexe. Enfin, la contribution totale des **lipides** aux apports d'énergie s'élève en moyenne à plus ou moins 32 %, et ce, dans tous les groupes de jeunes.

Tableau 1.6

Contribution moyenne des principaux macronutriments aux apports d'énergie selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

	Les deux sexes		Garçons		Filles	
	1-3 ans	4-8 ans	9-13 ans	14-18 ans	9-13 ans	14-18 ans
	%					
Protéines	15,6	14,8	15,0	14,5	13,9	14,4
Glucides	52,9	53,2	53,1	52,0	54,1	52,7
Lipides	31,5	31,9	31,9	32,3	31,9	32,4

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Si ces contributions moyennes apparaissent conformes à l'étendue des valeurs acceptables (ÉVAM) établies pour les différents groupes âge/sexe, il demeure néanmoins que certains jeunes québécois ont des apports qui s'écartent un peu de ces valeurs de référence, en particulier en ce qui concerne les lipides (tableau 1.7). En effet, dans le cas des protéines et des glucides, les proportions en dehors de l'ÉVAM demeurent faibles dans l'ensemble, voire pratiquement nulles dans plusieurs groupes. Par contre, en ce qui concerne les lipides, on remarque dans les groupes de 4 ans et plus, qu'une certaine proportion de jeunes, allant jusqu'à 26 % chez les garçons de 14 à 18 ans, aurait des apports de lipides pouvant être considérés élevés, c'est-à-dire

13 Parmi les macronutriments, l'alcool peut aussi contribuer aux apports d'énergie, mais cette contribution demeure négligeable chez les jeunes. Ainsi, la faible proportion de ceux qui avaient consommé de l'alcool au cours de la journée de référence (de l'ordre de 31 % pour l'ensemble des 1 à 18 ans) ne permettait pas de procéder à des ajustements pour obtenir des estimations d'apports habituels. D'ailleurs, à titre d'information, **chez ceux qui avaient consommé de l'alcool au cours de la journée de référence**, ces apports représentaient tout au plus 3 % et 2 % des apports d'énergie chez les 14 à 18 ans, garçons et filles respectivement, sinon moins de 1 % dans les autres groupes d'âge.

excédant 35 % des apports d'énergie. À l'inverse, chez les très jeunes enfants (1 à 3 ans), une proportion non négligeable, de l'ordre de 36 %, aurait des apports de lipides pouvant être considérés faibles, c'est-à-dire en deçà du minimum établi à 30 % pour ce groupe d'âge. Il convient de préciser ici que les lipides représentent une source concentrée d'énergie qui aide les jeunes enfants, en particulier ceux qui ont de « petits appétits », à combler leurs besoins énergétiques.

Tableau 1.7

Proportion des enfants et des jeunes de 1 à 18 ans dont la contribution habituelle des principaux macronutriments aux apports d'énergie ne correspond pas à l'Étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments (ÉVAM) selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004

	Les deux sexes		Garçons		Filles	
	1-3 ans	4-8 ans	9-13 ans	14-18 ans	9-13 ans	14-18 ans
%						
Protéines						
ÉVAM	5-20 %	10-30 %	10-30 %	10-30 %	10-30 %	10-30 %
% < ÉvAM	0,0 ^{††}	0,0 ^{††}	1,0 ^{††}	3,2 ^{††}	1,8 ^{††}	0,9 ^{††}
% > ÉvAM	5,3 ^{††}	0,0 ^{††}	0,0 ^{††}	0,1 ^{††}	0,0 ^{††}	0,0 ^{††}
Glucides						
ÉVAM	45-65 %	45-65 %	45-65 %	45-65 %	45-65 %	45-65 %
% < ÉvAM	4,3 ^{††}	1,0 ^{††}	1,5 ^{††}	13,7 ^{††}	4,3 ^{††}	0,4 ^{††}
% > ÉvAM	0,3 ^{††}	0,0 ^{††}	0,0 ^{††}	1,3 ^{††}	2,4 ^{††}	0,0 ^{††}
Lipides						
ÉVAM	30-40 %	25-35 %	25-35 %	25-35 %	25-35 %	25-35 %
% < ÉvAM	36,2 [†]	3,5 ^{††}	1,7 ^{††}	4,5 ^{††}	4,0 ^{††}	0,0 ^{††}
% > ÉvAM	3,2 ^{††}	20,8 [†]	17,7 ^{††}	26,4 [†]	22,5 ^{††}	10,6 ^{††}

[†] Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation entre 15 % et 25 %.

^{††} Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

1.4.2 – Les lipides, mais encore...

Au-delà de la quantité totale de lipides, il demeure important de jeter aussi un coup d'œil aux types de lipides consommés puisque leurs effets sur la santé peuvent varier. Par exemple, les acides gras monoinsaturés (AGMI) ainsi que les acides gras polyinsaturés (AGPI), dont font partie les gras *oméga-3*, auraient, dans l'ensemble, des effets plutôt favorables pour la santé du cœur contrairement aux acides gras saturés (AGS) et aux gras *trans*¹⁴, lesquels ont été associés à une augmentation du risque de maladies coronariennes, d'où la recommandation d'en limiter le plus possible la consommation¹⁵. Par ailleurs, les AGPI comptent deux acides gras dits « essentiels », c'est-à-dire que l'on doit se procurer dans l'alimentation puisque le corps humain ne peut en fabriquer. Il s'agit de l'acide linoléique, de la famille des *oméga-6*, et de l'acide α -linoléique, de la famille des *oméga-3*. À ce sujet, le tableau 1.8 présente la contribution moyenne de ces différents acides gras aux apports d'énergie.

Tableau 1.8

Contribution moyenne de divers types de lipides aux apports d'énergie selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

	Les deux sexes		Garçons		Filles	
	1-3 ans	4-8 ans	9-13 ans	14-18 ans	9-13 ans	14-18 ans
	%					
AGS	13,2	11,9	11,2	11,5	11,5	10,9
AGMI	10,9	12,1	12,3	12,6	12,2	12,6
AGPI	3,8	4,6	5,2	4,9	5,1	5,5
Acide linoléique	3,2	3,9	4,3	4,0	4,2	4,5
Acide α-linoléique[†]	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8

AGS = Acides gras saturés; AGMI = Acides gras monoinsaturés; AGPI=Acides gras polyinsaturés

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

† Compilation : Statistique Canada, 2008.

En ce qui concerne la contribution de ces types de lipides à l'ensemble des apports énergétiques, des valeurs de référence (ÉVAM) ont été établies seulement pour les deux acides gras essentiels. Or, les données de l'enquête montrent que dans tous les groupes âge/sexe, la contribution moyenne de l'acide linoléique aux apports d'énergie se situe en deçà de l'écart de valeurs jugées acceptables, soit entre 5 % et 10 % (tableau 1.8). On note d'ailleurs des proportions importantes de jeunes québécois (allant de 78 % à 97 % selon les différents groupes) ayant des apports d'acide linoléique, en pourcentage de l'énergie consommée, inférieurs à l'ÉVAM (tableau 1.9). Mentionnons que l'acide linoléique représente le principal AGPI

14 Il convient de mentionner que les données de l'enquête ne permettent pas de documenter les apports d'acides gras *trans*.

15 SANTÉ CANADA (2007). *Votre santé et vous – Les gras trans* [En ligne] : http://www.hc-sc.gc.ca/iyh-vsv/food-aliment/trans_f.html

dans l'alimentation des jeunes québécois. Par le fait même, c'est la contribution de l'ensemble des AGPI aux apports énergétiques qui apparaît faible pour plusieurs enfants. Sans compter que, pour la plupart des groupes d'âge, sauf chez les filles de 14 à 18 ans, l'enquête révèle des proportions non négligeables (de l'ordre de 29 % à 38 % dans les groupes de 9 ans et plus), voire élevées (53 % chez les 4 à 8 ans, allant jusqu'à 84 % chez les 1 à 3 ans) de jeunes dont la contribution moyenne de l'acide α -linoléique aux apports d'énergie est en deçà de l'écart de valeurs jugées acceptables, établi entre 0,6 et 1,2 % (tableau 1.9).

Bien qu'il n'y ait pas de valeur de référence spécifique pour les AGS, une recommandation a été émise, à savoir qu'il faut réduire la consommation au minimum tout en s'assurant de consommer tous les nutriments nécessaires. Par ailleurs, certaines recommandations visant l'ensemble de la population suggèrent de limiter la consommation des AGS à 10 % de l'apport d'énergie¹⁶. Or, à titre indicatif, dans les groupes de 4 ans et plus, la proportion de ceux dont les apports d'AGS contribuent habituellement à plus de 10 % des apports énergétiques est de l'ordre de 70 % à 83 % (données non présentées). Ainsi, ces résultats donnent à penser que les apports d'AGS pourraient être réduits dans l'ensemble.

Tableau 1.9

Proportion des enfants et des jeunes de 1 à 18 ans dont la contribution habituelle des acides gras essentiels aux apports d'énergie ne correspond pas à l'Étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments (ÉVAM) selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004

	Les deux sexes		Garçons		Filles	
	1-3 ans	4-8 ans	9-13 ans	14-18 ans	9-13 ans	14-18 ans
	%					
Acide linoléique						
ÉVAM	5-10 %	5-10 %	5-10 %	5-10 %	5-10 %	5-10 %
% < ÉvAM	97,4	90,6	78,6	90,5	83,4	78,2 [§]
% > ÉvAM	0,0 ^{††}	0,0 ^{††}	0,0 ^{††}	0,0 ^{††}	0,0 ^{††}	0,0 ^{§††}
Acide α-linoléique[‡]						
ÉVAM	0,6-1,2 %	0,6-1,2 %	0,6-1,2 %	0,6-1,2 %	0,6-1,2 %	0,6-1,2 %
% < ÉvAM	83,9	52,7	32,7	28,8	38,2	1,2
% > ÉvAM	–	–	2,4	3,0	0,3	–

[§] Dû au nombre limité de répondantes, ces estimations ont été produites en ayant recours aux données canadiennes pour l'estimation de certains paramètres du modèle d'erreur de mesure qui est à la base de la méthode d'ajustement des données.

^{††} Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

[‡] Compilation : Statistique Canada, 2008. Résultats présentés selon les normes de Statistique Canada.

16 ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS) (2003). *Régime alimentaire, nutrition et prévention des maladies chroniques*, Rapport d'une consultation OMS/FAO d'experts, OMS Série de Rapports techniques, n° 916, Genève, OMS, 189 pages.

1.4.3 – Les aliments, source d'énergie...

Concrètement, c'est dans les aliments que les jeunes pourront se procurer l'énergie dont ils ont besoin pour grandir et mener une vie active et en santé. Afin d'avoir une idée des principales sources d'énergie dans l'alimentation des enfants et des jeunes québécois, la figure 1.4 présente la contribution de cinq groupes d'aliments à l'ensemble des apports d'énergie d'une journée et ce, pour les différents groupes âge/sexe. On y reconnaît les quatre groupes alimentaires du GAC auxquels s'ajoutent les *Autres aliments*, soit ceux qui n'appartiennent pas aux quatre premiers groupes. Précisons qu'il s'agit ici pour la plupart, d'aliments ayant une plus faible densité nutritionnelle, souvent riches en sucres, en gras ou en sel, et que l'on recommande de consommer avec modération.

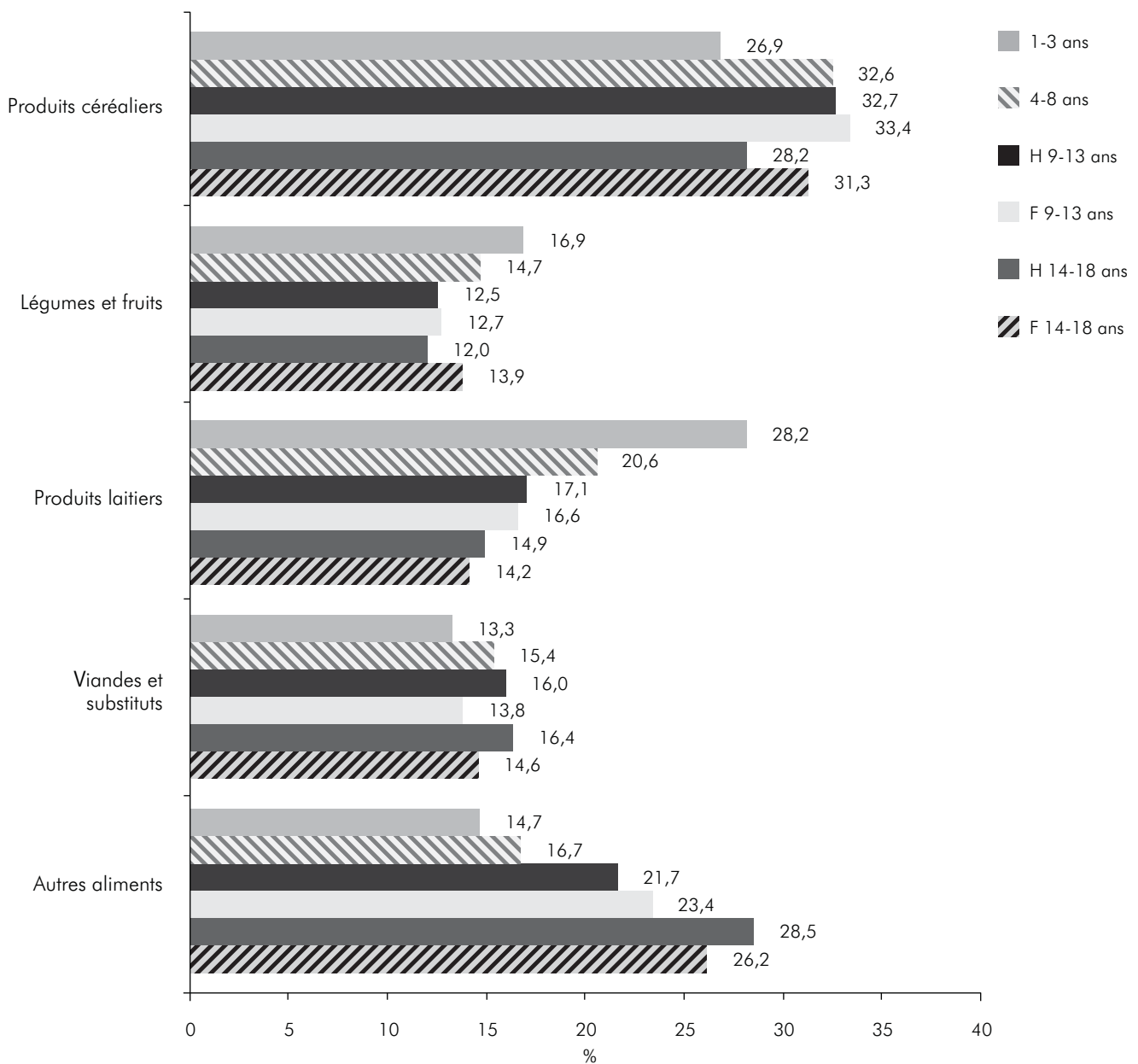
Que trouve-t-on parmi les *Autres aliments*?

Des aliments à teneur très élevée en gras	<p><i>Par exemple :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • les matières grasses (beurre, huiles, margarine, shortening, saindoux); • plusieurs vinaigrettes, sauces à salade et mayonnaises; • la crème (20 % M.G. et plus) ainsi que certains fromages à la crème.
Des aliments à teneur très élevée en sucre	<p><i>Par exemple :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • les sucres, le miel, les confitures, les gelées, les sirops; • certains desserts et confiseries; • diverses boissons sucrées (boissons gazeuses, boissons à saveur de fruits, chocolat chaud ou autres mélanges pour boissons).
Divers aliments ayant une teneur élevée en gras, en sucre ou en sel	<p><i>Par exemple :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • les grignotines salées ou sucrées; • différentes pâtisseries (incluant croûte à tarte, pâte feuilletée, éclairs et choux à la crème, danoises, certains gâteaux et biscuits, la plupart des beignes); • certaines barres de type Granola.
Divers autres ingrédients, aliments et boissons	<p><i>Par exemple :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • diverses boissons non sucrées (thé, café, tisane, eau minérale, boissons gazeuses diètes); • certaines sauces et soupes; • les fines herbes, les épices et les condiments.

Selon les données de l'enquête, dans la plupart des groupes d'âge, ce sont les *Produits céréaliers* qui contribuent le plus aux apports énergétiques, bien que, chez les très jeunes enfants, les *Produits laitiers* occupent une place tout aussi grande, sinon plus. On remarque toutefois que les *Autres aliments* comblent une part relativement importante des apports d'énergie, en particulier chez les jeunes québécois de 9 ans et plus (contributions de l'ordre de 22 % à 29 %). À tel point d'ailleurs que, chez les garçons de 14 à 18 ans, la contribution de ces *Autres aliments* est équivalente à celle des *Produits céréaliers*.

Figure 1.4

Contribution des groupes d'aliments aux apports d'énergie selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

À propos des apports d'énergie

- Pour une certaine proportion d'enfants et de jeunes québécois, les apports d'énergie pourraient bien avoir tendance à dépasser les besoins, comme le laisse entendre la prévalence d'embonpoint et d'obésité.
- Le pourcentage des apports d'énergie qui provient des glucides et des protéines apparaît en accord avec les valeurs de référence et ce, pour la majorité des jeunes québécois.
- La contribution des lipides aux apports énergétiques apparaît élevée pour une certaine proportion de jeunes de 4 ans et plus et, inversement, apparaît faible pour une part non négligeable des enfants âgés de 1 à 3 ans.
- Plus précisément, en ce qui concerne les lipides : pour une majorité de jeunes, la contribution de l'acide linoléique aux apports d'énergie apparaît faible alors qu'à l'inverse, celle des acides gras saturés pourrait être réduite. Rappelons que l'acide linoléique est un acide gras essentiel et constitue le principal acide gras polyinsaturé dans l'alimentation des jeunes québécois. Par ailleurs, pour plusieurs jeunes on remarque que, dans l'ensemble des apports d'énergie, la contribution de l'autre acide gras essentiel, l'acide α -linoléique, demeure elle aussi plutôt faible.
- De façon générale, les *Produits céréaliers* représentent la principale source d'énergie dans l'alimentation des jeunes québécois bien que, chez les très jeunes enfants, les *Produits laitiers* occupent une place tout aussi importante, sinon plus, dans l'ensemble des apports énergétiques d'une journée.
- Les *Autres aliments*, qui n'appartiennent pas aux quatre groupes du GAC et qui sont souvent riches en calories, en sucre et en gras, contribuent aussi de façon non négligeable aux apports d'énergie des jeunes. Chez les garçons de 14 à 18 ans, cette contribution s'avère même équivalente à celle des *Produits céréaliers*.

1.5 – Un coup d’œil aux apports de macronutriments

En plus de leur contribution aux apports d’énergie, les macronutriments ont des rôles importants à jouer dans le maintien des diverses fonctions de l’organisme et leur présence en quantité suffisante dans l’alimentation s’avère cruciale durant ces périodes de croissance que représentent l’enfance et l’adolescence. Entre autres, les protéines sont des composantes essentielles des cellules, donc nécessaires à la formation de nouveaux tissus, et sont impliquées dans divers processus physiologiques, sous forme d’enzymes et d’hormone notamment. De même, les lipides, en plus d’être une source concentrée d’énergie qui aide à combler les besoins énergétiques accrus durant la croissance, procurent aussi à l’organisme les acides gras essentiels et aident, entre autres, à l’absorption de certaines vitamines dites liposolubles (A, D, E). Pour leur part, les glucides, en référence aux sucres et aux amidons, fournissent aux cellules, et plus spécifiquement aux globules rouges et aux cellules du cerveau, l’énergie dont elles ont besoin pour assurer leurs fonctions. S’ajoutent également les fibres alimentaires, soit des substances non digestibles présentes dans les aliments végétaux, donc ne contribuant pas directement aux apports d’énergie, mais dont la consommation a été associée à des effets favorables sur la fonction intestinale, la glycémie et le taux de cholestérol sanguin.¹⁷

Afin d’examiner dans quelle mesure les apports de macronutriments des enfants et des jeunes québécois de 1 à 18 ans se conforment aux recommandations, les apports habituels médians de différents macronutriments ainsi que la comparaison avec les valeurs de référence (ANREF) établies pour chacun, s’il y a lieu, sont présentés à la partie II, dans des tableaux accompagnés d’une note explicative (tableaux 2.1 à 2.6). Pour la plupart de ces macronutriments, les principales sources dans l’alimentation des jeunes québécois (en référence aux quatre groupes du GAC auxquels s’ajoutent les *Autres aliments*) sont aussi présentées à la suite, sous forme de figures annotées (figures 2.1 à 2.6). L’encadré qui suit résume les principaux constats tirés des analyses d’apports de macronutriments.

17 INSTITUTE OF MEDICINE (IOM) (2006). *Les apports nutritionnels de référence. Le guide essentiel des besoins en nutriments*, Washington, The National Academies Press, 543 pages.

À propos des apports de macronutriments

- Pour la très grande majorité des enfants et des jeunes québécois, les **protéines** et les **glucides** sont présents en quantités suffisantes dans l'alimentation.
- À première vue, les résultats observés pour les apports de **sucres totaux** (incluant les sucres présents naturellement dans les aliments et ceux qui sont ajoutés) laissent entendre que les apports de sucres ajoutés n'excèderaient pas 25 % des apports d'énergie, conformément à la recommandation établie.
- Pour la vaste majorité de cette jeune population, les apports de **fibres** demeurent en deçà de la valeur de référence (AS) établie pour différents âges.
- Du côté des lipides, des valeurs de référence ont été établies seulement pour les acides gras essentiels. Or, pour ce qui est de l'**acide linoléique**, dans certains groupes (filles de 9 ans et plus et garçons de 9 à 13 ans), les apports médians correspondent ou sont légèrement supérieurs à l'AS, ce qui laisse entendre une faible prévalence d'apports insuffisants. Par contre, chez les plus jeunes (1 à 3 ans et 4 à 8 ans) et chez les garçons de 14 à 18 ans, dont les apports médians sont en deçà de l'AS, il n'est pas possible de se prononcer quant à la proportion de ceux qui ne comblent pas leurs besoins en cet acide gras essentiel. Les données relatives aux apports d'acide linoléique en pourcentage de l'énergie consommée (section précédente) donnent toutefois à penser que les apports pourraient être faibles pour certains jeunes. Par ailleurs, en ce qui concerne l'**acide α -linoléique**, les apports médians apparaissent plus élevés que l'AS, et ce, dans tous les groupes, ce qui permet de croire que le risque d'apport insuffisant demeure plutôt faible dans l'ensemble de cette population.
- Les garçons adolescents semblent davantage avoir des apports de **cholestérol** qui tendent à être plus élevés. Or, on recommande de limiter le plus possible la consommation de cholestérol, sans compromettre toutefois l'ensemble des apports de nutriments essentiels.

1.6 – Un coup d’œil aux apports de certains micronutriments

En plus des macronutriments, l’alimentation fournit de nombreux minéraux et vitamines qui tous sont indispensables à la croissance et à la santé des jeunes. Impliqués dans différents processus métaboliques, les rôles de chacun peuvent être nombreux et variés, qu’il s’agisse de favoriser la croissance des cellules et des différents tissus de l’organisme, d’aider à l’utilisation de l’énergie fournie par les aliments, de participer à diverses réactions hormonales et enzymatiques, de maintenir l’équilibre acido-basique, pour n’en nommer que quelques-uns. En ce sens, ils sont essentiels au bon fonctionnement des divers systèmes (p. ex. : système nerveux, système immunitaire, système digestif) du corps humain.

À titre d’exemple, certains nutriments, dont le calcium et la vitamine D, le phosphore et le magnésium, sont particulièrement importants pour la santé osseuse et doivent être présents en quantités suffisantes pour assurer la croissance et le maintien, à court et à long terme, d’une ossature et d’une dentition solides. Il en va de même de la vitamine A qui, tout comme le zinc, joue un rôle essentiel dans la croissance des cellules et des tissus de l’organisme et aide à la résistance aux infections notamment. Par ailleurs le fer, qui est nécessaire au transport de l’oxygène dans le sang, aurait aussi un rôle à jouer dans le développement cognitif. Mentionnons également la vitamine C, qui en plus de ses propriétés antioxydantes, aide entre autres à l’absorption du fer présent dans l’alimentation. Sans compter divers autres nutriments, dont les vitamines du complexe B (p. ex. : thiamine, riboflavine, niacine, B₆, folate, B₁₂), qui interviennent dans différents processus métaboliques et qui peuvent notamment contribuer au bon fonctionnement du système nerveux et à la production ou au maintien des globules rouges, ou encore le sodium et le potassium, dont l’équilibre des apports a une grande importance pour normaliser la pression sanguine.

Afin d’avoir une idée des apports de micronutriments en lien avec les recommandations chez les jeunes québécois, les apports habituels médians de 9 vitamines (vitamine A, thiamine, riboflavine, niacine, vitamine B₆, folate, vitamine B₁₂, vitamine C et vitamine D) et 7 minéraux (calcium, phosphore, magnésium, sodium, potassium, fer et zinc) ainsi que la comparaison avec les valeurs de référence (ANREF) établies pour chacun sont présentés à la partie III (tableaux 3.1 à 3.11). Il convient toutefois de rappeler que ces résultats ne tiennent pas compte des apports pouvant provenir des suppléments. Par ailleurs, pour chacun des micronutriments examinés, les principales sources dans l’alimentation des jeunes, toujours en référence aux quatre groupes du GAC auxquels s’ajoutent les *Autres aliments*, sont aussi illustrées et commentées à la suite (figures 3.1 à 3.16). L’encadré qui suit résume les principaux constats quant aux apports de ces divers micronutriments.

À propos des apports de certains micronutriments

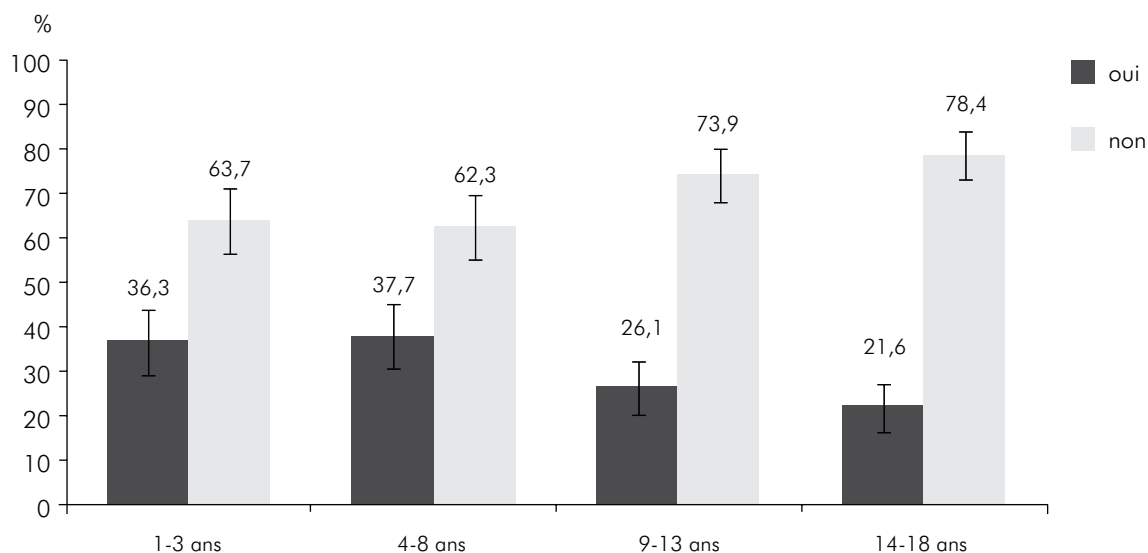
- La prévalence d'apport insuffisant de **vitamine A** demeure faible dans les groupes plus jeunes. Toutefois, et malgré certains résultats plus imprécis, le risque d'apport insuffisant apparaît non négligeable parmi les jeunes de 14 à 18 ans et, dans une moindre mesure, chez les filles de 9 à 13 ans.
- En ce qui concerne les différentes **vitamines du complexe B**, les prévalences d'apport insuffisant apparaissent généralement faibles, sinon pratiquement nulles dans la plupart des cas. Le groupe des filles de 14 à 18 ans demeure toutefois à surveiller pour le folate en particulier. Par ailleurs, il n'apparaît pas y avoir de problème lié à des apports alimentaires excessifs de vitamine B₆ chez les jeunes québécois.
- La prévalence d'apport insuffisant de **vitamine C** demeure généralement faible au sein de la population des jeunes, bien qu'elle tende à être légèrement plus élevée chez les 14 à 18 ans, surtout chez les garçons. Par ailleurs, la proportion de ceux qui ont des apports alimentaires de vitamine C dépassant l'AMT apparaît pratiquement nulle dans l'ensemble.
- Les apports médians de **calcium** sont en deçà de la valeur de référence (AS) pour certains groupes de jeunes à l'adolescence, et de façon plus marquée chez les filles. Parallèlement, les apports de **phosphore** et de **magnésium**, soit deux autres minéraux associés entre autres à la santé osseuse, auraient tendance à être plutôt faibles pour bon nombre de jeunes au sein de ces groupes d'âge. Pour ce qui est de la **vitamine D**, on peut présumer que le risque d'apport insuffisant demeure faible dans la plupart des groupes. Seules les filles de 14 à 18 ans auraient des apports habituels médians un peu en deçà de la valeur de référence (AS). Par ailleurs, la proportion de ceux qui ont des apports alimentaires de calcium, phosphore et vitamine D dépassant l'AMT demeure minime dans l'ensemble.
- Pour la vaste majorité des jeunes, les apports de **sodium** apparaissent très élevés, dépassant l'apport maximal au-delà duquel les risques d'effets indésirables pour la santé augmentent. Ceci est sans compter l'ajout de sel à table, soit une pratique qui tend à s'accroître à l'adolescence. À l'inverse, les apports médians de **potassium** demeurent nettement en deçà de la valeur de référence (AS). Ainsi, l'équilibre des apports d'électrolytes, qui a un rôle important à jouer dans le maintien d'une pression sanguine normale, pourrait bien être compromis pour beaucoup de jeunes.
- Pour ce qui est du **fer**, à première vue, il n'apparaît pas y avoir de problème d'apports insuffisants, ni d'apports excessifs, au sein de la population des jeunes québécois, mis à part chez les filles de 14 à 18 ans, pour qui la prévalence d'apport insuffisant tend à être un peu plus élevée.
- La prévalence d'apport insuffisant de **zinc**, généralement faible dans les groupes plus jeunes et chez les garçons, tend à être un peu plus élevée chez les filles vers l'adolescence. À l'inverse, chez les très jeunes enfants, la proportion ayant des apports alimentaires de zinc qui dépassent l'AMT apparaît élevée, comme on a pu l'observer d'ailleurs dans d'autres enquêtes américaines. Toutefois, certaines questions demeurent relativement aux valeurs d'AMT établies pour ces âges et davantage d'études sont requises pour bien évaluer les effets de ces niveaux d'apports chez les enfants.

1.7 – Une utilisation judicieuse des suppléments?

Le recours aux suppléments de vitamines et de minéraux peut contribuer, dans une certaine mesure, aux apports de micronutriments. Or, à titre d'information, la proportion de ceux qui ont rapporté avoir consommé de tels suppléments au cours du mois précédant l'enquête est de l'ordre de 29 % dans l'ensemble de la population des jeunes québécois de 1 à 18 ans. Bien que cette donnée ne fournisse pas d'indication quant aux quantités de suppléments consommés sur une base quotidienne, et ce, pour divers vitamines et minéraux spécifiques, on note que, dans l'ensemble, leur utilisation apparaît plus marquée chez les enfants de 8 ans et moins, dont les apports provenant de l'alimentation apparaissent généralement suffisants, comparativement aux jeunes de 14 à 18 ans en particulier (figure 1.5). De tels résultats laissent entendre que l'utilisation des suppléments n'est peut-être pas toujours judicieuse et souligne l'utilité de mieux informer la population afin de bien cibler les situations où leur utilisation pourrait être requise.

Figure 1.5

Proportion des enfants et jeunes de 1 à 18 ans ayant consommé des suppléments de vitamines et de minéraux au cours du dernier mois selon le groupe d'âge, Québec, 2004



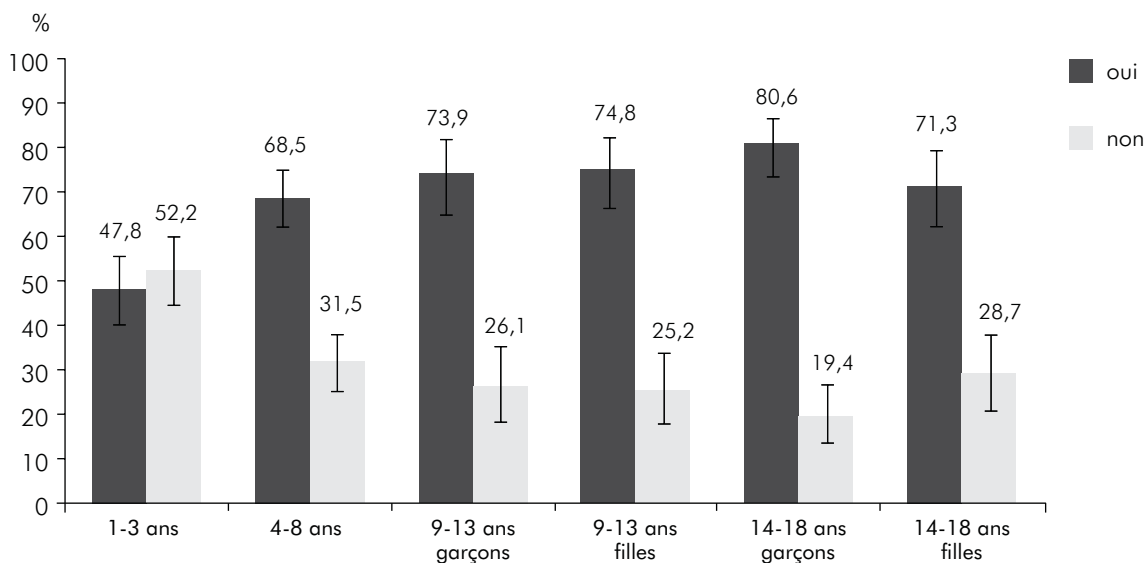
Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition – (2004), Statistique Canada, CANSIM.

1.8 – Un mot sur la caféine

Les données de l'enquête révèlent des apports de caféine chez plusieurs jeunes au cours de la journée de référence, soit pour des proportions allant de 48 %, chez les 1 à 3 ans, à 81 % chez les garçons de 14 à 18 ans (figure 1.6). En moyenne, ces apports totalisent entre 11 et 28 mg de caféine dans les groupes de 13 ans et moins, sinon entre 60 et 69 mg chez les 14 à 18 ans (données non présentées). À titre d'information, pour les enfants, on recommande de limiter l'apport quotidien de caféine à 2,5 mg/kg de poids corporel/jour, soit environ 45 mg chez les 4 à 6 ans, plus ou moins 62,5 mg chez ceux de 7 à 9 ans, et 85 mg chez les 10 à 12 ans. Chez les plus de 12 ans, de façon générale les filles devraient limiter leurs apports quotidiens à 300 mg et les garçons, à 400 mg. Chez les jeunes, les apports alimentaires de caféine peuvent provenir de différents aliments et boissons, notamment des boissons à base de cola, du thé (incluant le thé glacé), des produits à base de chocolat, des boissons énergisantes, sans compter le café chez les plus âgés¹⁸. En somme, bien que les données de l'enquête ne permettent pas d'estimer les apports habituels de caféine pour l'ensemble des jeunes québécois, les apports moyens obtenus pour une journée de référence, chez ceux qui en ont consommé, n'apparaissent pas problématiques, à première vue, dans l'ensemble de cette population. Il demeure toutefois important de surveiller les consommations de cola et de boissons énergisantes, lesquelles peuvent contribuer passablement aux apports de caféine et d'énergie chez certains jeunes, et ce faisant, viennent remplacer d'autres boissons qui mériteraient une plus grande place, comme le lait et l'eau.

Figure 1.6

Proportion des enfants et jeunes de 1 à 18 ans ayant des apports de caféine au cours de la journée de référence selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004



Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition – (2004)*, Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

18 SANTÉ CANADA (2006). *Votre santé et vous – Caféine*, [En ligne] : http://www.hc-sc.gc.ca/iyh-vsv/food-aliment/caffeine_f.html.

En conclusion...

Ce premier tour de table de l'alimentation des québécois âgés de 1 à 18 ans en 2004 a permis de constater que, malgré certains résultats plutôt encourageants, il demeure plusieurs aspects pour le moins préoccupants dans les apports alimentaires et nutritionnels au sein de cette jeune population. Ces constats, pour la plupart, s'apparentent d'ailleurs à ceux déjà dressés il y a quelques années lors d'enquêtes similaires, soit le volet nutrition de l'*Enquête sociale et de santé des enfants et des adolescents québécois* (ESSEA), mené en 1999 auprès des jeunes de 6 à 16 ans, ainsi que l'*Enquête de nutrition auprès des enfants québécois de 4 ans*, réalisée en 2001.

D'un point de vue plutôt positif, l'enquête révèle que dans tous les groupes d'âge, tant chez les garçons que chez les filles, les prévalences d'apports insuffisants de protéines et de glucides demeurent faibles. D'ailleurs, la proportion de l'énergie provenant de ces deux macronutriments suit toujours la même tendance, correspondant aux recommandations établies et ce, pour la majorité des jeunes. De plus, pour bon nombre de vitamines, notamment la thiamine, la riboflavine, la niacine et la vitamine B₆, les apports, qui avaient été jugés adéquats pour les jeunes de 6 à 16 ans en 1999, le seraient toujours, dans l'ensemble. Il en va de même pour les apports de vitamine B₁₂ et de vitamine D¹⁹ qui apparaissent généralement adéquats, bien qu'il demeure certaines incertitudes chez les filles de 14 à 18 ans, en particulier pour ce qui est de la vitamine D.

En contrepartie, pour un certain nombre de jeunes, les apports d'énergie pourraient avoir tendance à excéder les besoins, comme semble l'indiquer la prévalence d'embonpoint et d'obésité estimée à 23 % chez les 2 à 17 ans. Rappelons que l'équation menant à l'équilibre énergétique repose tant sur les apports que sur la dépense d'énergie et que les besoins énergétiques sont déterminés par de nombreux facteurs, incluant le niveau d'activité physique. Or, à cet égard, les données de l'enquête montrent aussi que bon nombre d'enfants et d'adolescents pourraient être plus actifs. Par ailleurs, dans les groupes de 4 ans et plus, on dénote toujours une certaine proportion de jeunes dont les apports de lipides peuvent être considérés élevés (représentant plus de 35 % des apports d'énergie). Qui plus est, les données laissent à nouveau entendre que pour une vaste proportion d'enfants et d'adolescents québécois, les apports de gras saturés auraient avantage à être réduits au profit des gras polyinsaturés, notamment des acides gras essentiels, afin de favoriser un meilleur équilibre des différents types d'acides gras dans l'ensemble des apports énergétiques. D'autre part, les apports de fibres sont encore majoritairement en deçà des valeurs de référence, peu importe l'âge. Quant aux électrolytes, le déséquilibre des apports de sodium (jugés trop élevés) et de potassium (médianes nettement en deçà des valeurs de référence), constaté en 1999 chez les 6 à 16 ans, demeure toujours d'actualité en 2004. En fait, il s'observe dans tous les groupes, incluant chez les jeunes enfants.

Ceci dit, en général durant l'enfance, tout comme on l'avait relevé en 1999, chez les jeunes de 6 à 8 ans, et en 2001, chez les enfants de 4 ans, les apports de micronutriments se conforment le plus souvent aux valeurs de référence. Il convient de mentionner que, dans la présente enquête, les apports d'énergie pourraient avoir été légèrement surestimés chez les enfants de moins de 6 ans en particulier, pouvant ainsi embellir un peu le portrait des apports de nutriments.

¹⁹ Il convient de noter que les apports de vitamine D n'ont pas été examinés dans l'ESSEA (1999).

Les très jeunes enfants (1 à 3 ans) se distinguent toutefois des autres groupes d'âge à plusieurs égards. Au départ, l'importance des produits laitiers dans l'alimentation de ces jeunes enfants fait en sorte que la contribution de ce groupe d'aliments aux apports de divers nutriments s'avère souvent plus marquée que dans les autres groupes de jeunes. On note également, pour une proportion non négligeable des 1 à 3 ans, que la contribution des lipides aux apports d'énergie est en deçà de l'étendue des valeurs jugées acceptables, tel qu'observé d'ailleurs dans une autre enquête américaine menée auprès de très jeunes enfants²⁰. À cet égard, les données relatives aux acides gras essentiels, en particulier l'acide linoléique, laissent aussi entendre que les apports pourraient être améliorés chez bon nombre d'enfants de manière à ce que ces deux acides gras puissent occuper une place plus importante dans l'ensemble des apports énergétiques. L'enquête révèle par ailleurs des apports alimentaires de zinc qui paraissent excessifs pour une forte proportion de jeunes enfants, conformément à ce qui a déjà été observé dans d'autres enquêtes américaines^{20,21}. Cependant, davantage d'études sont requises pour bien évaluer les effets de ces niveaux d'apports et préciser avec plus de certitude les valeurs d'AMT établies pour ces âges.

Il demeure que c'est surtout à l'adolescence, en particulier chez les 14 à 18 ans, que le portrait des apports de certains nutriments se révèle le moins favorable. Entre autres, les apports de vitamine A paraissent faibles pour une certaine proportion de jeunes. De même, la situation quant aux apports de minéraux associés à la santé osseuse, soit le calcium, le phosphore et le magnésium, pourrait être problématique pour plusieurs adolescents, tel qu'observée en 1999, et de façon encore plus marquée chez les filles. D'ailleurs, les adolescentes se présentent toujours comme un groupe davantage à risque d'apports inadéquats de certains autres micronutriments comme le fer, le zinc et le folate. Cela dit, depuis 1999, il semble néanmoins y avoir une tendance à l'amélioration²² chez les jeunes filles en ce qui concerne la prévalence d'apports insuffisants pour le folate²³. Il en va de même pour la vitamine C²⁴, dont la prévalence d'apport insuffisant apparaît désormais plutôt faible chez les adolescentes, alors qu'elle serait demeurée plus ou moins du même ordre (environ 7 %) chez les garçons plus âgés. Par ailleurs, les apports plus élevés de cholestérol, observés chez certains garçons vers l'adolescence, semblent aussi être une tendance qui se maintient.

À la base, ces principaux constats quant aux apports nutritionnels reflètent, dans une certaine mesure, ce qu'on observe sur le plan des consommations alimentaires. Ainsi, bon nombre de jeunes ne consomment toujours pas le nombre de portions minimales suggéré des différents groupes du GAC. Comme dans l'enquête de nutrition de 1999, les *Légumes et fruits* et les *Produits laitiers* demeurent encore les groupes les plus touchés à cet égard. Or, les produits laitiers représentent de loin la principale source de calcium et de vitamine D dans l'alimentation des jeunes québécois. Ils contribuent également de façon majeure aux apports de phosphore, de potassium et de vitamine A. De même, c'est dans les légumes et les fruits que les enfants et les jeunes vont puiser la majeure partie de leurs apports de vitamine C. Les légumes et les fruits

20 DEVANEY, B. et autres (2004). « Nutrient intakes of infants and toddlers », *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 104, n° 1, p. S14-S21.

21 ARSENAULT, J.E. et K.H. BROWN (2003). « Zinc intake of US preschool children exceeds new dietary reference intakes », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 78, n°5, pp. 1011-1017.

22 En raison de différences sur le plan de la méthodologie entre les deux enquêtes, il n'est cependant pas possible de confirmer cette tendance.

23 De l'ordre de 14 % à 18 % chez les filles de 12 à 16 ans en 1999, la prévalence la plus élevée observée en 2004 est estimée à 9 %, soit chez les filles de 14 à 18 ans.

24 De l'ordre de 9 % à 15 % chez les filles de 12 à 16 ans en 1999, la prévalence la plus élevée observée chez les filles en 2004 est estimée à 3 %, soit chez celles de 14 à 18 ans.

comptent également parmi les principales sources de fibres, de vitamine A et de potassium notamment. Peut-on alors vraiment s'étonner d'observer de faibles apports pour plusieurs de ces nutriments?

Parallèlement, la place occupée par les *Autres aliments*, qui ont souvent une densité nutritionnelle moindre et qui constituent des sources importantes de sucres, de sel et de gras dans l'alimentation des jeunes, demeure non négligeable, voire préoccupante, en particulier à l'adolescence et de façon encore plus marquée chez les garçons de 14 à 18 ans. Malheureusement, ces aliments prennent souvent la place d'autres choix plus nutritifs ou encore, viennent tout simplement s'ajouter à des apports alimentaires déjà importants. À ce sujet d'ailleurs, chez les garçons à l'adolescence, on dénote aussi une tendance, pour certains, à consommer plus que le nombre de portions suggérées dans les différents groupes du GAC.

Du côté des filles adolescentes, la situation est tout autre. Conformément à ce qui avait été rapporté en 1999, l'enquête montre que les apports d'énergie ont tendance à se maintenir pendant l'adolescence chez les jeunes filles. Compte tenu de l'augmentation des besoins en plusieurs nutriments à cet âge, il apparaît crucial de miser sur des choix d'aliments denses en nutriments. Or, la place relativement importante accordée aux *Autres aliments* dans l'alimentation des adolescentes combinée à des apports alimentaires souvent en deçà du minimum suggéré pour les différents groupes du GAC, incluant les *Produits céréaliers* et les *Viandes et substituts*, peut sans doute expliquer certains résultats observés dans les apports nutritionnels. Mentionnons que les *Produits céréaliers* constituent, avec les *Légumes et les fruits*, la principale source de folate dans l'alimentation de ces jeunes. De même, les *Viandes et substituts* représentent, avec les *Produits céréaliers*, les principales sources de fer, et avec les *Produits laitiers*, les principales sources de zinc.

Pour l'instant, les données disponibles ne permettent pas d'examiner plus en détails les choix alimentaires des jeunes. Néanmoins, à la lumière de ces premiers résultats, il apparaîtrait souhaitable pour eux :

- d'inclure au menu davantage de légumes et de fruits;
- de miser sur les produits céréaliers à grains entiers;
- de consommer le nombre de portions suggérées de produits laitiers, en optant plus souvent, en particulier à l'adolescence, pour ceux ayant une teneur moins élevée en gras;
- d'intégrer plus souvent à l'alimentation certaines sources de protéines ayant une teneur moins élevée en gras;
- de limiter la consommation des *Autres aliments* ainsi que des charcuteries et autres aliments transformés, riches en sodium.

Cela dit, d'autres analyses à venir devraient permettre, éventuellement, de préciser davantage certaines pratiques alimentaires au sein de cette jeune population (p. ex. : les lieux de préparation des repas, l'habitude de déjeuner, etc.) et de jeter un coup d'œil à diverses caractéristiques du milieu de vie des jeunes québécois, en lien avec leurs apports alimentaires et nutritionnels.

Les apports de macronutriments... en détail

2.1 – Protéines

Tableau 2.1

Médiane des apports habituels de protéines et comparaison avec la valeur de référence (BME) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Médiane (g/kg/j)	BME (g/kg/j)	% < BME
Les deux sexes	1-3	4,1	0,87	0,0 ^{††}
	4-8	3,4	0,76	0,0 ^{††}
Garçons	9-13	2,4	0,76	0,0 ^{††}
	14-18	1,7	0,73	1,6 ^{††}
Filles	9-13	1,8	0,76	1,4 ^{††}
	14-18	1,3	0,71	2,0 ^{††}

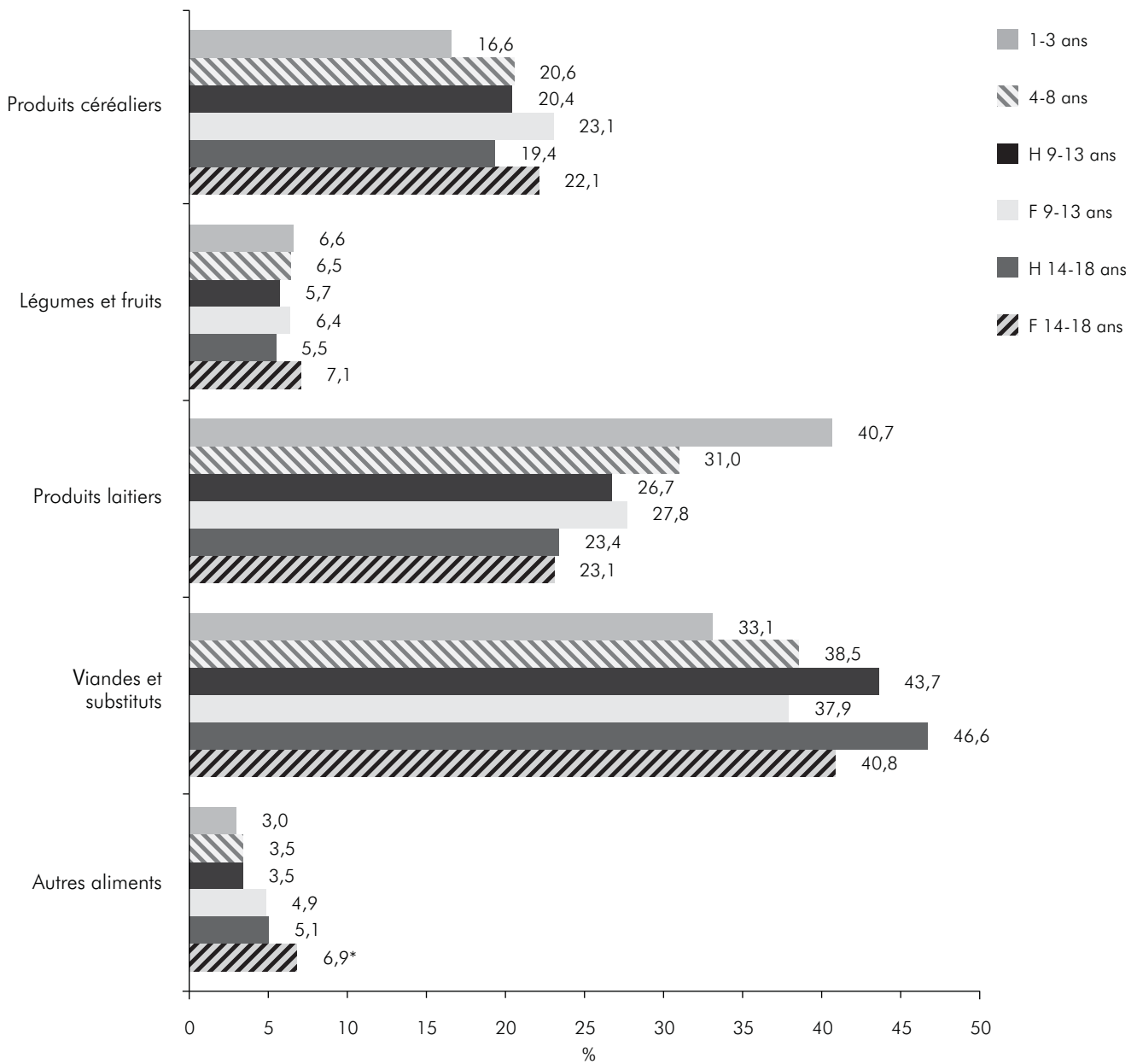
^{††} Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes.
Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Le tableau 2.1 présente les apports médians de protéines, exprimés en g/kg de poids corporel, selon les différents groupes âge/sexe, ainsi que la proportion de ceux ayant des apports en deçà de la valeur de référence. Ces résultats montrent que la prévalence d'apports insuffisants de protéines demeure très faible dans l'ensemble, voire pratiquement nulle dans plusieurs groupes. Ainsi, on peut penser que pour la très grande majorité de la population des enfants et des jeunes québécois, les protéines sont présentes en quantités suffisantes dans l'alimentation.

Figure 2.1

Contribution des groupes d'aliments aux apports de protéines selon les différents groupes âge/sex, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



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

Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Les *Produits laitiers*, de par leur importance dans l'alimentation des jeunes enfants, représentent la principale source de protéines chez les 1 à 3 ans. Dans les autres groupes d'âge, ce sont d'abord les *Viandes et substituts* qui contribuent le plus aux apports de protéines. Néanmoins, les *Produits laitiers* demeurent toujours parmi les sources importantes de protéines. Il en va de même des *Produits céréaliers*, bien que généralement dans une moindre mesure. On note toutefois que ces deux derniers groupes contribuent de façon relativement égale aux apports de protéines des jeunes filles de 14 à 18 ans.

2.2 – Glucides et sucres totaux

Tableau 2.2

Médiane des apports habituels de glucides et de sucres totaux et comparaison avec la valeur de référence (BME) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Glucides totaux			Sucres totaux [‡]
		Médiane (g/j)	BME (g/j)	% < BME	Médiane (g/j)
Les deux sexes	1-3	206	100	2,1 ^{††}	108
	4-8	265	100	0,0 ^{††}	125
Garçons	9-13	363	100	0,0 ^{††}	172
	14-18	410	100	0,0 ^{††}	195
Filles	9-13	292	100	0,0 ^{††}	133
	14-18	277	100	0,0 ^{††}	127

^{††} Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

[‡] Compilation : Statistique Canada, 2008.

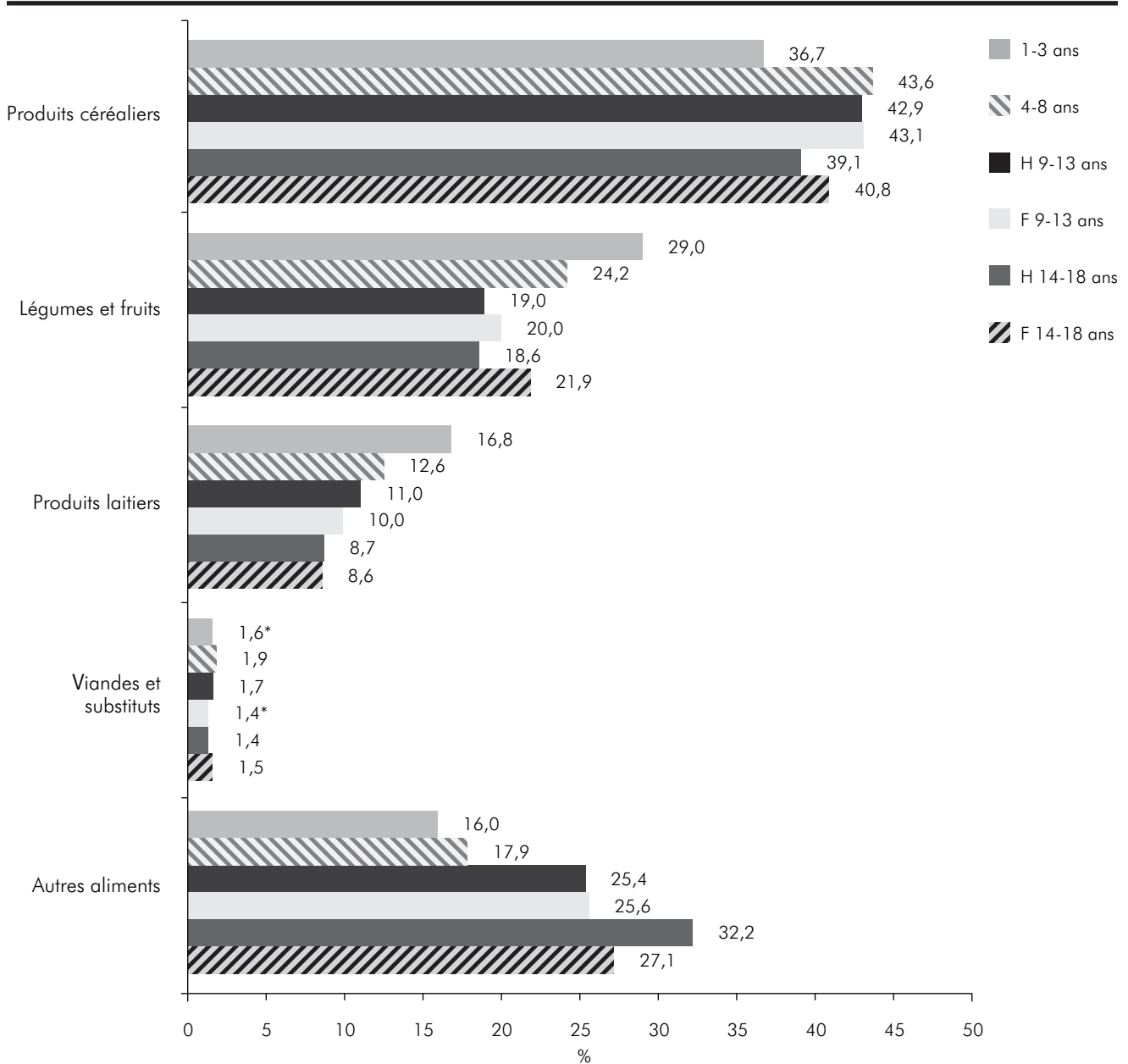
Selon les données de l'enquête, les glucides se retrouvent généralement en quantité suffisante dans l'alimentation des jeunes québécois. En effet, peu importe les groupes d'âge, la prévalence d'apports insuffisants de glucides apparaît faible, sinon pratiquement nulle, comme le montrent les proportions de jeunes dont les apports sont en deçà du BME, établi à 100 g pour tous les groupes âge/sexe.

Ces glucides peuvent être présents dans l'alimentation sous forme de sucre ou sous forme d'amidon. Or, l'enquête révèle que plus ou moins la moitié des glucides consommés seraient des sucres, avec des apports habituels médians estimés variant entre 108 g et 195 g par jour selon les groupes âge/sexe. Il convient toutefois de préciser que les données ne permettent pas de distinguer les sucres présents naturellement dans les aliments des sucres ajoutés, que l'on recommande de limiter à 25 % des apports d'énergie, tout au plus²⁵. À titre d'information, mentionnons toutefois que pour l'ensemble des sucres, la contribution aux apports d'énergie s'élève, en moyenne, à environ 24 % selon les groupes âge/sexe, ce qui sous-entend que les apports de sucre ajoutés ne dépassent généralement pas la limite établie (données non présentées).

25 INSTITUTE OF MEDICINE (IOM) (2006). *Les apports nutritionnels de référence. Le guide essentiel des besoins en nutriments*, Washington, The National Academies Press, 543 pages.

Figure 2.2

Contribution des groupes d'aliments aux apports de glucides selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



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

Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Dans l'ensemble, ce sont les *Produits céréaliers* qui contribuent le plus aux apports de glucides des jeunes québécois. On remarque, chez les groupes plus jeunes (8 ans et moins), que les *Légumes et fruits* représentent la deuxième source de glucides, suivis des *Autres aliments* et des *Produits laitiers*. Par contre, dans les groupes de 9 ans et plus, la place des *Autres aliments* dans l'ensemble des apports de glucides tend à s'accroître, au détriment de celles des *Légumes et fruits* et des *Produits laitiers*.

2.3 – Fibres alimentaires

Tableau 2.3

Médiane des apports habituels de fibres alimentaires et comparaison avec la valeur de référence (AS) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Médiane (g/j)	AS (g/j)	% > AS
Les deux sexes	1-3	10,6	19	1,6 ^{††}
	4-8	13,5	25	0,0 ^{††}
Garçons	9-13	16,0	31	0,8 ^{††}
	14-18	18,2	38	1,2 ^{††}
Filles	9-13	14,4	26	1,0 ^{††}
	14-18	14,1	26	1,4 ^{††}

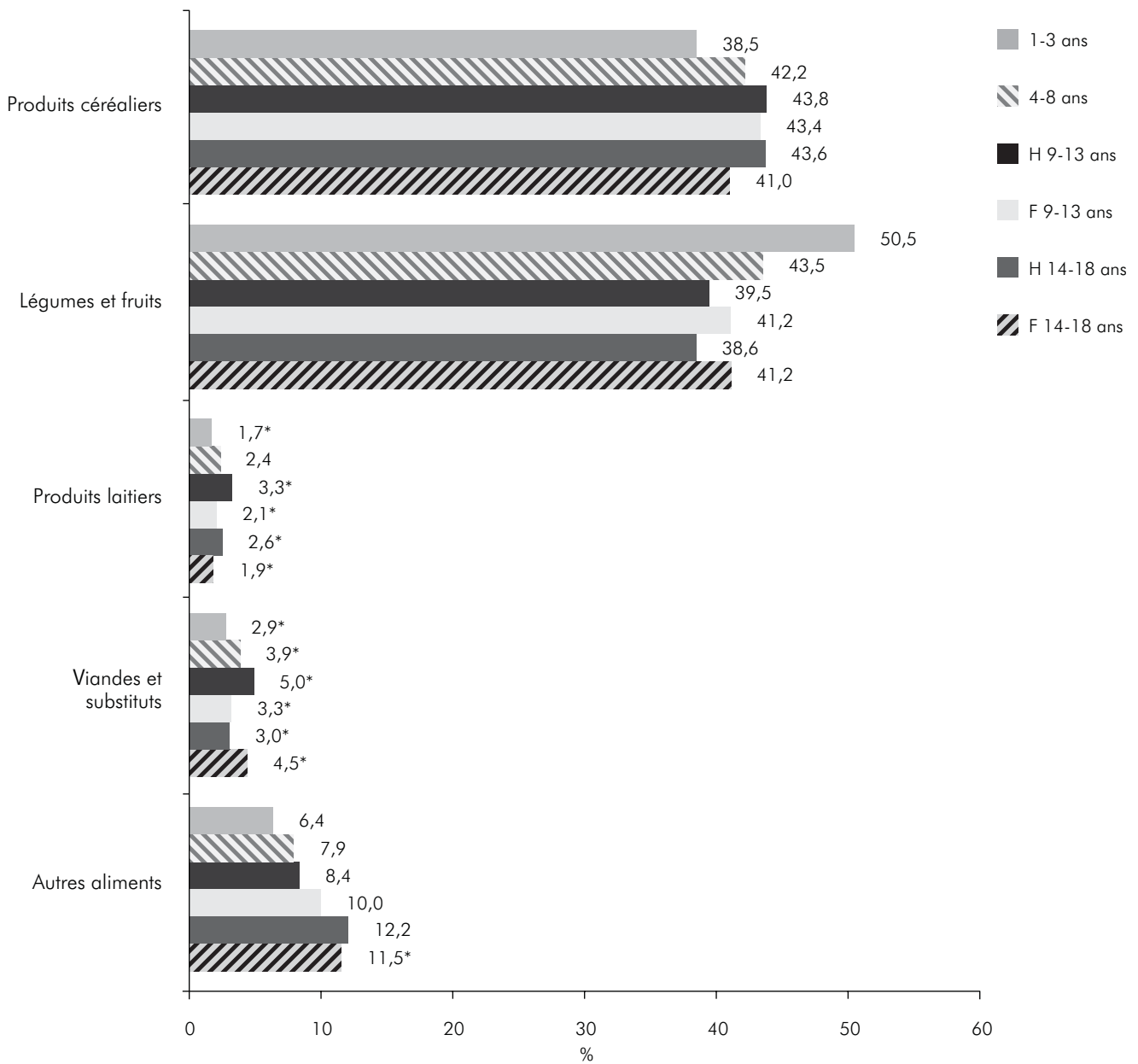
^{††} Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Selon les données de l'enquête, les apports médians de fibres varient entre 11 g, pour le groupe des 1 à 3 ans, et 18 g pour les garçons de 14 à 18 ans. Ces apports estimés sont toutefois bien en deçà de la valeur de référence (AS) établie entre 19 et 38 g par jour selon les groupes âge/sexe. D'ailleurs, les proportions d'enfants et d'adolescents québécois ayant des apports qui dépassent l'AS établi pour leur groupe d'âge demeurent très faibles dans l'ensemble (de l'ordre de 2 % ou moins).

Figure 2.3

Contribution des groupes d'aliments aux apports de fibres alimentaires selon les différents groupes âge/sex, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



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

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Les groupes *Produits céréaliers* et *Légumes et fruits* contribuent à la majeure partie des apports journaliers de fibres alimentaires et ce, relativement dans les mêmes proportions, mis à part chez les 1 à 3 ans, pour qui les légumes et les fruits représentent la première source de fibres.

2.4 – Lipides

Tableau 2.4

Médiane des apports habituels de lipides totaux, AGS, AGMI et AGPI selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

	Les deux sexes		Garçons		Filles	
	1-3 ans	4-8 ans	9-13 ans	14-18 ans	9-13 ans	14-18 ans
	(g/j)					
Lipides	56,0	71,2	98,5	112,4	77,8	79,5
AGS	23,1	26,5	34,8	39,0	27,9	25,9
AGMI	19,6	27,1	37,8	44,5	29,5	31,2
AGPI	6,8	10,2	15,4	16,9	12,2	13,6

AGS = Acides gras saturés; AGMI = Acides gras monoinsaturés; AGPI = Acides gras polyinsaturés

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes.
Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Les apports habituels médians de lipides varient entre 56 g, chez les 1 à 3 ans, et 112 g chez les garçons de 14 à 18 ans. On les retrouve principalement sous forme de gras monoinsaturés et saturés bien que, chez les plus jeunes, les AGS tendent à occuper, toutes proportions gardées, une place un peu plus importante, probablement en raison de l'importance des produits laitiers dans leur alimentation.

Tableau 2.5

Médiane des apports habituels d'acides gras essentiels et comparaison avec la valeur de référence (AS) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Acide linoléique			Acide α -linoléique [†]		
		Médiane (g/j)	AS (g/j)	% > AS	Médiane (g/j)	AS (g/j)	% > AS
Les deux sexes	1-3	5,6	7	25,1 [†]	0,9	0,7	71,4
	4-8	8,7	10	32,7 [†]	1,4	0,9	92,7
Garçons	9-13	12,8	12	57,8	2,2	1,2	94,9
	14-18	13,8	16	31,7 [†]	2,7	1,6	90,4
Filles	9-13	10,0	10	50,5 [†]	1,5	1,0	88,1
	14-18	11,0	11	50,4 ^{††}	2,1	1,1	99,2

[†] Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation entre 15 % et 25 %.

^{††} Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

[‡] Compilation : Statistique Canada, 2008.

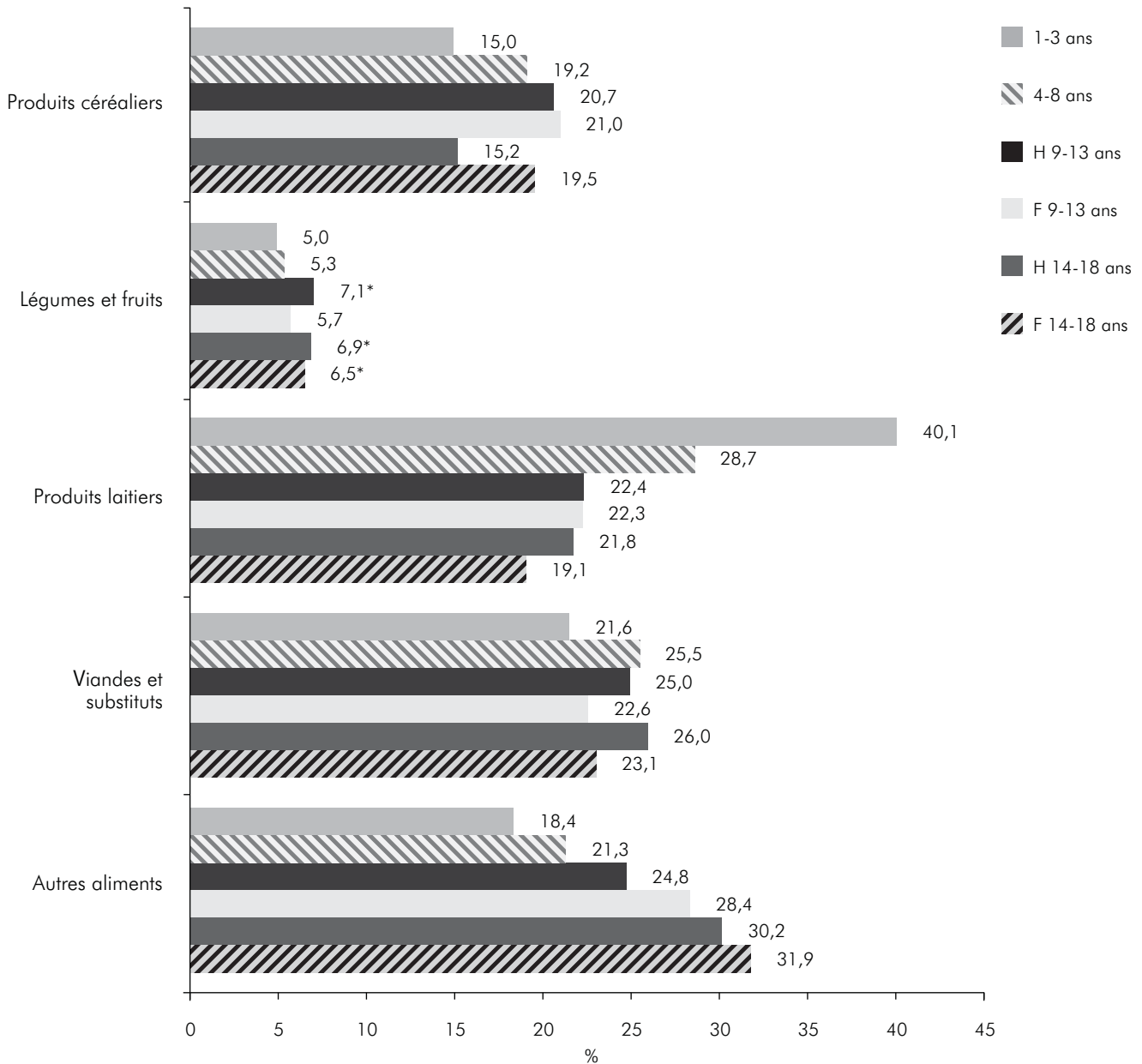
Il n'y a pas de BME ou d'AS pour les lipides totaux, ni pour l'ensemble des AGS, AGMI et AGPI d'ailleurs. Toutefois, des valeurs d'AS ont été établies pour les acides gras essentiels, les acides linoléique et α -linoléique, basées sur des apports médians estimés au sein d'une population considérée en santé.

Or, dans le cas de l'acide linoléique, le principal AGPI présent dans l'alimentation, la médiane des apports équivaut à l'AS chez les groupes de filles de 9 ans et plus, alors qu'elle est légèrement supérieure à la valeur de référence chez les garçons de 9 à 13 ans. Ceci laisse entendre que, dans ces groupes, la prévalence d'apports insuffisants serait plutôt faible. Par contre, chez les plus jeunes (1 à 3 ans et 4 à 8 ans) et chez les garçons de 14 à 18 ans, il apparaît plus difficile de se prononcer à cet égard. À titre indicatif, bien qu'environ le quart (25 %) sinon le tiers (32 % - 33 %) des jeunes auraient des apports jugés suffisants au sein de ces groupes, on ne peut présumer pour autant que les autres ne comblent pas leurs besoins en cet acide gras essentiel. Néanmoins, les données quant à la contribution de l'acide linoléique aux apports d'énergie (décrit précédemment) donnent à penser que les apports pourraient être faibles chez certains jeunes.

En ce qui concerne l'acide α -linoléique, les apports médians apparaissent plus élevés que l'AS et ce, dans tous les groupes, ce qui permet de croire que le risque d'apport insuffisant de cet autre acide gras essentiel demeure faible dans l'ensemble.

Figure 2.4

Contribution des groupes d'aliments aux apports de lipides totaux selon les différents groupes âge/sex, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



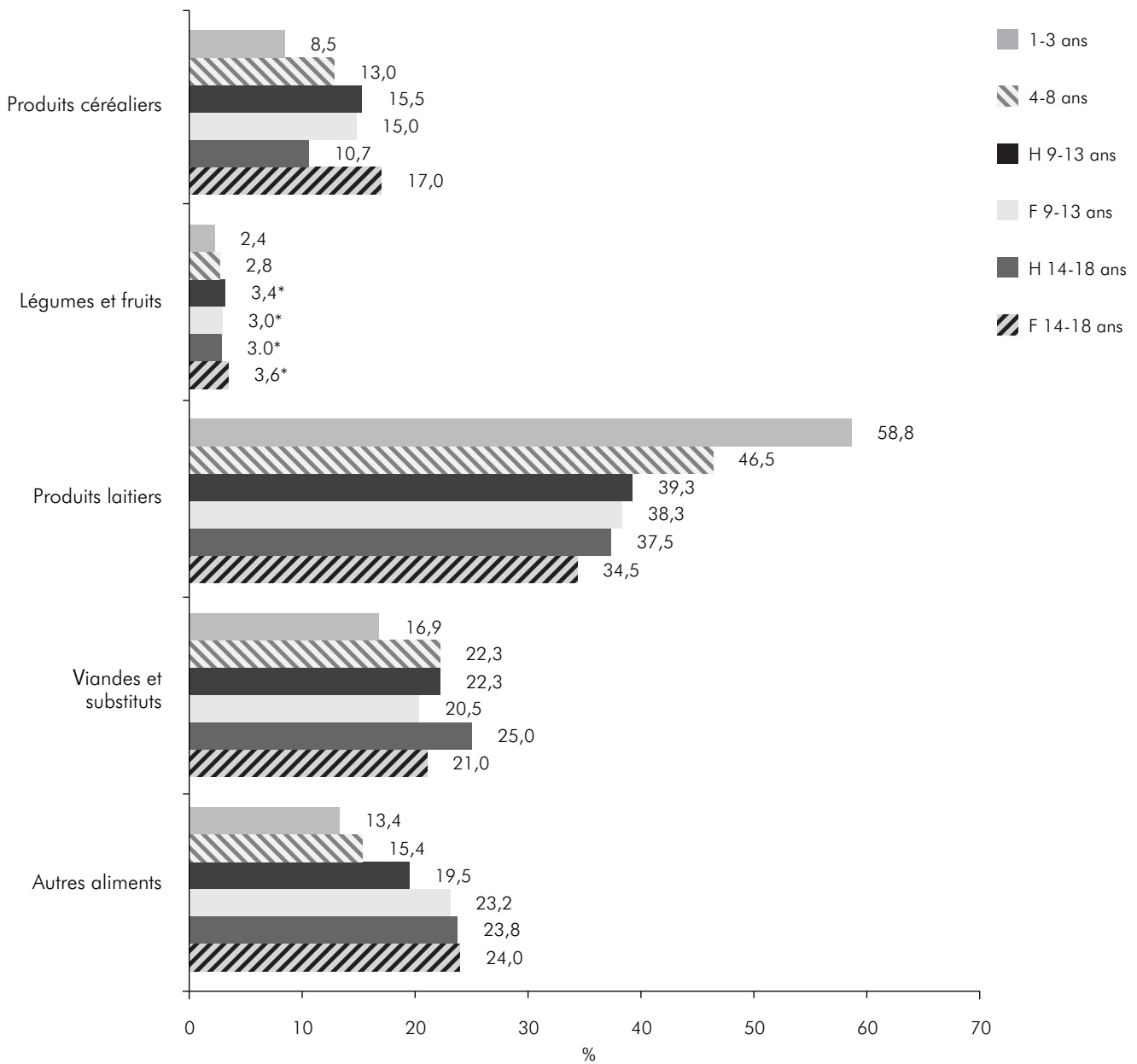
* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Chez les 1 à 3 ans, les *Produits laitiers*, en raison de leur importance dans l'ensemble des apports alimentaires, représentent la principale source de lipides. Sinon, en général, les apports de lipides proviennent plus ou moins également de la consommation d'aliments des groupes *Produits laitiers*, *Viandes et substituts* ainsi que des *Autres aliments*, bien que les *Produits céréaliers* y contribuent aussi de façon non négligeable. On remarque, chez les groupes de 9 ans et plus, que la part des *Autres aliments* tend à s'accroître, à l'inverse de celle des *Produits laitiers*. Une tendance similaire à celle des lipides totaux s'observe aussi pour la contribution des différents groupes d'aliments aux apports de gras monoinsaturés (données non présentées).

Figure 2.5

Contribution des groupes d'aliments aux apports d'acides gras saturés (AGS) selon les différents groupes âge/sex, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



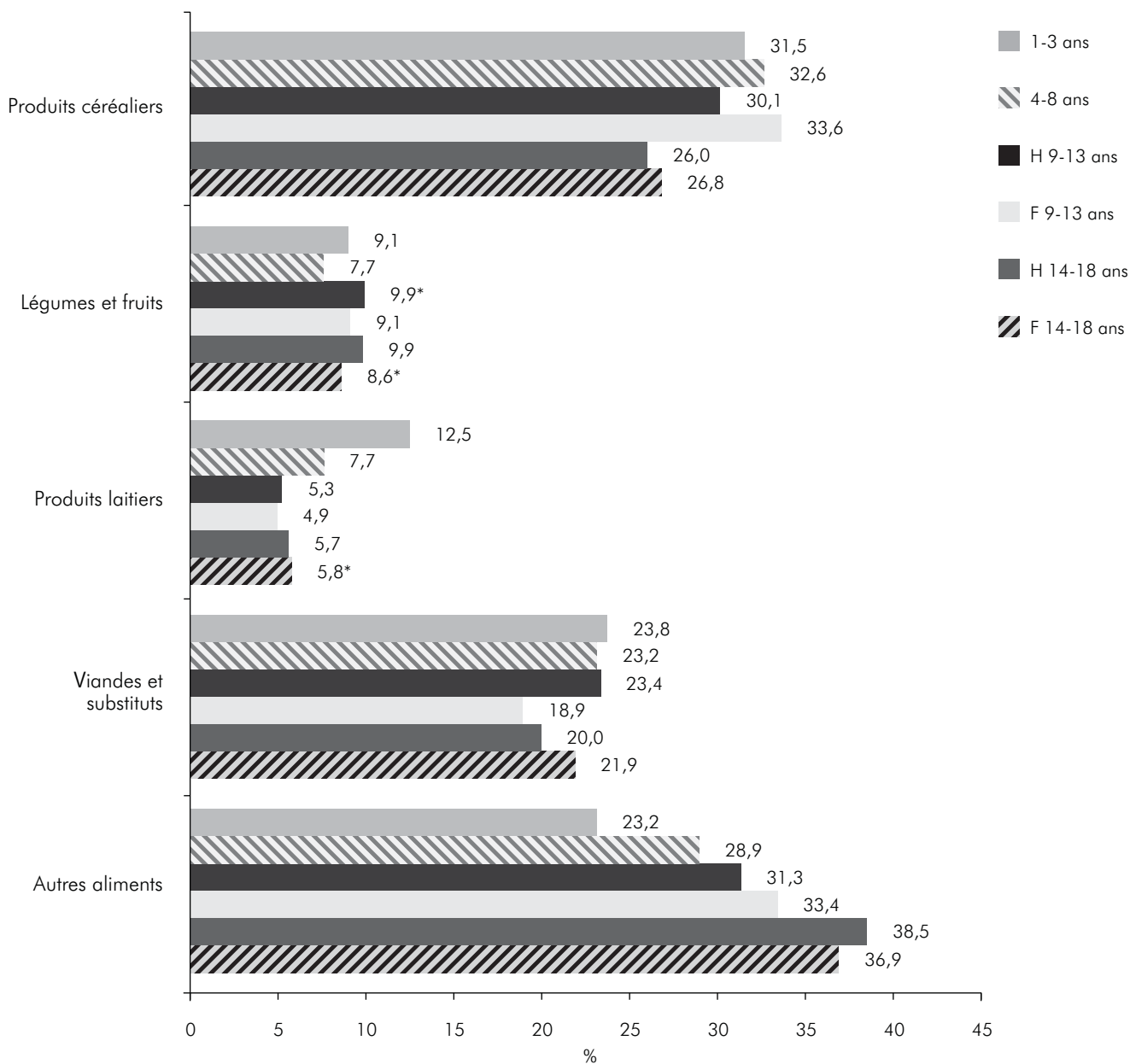
* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Les *Produits laitiers* représentent la principale source de gras saturés dans l'alimentation des jeunes québécois. Le groupe *Viandes et substituts* ainsi que les *Autres aliments* constituent néanmoins des sources importantes de ce type de gras, en particulier à l'adolescence, contribuant à plus ou moins 20 % des apports.

Figure 2.6

Contribution des groupes d'aliments aux apports d'acides gras polyinsaturés (AGPI) selon les différents groupes âge/sex, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



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

Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

De façon générale, ce sont les groupes *Produits céréaliers*, *Viandes et substituts* ainsi que les *Autres aliments* qui contribuent le plus aux apports de gras polyinsaturés dans l'alimentation des enfants et des jeunes québécois. Dans les groupes de 8 ans et moins, les *Produits céréaliers* en demeurent cependant la principale source alors que chez les groupes plus âgés, les *Autres aliments*, dont font partie les huiles végétales notamment, ont tendance à occuper de plus en plus de place dans les apports de ce type d'acides gras. La même tendance s'observe pour les apports d'acide linoléique, le principal gras polyinsaturé dans l'alimentation des jeunes (données non présentées).

Tableau 2.6

Médiane des apports habituels de cholestérol selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Médiane (mg/j)
Les deux sexes	1-3	194
	4-8	224
Garçons	9-13	325
	14-18	319
Filles	9-13	213
	14-18	216

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Les apports habituels médians de cholestérol varient entre 194 mg par jour, pour les 1 à 3 ans, et 325 mg pour les garçons de 9 à 13 ans. Bien qu'il n'y ait pas de valeur de référence pour le cholestérol, une recommandation a été émise, à savoir qu'il faut réduire la consommation au minimum tout en s'assurant de consommer tous les nutriments nécessaires. Par ailleurs, à titre indicatif, certaines recommandations visant l'ensemble de la population suggèrent de limiter la consommation de cholestérol à 300 mg²⁶. Or, ici, les valeurs médianes laissent entendre que plusieurs jeunes pourraient avoir des apports qui excèdent 300 mg, plus particulièrement chez les garçons de 9 à 13 ans et de 14 à 18 ans.

De façon générale, le groupe *Viandes et substituts* et, dans une moindre mesure, les *Produits laitiers* représentent les principales sources de cholestérol dans l'alimentation des jeunes québécois (données non présentées). Il convient de préciser que le cholestérol est une substance lipidique que l'on retrouve essentiellement dans les produits d'origine animale.

26 ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS) (2003). *Régime alimentaire, nutrition et prévention des maladies chroniques*, Rapport d'une consultation OMS/FAO d'experts, OMS Série de Rapports techniques, n° 916, Genève, OMS, 189 pages.

Les apports de micronutriments... en détail

3.1 – Vitamine A

Tableau 3.1

Médiane des apports habituels de vitamine A¹ et comparaison avec la valeur de référence (BME) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Médiane (mcg/j)	BME (mcg/j)	% < BME
Les deux sexes	1-3	560	210	0,5 ^{††}
	4-8	629	275	1,4 ^{††}
Garçons	9-13	775	445	6,0 ^{††}
	14-18	729	630	37,2 [†]
Filles	9-13	624	420	17,9 ^{††}
	14-18	582	485	27,9 ^{††}

¹ Équivalents d'activité du rétinol

[†] Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation entre 15 % et 25 %.

^{††} Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

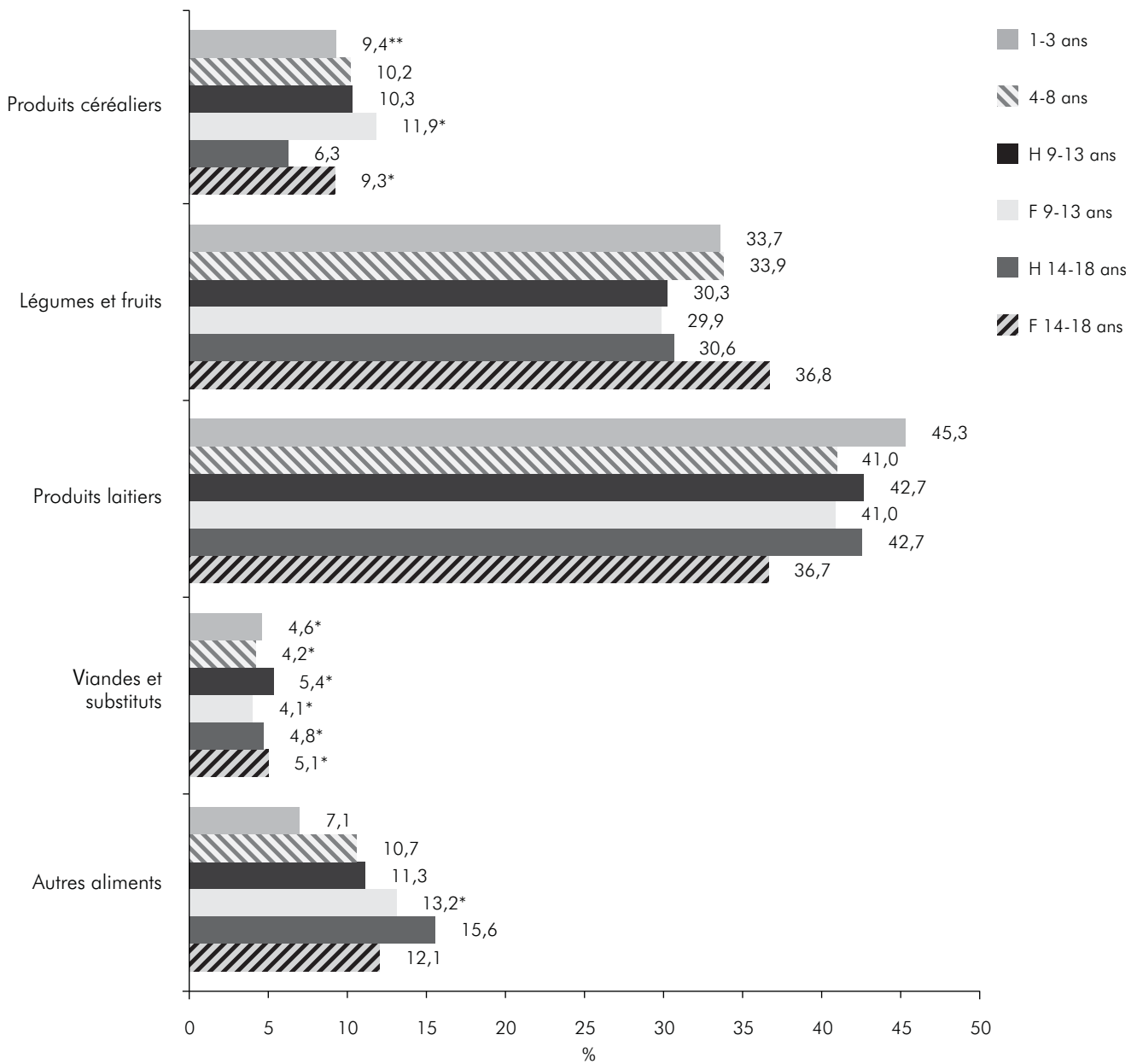
Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Les apports médians de vitamine A²⁷ dépassent le BME dans tous les groupes âge/sexe. Toutefois, et bien que certains résultats demeurent imprécis, la prévalence d'apport insuffisant apparaît non négligeable parmi les jeunes de 14 à 18 ans et les filles de 9 à 13 ans.

²⁷ Un AMT a été établi pour la vitamine A préformée (rétinol) seulement, une forme que l'on retrouve dans les aliments d'origine animale. Cependant, les estimations produites ici, en Équivalents d'activité du rétinol, incluent aussi les apports en caroténoïdes alimentaires riches en provitamine A, ne permettant pas la comparaison avec l'AMT pour l'instant.

Figure 3.1

Contribution des groupes d'aliments aux apports de vitamine A selon les différents groupes âge/sex, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



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

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

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Les groupes *Produits laitiers* et *Légumes et fruits* contribuent à la majeure partie des apports de vitamine A chez les jeunes québécois de tous âges.

3.2 – Thiamine, riboflavine et niacine

Tableau 3.2

Médiane des apports habituels de thiamine, riboflavine et niacine et comparaison avec la valeur de référence (BME) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Thiamine			Riboflavine			Niacine ¹		
		Médiane (mg/j)	BME (mg/j)	% < BME	Médiane (mg/j)	BME (mg/j)	% < BME	Médiane (mg/j)	BME (mg/j)	% < BME
Les deux sexes	1-3	1,2	0,4	0,0 ^{††}	1,8	0,4	0,0 ^{††}	25,6	5	0,0 ^{††}
	4-8	1,7	0,5	0,0 ^{††}	2,0	0,5	0,0 ^{††}	32,3	6	0,0 ^{††}
Garçons	9-13	2,2	0,7	0,0 ^{††}	2,5	0,8	0,0 ^{††}	44,6	9	0,0 ^{††}
	14-18	2,5	1,0	0,9 ^{††}	2,7	1,1	0,3 ^{††}	49,5	12	0,0 ^{††}
Filles	9-13	1,7	0,7	0,6 ^{††}	2,0	0,8	0,2 ^{††}	33,1	9	0,0 ^{††}
	14-18	1,6	0,9	1,0 ^{††}	1,9	0,9	0,5 ^{††}	34,1	11	0,0 ^{††}

¹ Équivalents de niacine

^{††} Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

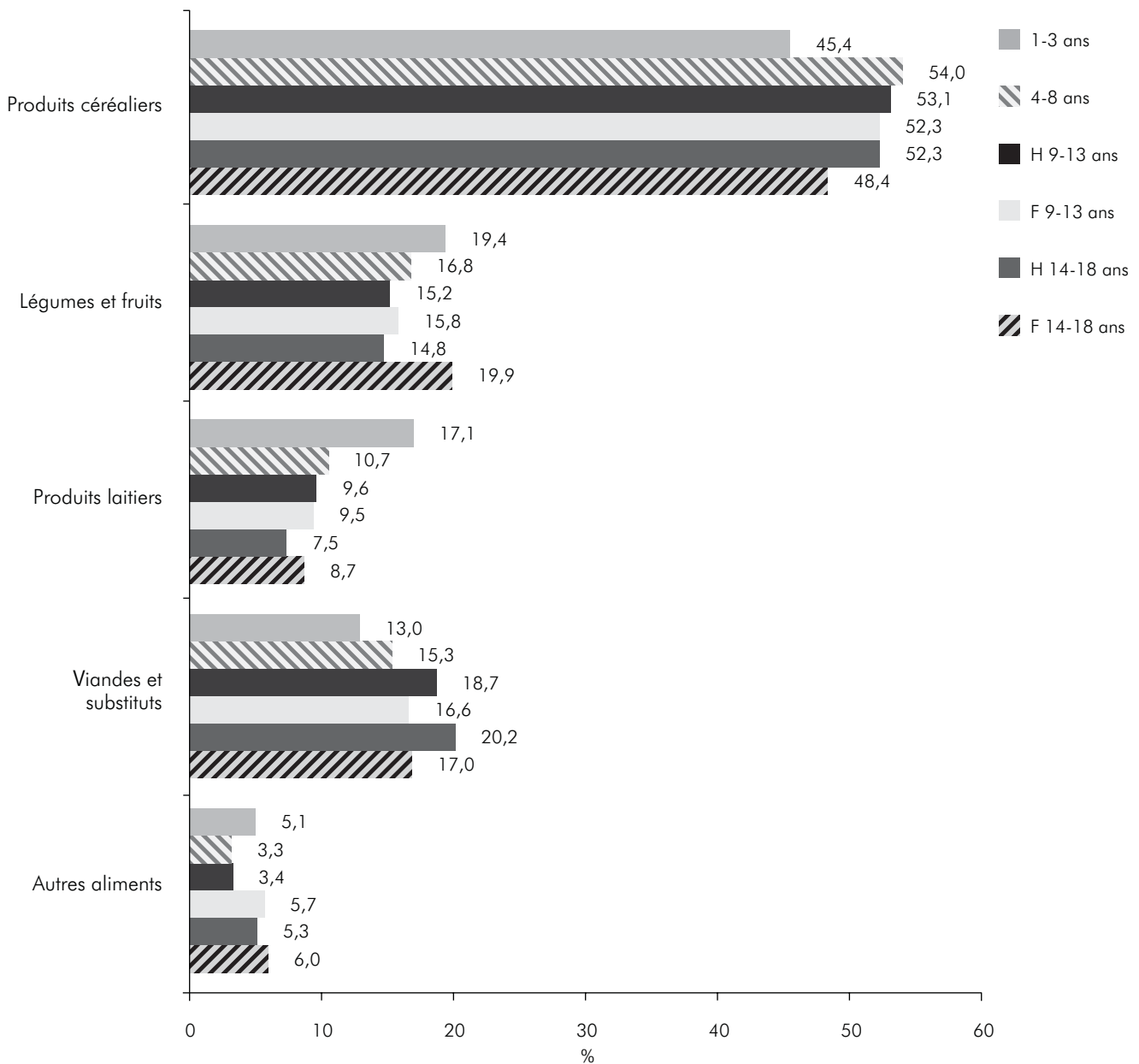
Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Les prévalences d'apports insuffisants pour la thiamine, la riboflavine et la niacine²⁸ demeurent très faibles dans l'ensemble, voire pratiquement nulles dans plusieurs groupes âge/sexe.

²⁸ Un AMT a été établi pour la niacine mais cette valeur, exprimée en mg de niacine préformée, ne concerne que les formes de synthèse provenant des aliments enrichis et des suppléments. Les estimations produites ici ne permettent donc pas la comparaison avec l'AMT.

Figure 3.2

Contribution des groupes d'aliments aux apports de thiamine selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

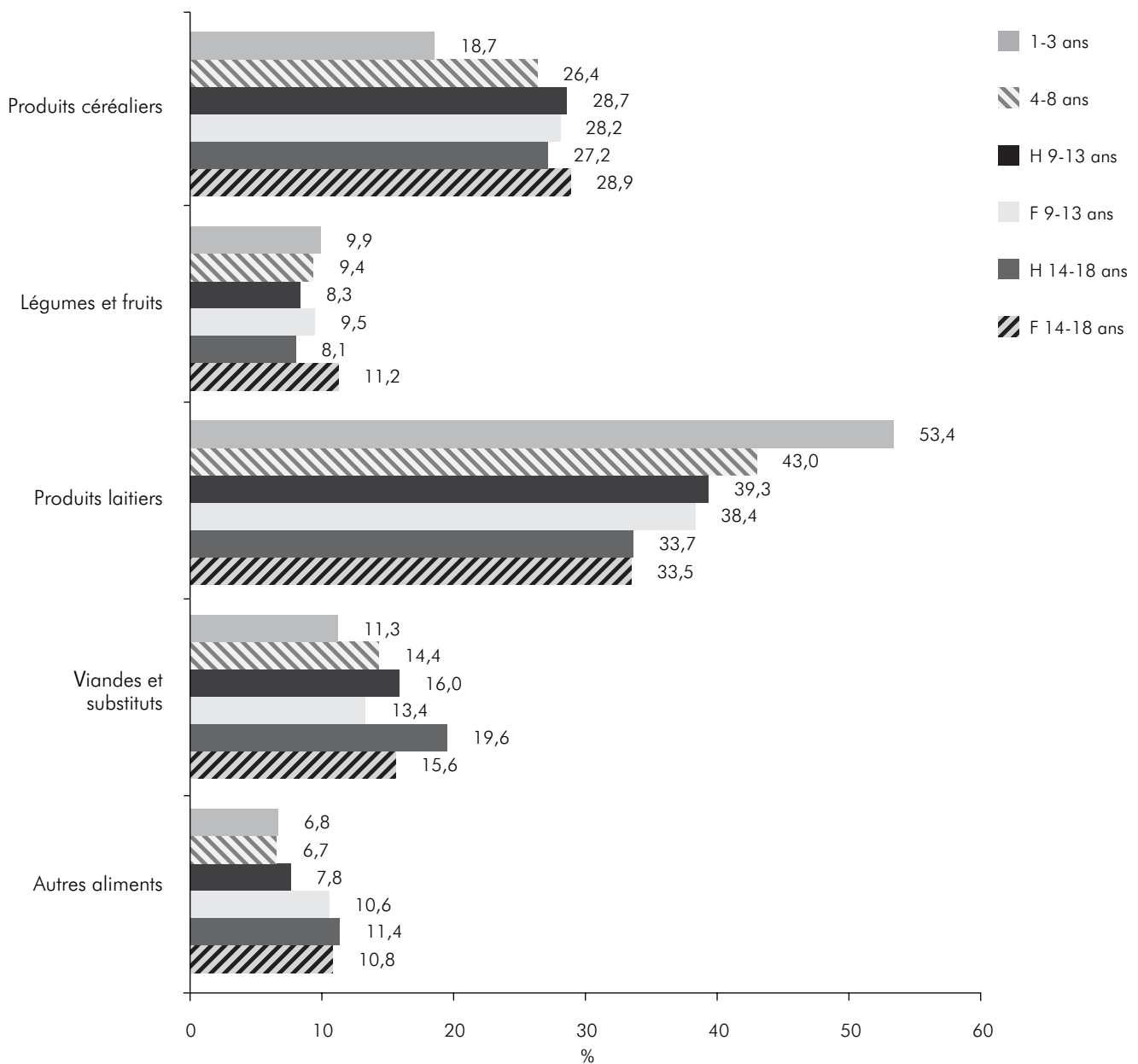


Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition – (2004)*, Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Bon nombre de produits céréaliers sont enrichis en thiamine. Or, peu importe le groupe d'âge, les *Produits céréaliers* représentent la première source de cette vitamine du complexe B, contribuant à plus ou moins la moitié des apports journaliers. Sinon, dans les groupes de 4 ans et plus, la consommation de *Légumes et fruits* et de *Viandes et substituts* vient compléter une bonne partie des apports, alors que chez les très jeunes enfants, les *Légumes et fruits* et les *Produits laitiers* comptent d'abord parmi les autres sources importantes de thiamine.

Figure 3.3

Contribution des groupes d'aliments aux apports de riboflavine selon les différents groupes âge/sex, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

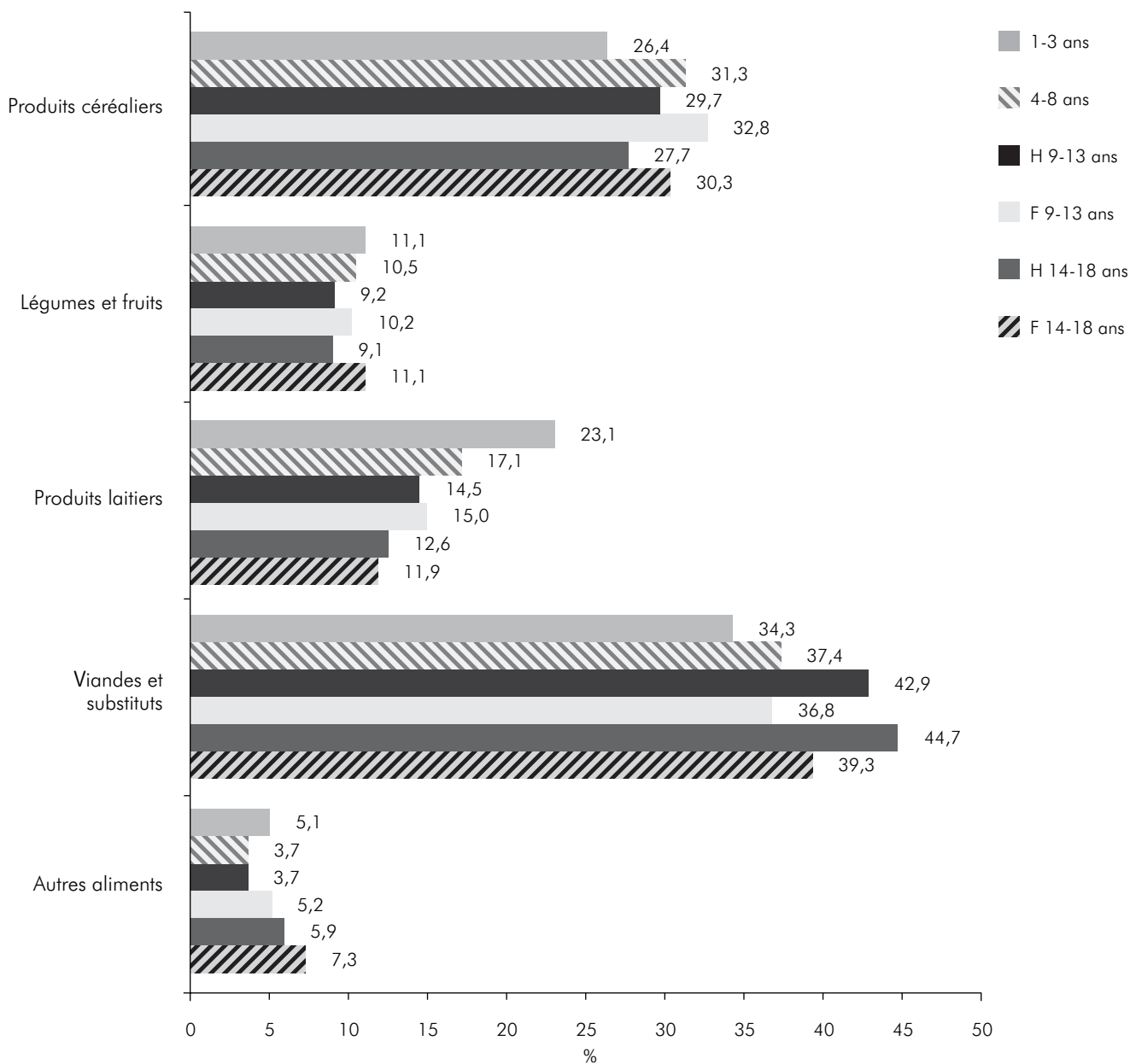


Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition – (2004)*, Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Dans l'ensemble, les *Produits laitiers* représentent la première source de riboflavine dans l'alimentation des jeunes québécois bien que les *Produits céréaliers*, qui en sont souvent enrichis, contribuent tout de même de façon non négligeable aux apports journaliers de cette vitamine B, en particulier dans les groupes âgés de 4 ans et plus. Il convient également de souligner la part des *Viandes et substituts* chez certains groupes, notamment chez les garçons de 14 à 18 ans.

Figure 3.4

Contribution des groupes d'aliments aux apports de niacine selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

En général, les apports de niacine des jeunes québécois proviennent d'abord du groupe *Viandes et substituts*, sinon des *Produits céréaliers*, dont un bon nombre d'ailleurs sont enrichis en cette vitamine. Les *Produits laitiers* contribuent aussi de façon non négligeable aux apports journaliers de niacine, en particulier chez les groupes plus jeunes.

3.3 – Vitamine B₆

Tableau 3.3

Médiane des apports habituels de vitamine B₆ et comparaison avec les valeurs de référence (BME et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Médiane (mg/j)	BME (mg/j)	% < BME	AMT (mg/j)	% > AMT
Les deux sexes	1-3	1,3	0,4	0,0 ^{††}	30	0,0 ^{††}
	4-8	1,5	0,5	0,0 ^{††}	40	0,0 ^{††}
Garçons	9-13	1,9	0,8	0,0 ^{††}	60	0,0 ^{††}
	14-18	2,2	1,1	1,2 ^{††}	80	0,0 ^{††}
Filles	9-13	1,5	0,8	4,0 ^{††}	60	0,0 ^{††}
	14-18	1,5	1,0	5,2 ^{††}	80	0,0 ^{††}

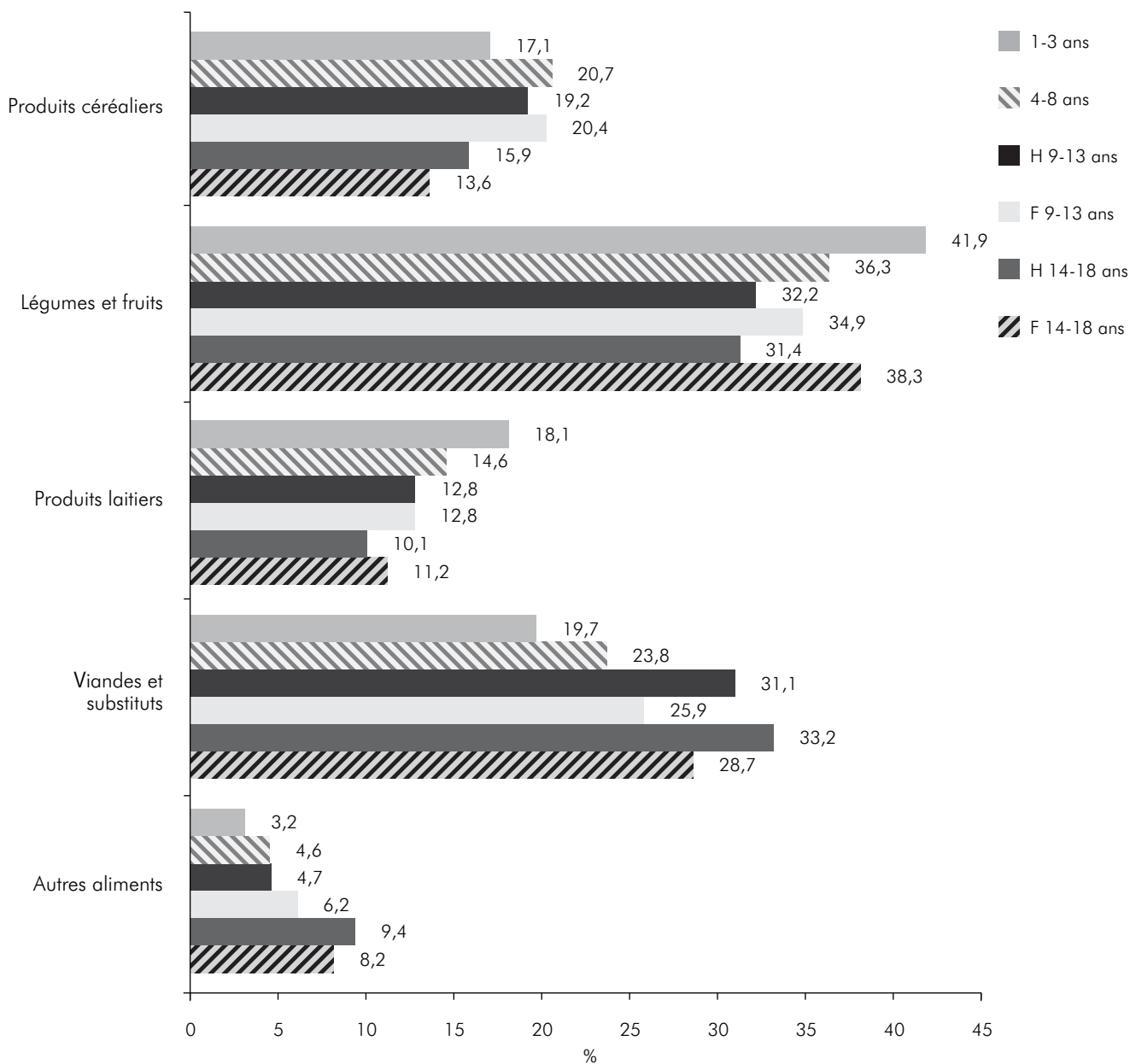
^{††} Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes.
Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

La prévalence d'apport insuffisant de vitamine B₆ demeure plutôt faible dans l'ensemble, voire pratiquement nulle dans les groupes plus jeunes et chez les garçons de différents âges. Par ailleurs, en référence à la proportion de jeunes ayant des apports alimentaires dépassant l'AMT, il n'apparaît pas y avoir de problème lié à des apports excessifs de vitamine B₆ provenant de l'alimentation au sein de la population des jeunes québécois.

Figure 3.5

Contribution des groupes d'aliments aux apports de vitamine B₆ selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Dans l'ensemble, ce sont les légumes et les fruits qui représentent la première source de vitamine B₆ dans l'alimentation des jeunes québécois, bien que les *Viandes et substituts* contribuent aussi de façon relativement importante (voire aussi importante dans certains cas) aux apports journaliers de cette vitamine, en particulier chez les groupes de garçons de 9 ans et plus. Soulignons également la place non négligeable occupée par les *Produits céréaliers* et, dans certains cas par les *Produits laitiers*, dans l'ensemble des apports de vitamine B₆, en particulier dans les groupes plus jeunes.

3.4 – Folate et vitamine B₁₂

Tableau 3.4

Médiane des apports habituels de folate et de vitamine B₁₂ et comparaison avec la valeur de référence (BME) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Folate ¹			Vitamine B ₁₂		
		Médiane (mcg/j)	BME (mcg/j)	% < BME	Médiane (mcg/j)	BME (mcg/j)	% < BME
Les deux sexes	1-3	298	120	2,6 ^{††}	3,4	0,7	0,0 ^{††}
	4-8	428	160	0,0 ^{††}	3,8	1,0	0,0 ^{††}
Garçons	9-13	546	250	0,0 ^{††}	4,5	1,5	0,0 ^{††}
	14-18	591	330	3,2 ^{††}	5,5	2,0	1,5 ^{††}
Filles	9-13	449	250	2,2 ^{††}	3,5	1,5	0,0 ^{††}
	14-18	474	330	8,6 ^{††}	3,2	2,0	6,5 ^{††}

¹ Équivalents de folate alimentaire

^{††} Référent à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

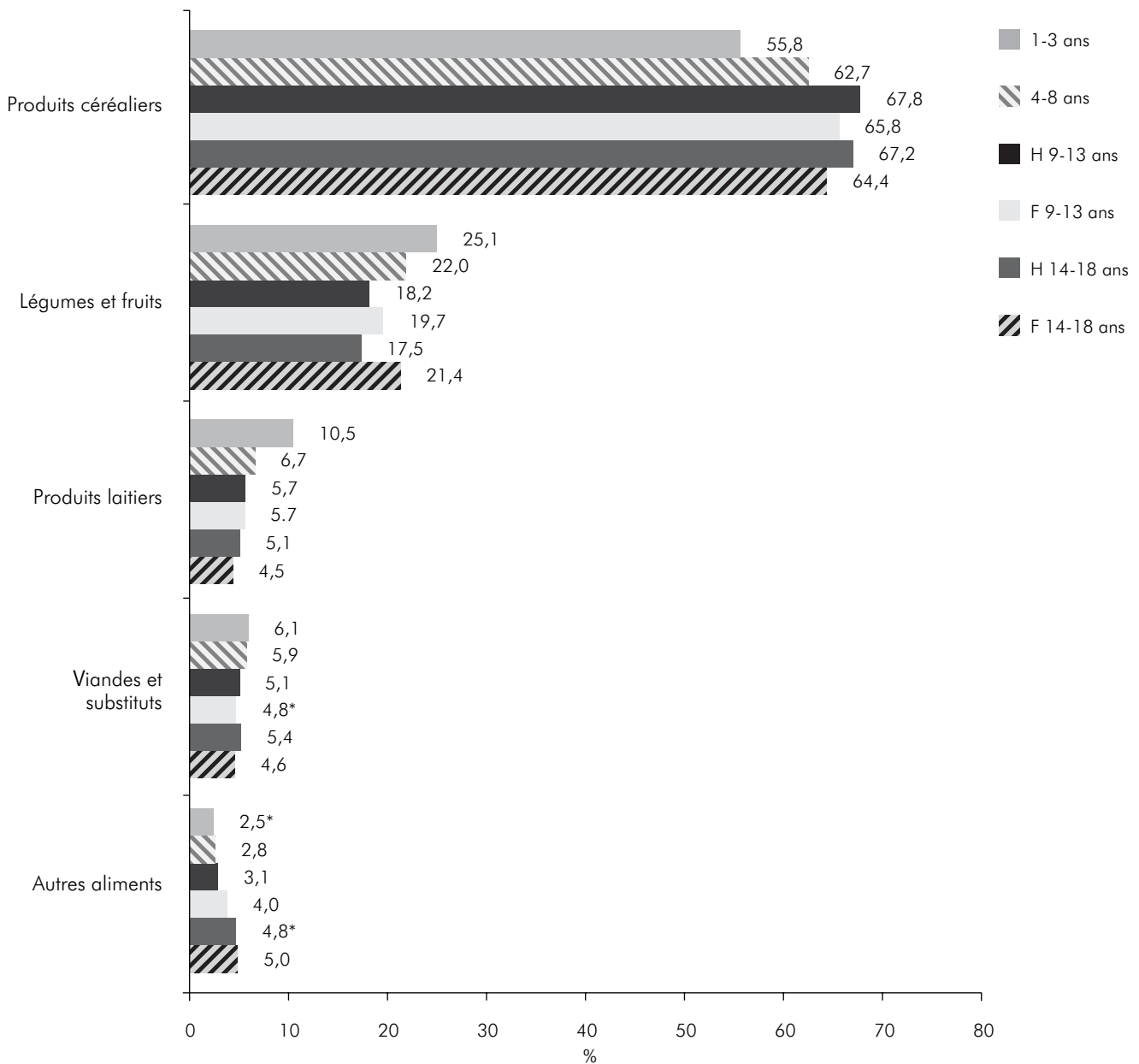
En ce qui concerne le folate²⁹, de façon générale, la prévalence d'apport insuffisant apparaît plutôt faible au sein de la population des jeunes québécois. On note toutefois, chez les filles de 14 à 18 ans, une proportion un peu plus élevée, de l'ordre de 9 %, ayant des apports en deçà du BME.

Pour ce qui est de la vitamine B₁₂, la prévalence d'apport insuffisant demeure faible dans l'ensemble, voire pratiquement nulle dans plusieurs groupes.

²⁹ Un AMT a été établi pour l'acide folique, soit la forme de synthèse provenant des aliments enrichis et des suppléments. Cependant, en raison de la nature des données disponibles pour les apports d'acide folique spécifiquement, le logiciel d'analyse n'était pas en mesure de produire des estimations adéquates d'apports habituels, et par le fait même, d'estimer les proportions de jeunes ayant des apports dépassant l'AMT.

Figure 3.6

Contribution des groupes d'aliments aux apports de folate selon les différents groupes âge/sexes, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



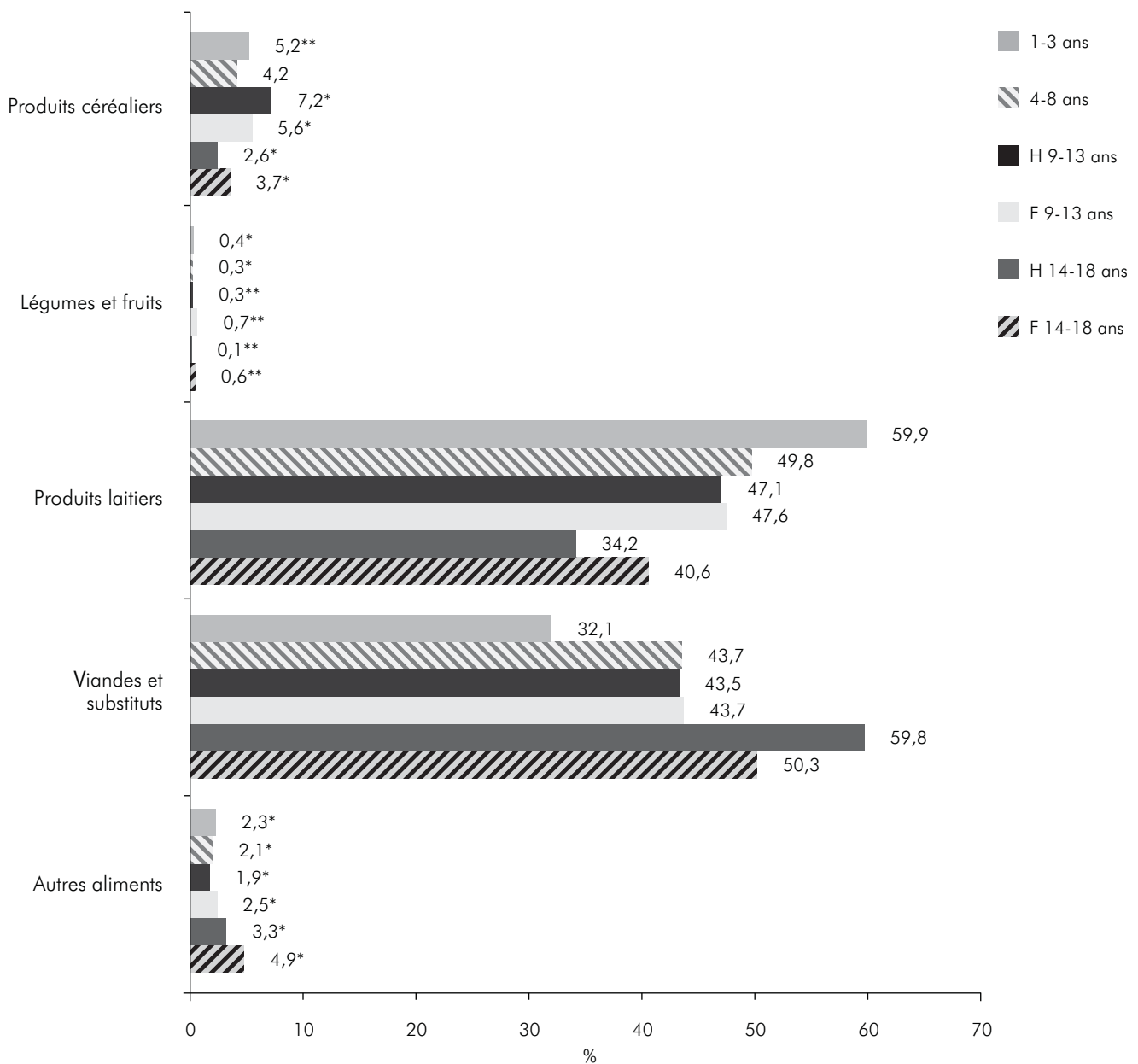
* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Au Canada, les farines et les pâtes alimentaires sont enrichies en acide folique. Or, les jeunes québécois puisent effectivement la plus grande partie du folate de leur alimentation dans les *Produits céréaliers*, avec des contributions aux apports journaliers de l'ordre de 56 % à 68 % selon les groupes d'âge. Les légumes et les fruits, qui contiennent naturellement du folate, fournissent néanmoins une part non négligeable des apports de cette vitamine B (de l'ordre de 18 % à 25 %).

Figure 3.7

Contribution des groupes d'aliments aux apports de vitamine B₁₂ selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



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

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

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Présente de façon naturelle presque exclusivement dans les aliments d'origine animale, la vitamine B₁₂ dans l'alimentation des jeunes québécois provient en très grande partie de la consommation d'aliments des groupes *Produits laitiers* et *Viandes et substituts*. Si les contributions de ces deux groupes alimentaires aux apports de vitamine B₁₂ apparaissent relativement du même ordre dans l'ensemble, celle des *Produits laitiers* se veut nettement plus importante chez les très jeunes enfants, à l'instar de celle des *Viandes et substituts* chez les 14 à 18 ans.

3.5 – Vitamine C

Tableau 3.5

Médiane des apports habituels de vitamine C et comparaison avec les valeurs de référence (BME et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Médiane (mg/j)	BME (mg/j)	% < BME	AMT (mg/j)	% > AMT
Les deux sexes	1-3	123	13	0,0 ^{††}	400	0,5 ^{††}
	4-8	143	22	0,0 ^{††}	650	0,0 ^{††}
Garçons	9-13	153	39	0,2 ^{††}	1200	0,0 ^{††}
	14-18	161	63	7,1 ^{††}	1800	0,0 ^{††}
Filles	9-13	148	39	0,0 ^{††}	1200	0,0 ^{††}
	14-18	148	56	3,0 ^{††}	1800	0,0 ^{††}

^{††} Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

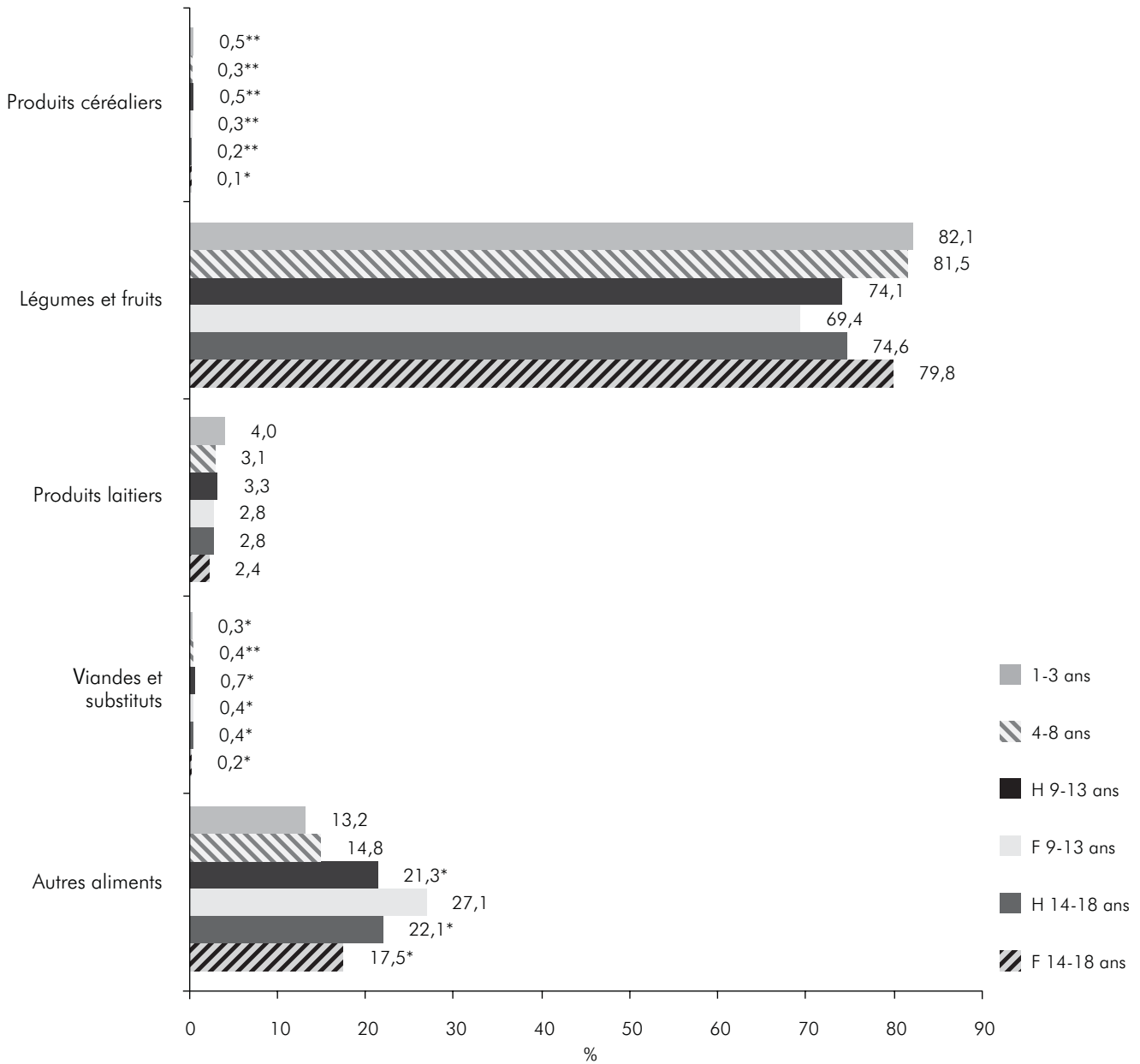
Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes.
Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

De façon générale, la prévalence d'apport insuffisant de vitamine C apparaît plutôt faible au sein de la population des jeunes québécois, bien qu'elle tende tout de même à être un peu plus élevée chez les 14 à 18 ans, plus particulièrement chez les garçons, avec une proportion de l'ordre de 7 %.

Par ailleurs, la proportion de ceux qui ont des apports alimentaires de vitamine C dépassant l'AMT demeure faible, voire pratiquement nulle.

Figure 3.8

Contribution des groupes d'aliments aux apports de vitamine C selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



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

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

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Les légumes et les fruits sont de loin la principale source de vitamine C dans l'alimentation des jeunes. On remarque toutefois que les *Autres aliments* contribuent de façon non négligeable aux apports dans certains groupes (contribution de l'ordre de plus de 20 %), en particulier à l'adolescence. Cela s'explique sans doute par la place que tend à occuper ce groupe d'aliments dans l'alimentation des jeunes de cet âge, incluant divers produits pouvant être enrichis en vitamine C (p. ex. : boissons à saveur de fruits).

3.6 – Vitamine D

Tableau 3.6

Médiane des apports habituels de vitamine D et comparaison avec les valeurs de référence (AS et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Médiane (mcg/j)	AS (mcg/j)	% > AS	AMT (mcg/j)	% > AMT
Les deux sexes	1-3	6,2	5	68,0	50	0,0 ^{††}
	4-8	5,8	5	64,5	50	0,0 ^{††}
Garçons	9-13	6,8	5	79,2	50	0,0 ^{††}
	14-18	7,1	5	73,7	50	0,0 ^{††}
Filles	9-13	5,5	5	59,9 [†]	50	0,0 ^{††}
	14-18	4,7	5	44,4 [†]	50	0,0 ^{††}

[†] Référent à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation entre 15 % et 25 %.

^{††} Référent à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

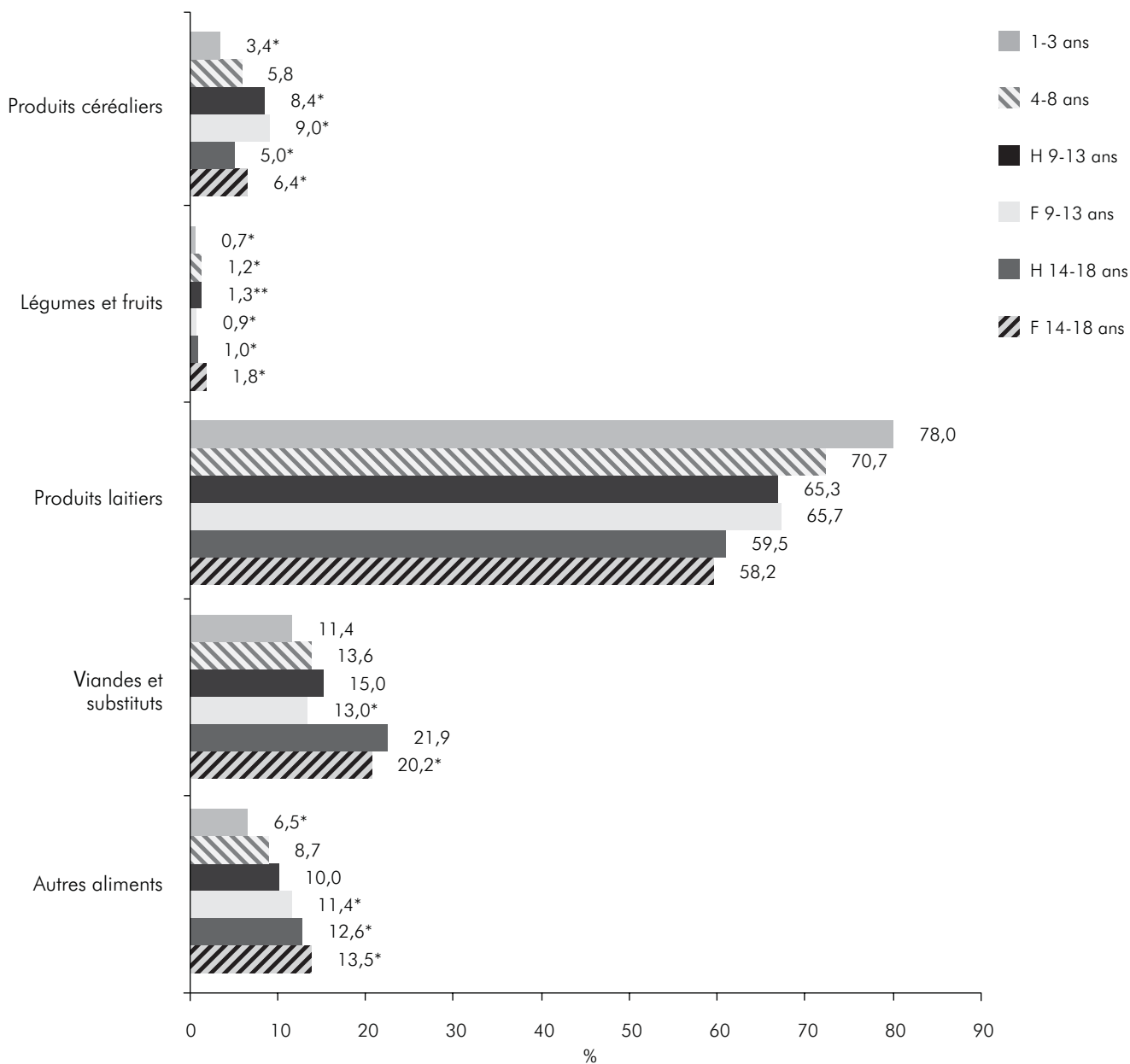
Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

En ce qui concerne la vitamine D, mis à part chez les filles de 14 à 18 ans, les valeurs médianes d'apports habituels tendent à dépasser la valeur de référence (AS), ce qui permet de croire que la prévalence d'apport insuffisant de vitamine D est plutôt faible au sein de ces groupes. Dans le cas des jeunes filles de 14 à 18 ans, bien que les valeurs médianes demeurent près de l'AS, néanmoins en deçà, il n'est pas possible de se prononcer davantage à cet égard.

Par ailleurs, il n'y a vraisemblablement pas de problème d'apports excessifs de vitamine D provenant de l'alimentation dans l'ensemble de cette jeune population, la proportion de ceux ayant des apports supérieurs à l'AMT étant pratiquement nulle et ce, dans tous les groupes d'âge.

Figure 3.9

Contribution des groupes d'aliments aux apports de vitamine D selon les différents groupes âge/sex, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



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

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

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Les *Produits laitiers* constituent la principale source de vitamine D dans l'alimentation des jeunes québécois, et ce, dans tous les groupes d'âge. Cependant, chez les plus âgés (14 à 18 ans), comparativement aux groupes plus jeunes (8 ans et moins), on remarque que la part des *Produits laitiers* dans les apports de vitamine D tend à diminuer, pour faire davantage de place aux *Viandes et substituts* ainsi qu'aux *Autres aliments*.

3.7 – Calcium

Tableau 3.7

Médiane des apports habituels de calcium et comparaison avec les valeurs de référence (AS et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Médiane (mg/j)	AS (mg/j)	% > AS	AMT (mg/j)	% > AMT
Les deux sexes	1-3	1059	500	97,8	2500	0,0 ^{††}
	4-8	1014	800	76,2	2500	0,2 ^{††}
Garçons	9-13	1253	1300	45,5 [†]	2500	1,6 ^{††}
	14-18	1321	1300	52,5 [†]	2500	0,6 ^{††}
Filles	9-13	1004	1300	23,4 ^{††}	2500	0,5 ^{††}
	14-18	884	1300	9,3 ^{††}	2500	0,0 ^{††}

† Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation entre 15 % et 25 %.

†† Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

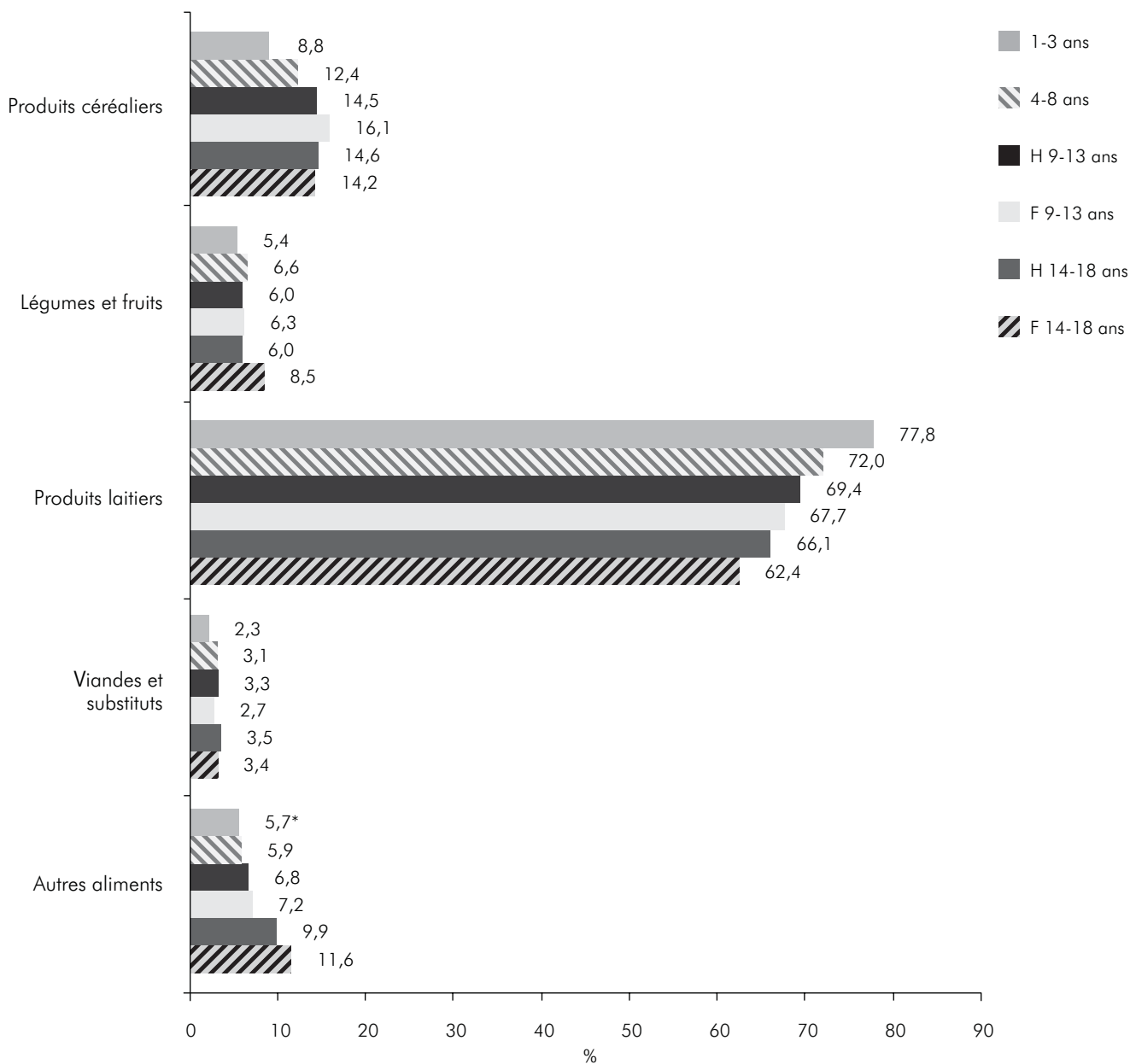
Chez les groupes plus jeunes (8 ans et moins) en particulier mais aussi chez les garçons de 14 à 18 ans, les apports habituels médians de calcium sont supérieurs à la valeur de référence (AS). On peut donc présumer que le risque d'apport insuffisant est plutôt faible au sein de ces groupes de jeunes.

Par contre, si chez les garçons de 9 à 13 ans, les apports habituels médians sont légèrement inférieurs à l'apport considéré suffisant, chez les jeunes filles de 9 à 13 ans et, de façon encore plus marquée, chez celles de 14 à 18 ans, ces apports médians sont nettement en deçà de l'AS. D'ailleurs, dans ce dernier cas, moins de 10 % des adolescentes auraient un apport de calcium qui dépasse la valeur de référence. Bien qu'il ne soit pas possible de se prononcer de façon précise quant à la prévalence d'apports insuffisants au sein de ces groupes, de tels résultats donnent néanmoins à penser que les apports de calcium pourraient être améliorés pour un certain nombre de jeunes, en particulier chez les filles à l'adolescence.

La proportion de ceux qui ont des apports alimentaires de calcium dépassant l'AMT demeure par ailleurs très faible dans l'ensemble de la population des enfants et des jeunes québécois.

Figure 3.10

Contribution des groupes d'aliments aux apports de calcium selon les différents groupes âge/sex, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



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

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Les *Produits laitiers* représentent de loin la principale source de calcium dans l'alimentation des jeunes québécois, et ce, dans tous les groupes d'âge. Encore une fois, chez les plus âgés (14 à 18 ans), comparativement aux groupes plus jeunes (8 ans et moins), on remarque que la part des *Produits laitiers* dans les apports de calcium tend à diminuer au profit, cette fois, de celle des *Produits céréaliers* et des *Autres aliments*.

3.8 – Phosphore et magnésium

Tableau 3.8

Médiane des apports habituels de phosphore et de magnésium et comparaison avec les valeurs de référence (BME et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Phosphore					Magnésium		
		Médiane (mg/j)	BME (mg/j)	% < BME	BME (mg/j)	% > AMT	Médiane (mg/j)	BME (mg/j)	% < BME
Les deux sexes	1-3	1162	380	0,1 ^{††}	3000	0,0 ^{††}	229	65	0,0 ^{††}
	4-8	1253	405	0,0 ^{††}	3000	0,0 ^{††}	259	110	0,1 ^{††}
Garçons	9-13	1632	1055	5,9 ^{††}	4000	0,0 ^{††}	321	200	4,7 ^{††}
	14-18	1777	1055	3,3 ^{††}	4000	0,2 ^{††}	360	340	41,6 [†]
Filles	9-13	1240	1055	28,8 ^{††}	4000	0,0 ^{††}	260	200	18,3 ^{††}
	14-18	1184	1055	30,0 [†]	4000	0,0 ^{††}	272	300	68,6

[†] Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation entre 15 % et 25 %.

^{††} Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

En ce qui concerne le **phosphore**, on remarque que les groupes de filles de 9 ans et plus présentent des prévalences non négligeables d'apports insuffisants, de l'ordre de 29 % à 30 % chacun. Chez les garçons des mêmes âges, les proportions dont les apports sont en deçà du BME sont de l'ordre de 3 % à 6 %, alors qu'elles sont pratiquement nulles dans les groupes plus jeunes. Par ailleurs, il n'apparaît pas y avoir de problèmes liés à des apports excessifs de phosphore provenant de l'alimentation, les proportions ayant des apports alimentaires qui dépassent l'AMT étant pratiquement nulles dans tous les groupes âge/sexe.

Dans le cas du **magnésium**³⁰, la prévalence d'apports insuffisants apparaît relativement importante surtout chez les 14 à 18 ans, s'élevant à 42 % chez les garçons et encore davantage chez les filles, avec 69 %. Les filles de 9 à 13 ans affichent aussi une proportion non négligeable d'apports habituels en deçà du BME, soit 18 %, contre 5 % chez les garçons du même âge. Dans les groupes les plus jeunes, les prévalences d'apports insuffisants de magnésium apparaissent encore une fois pratiquement nulles.

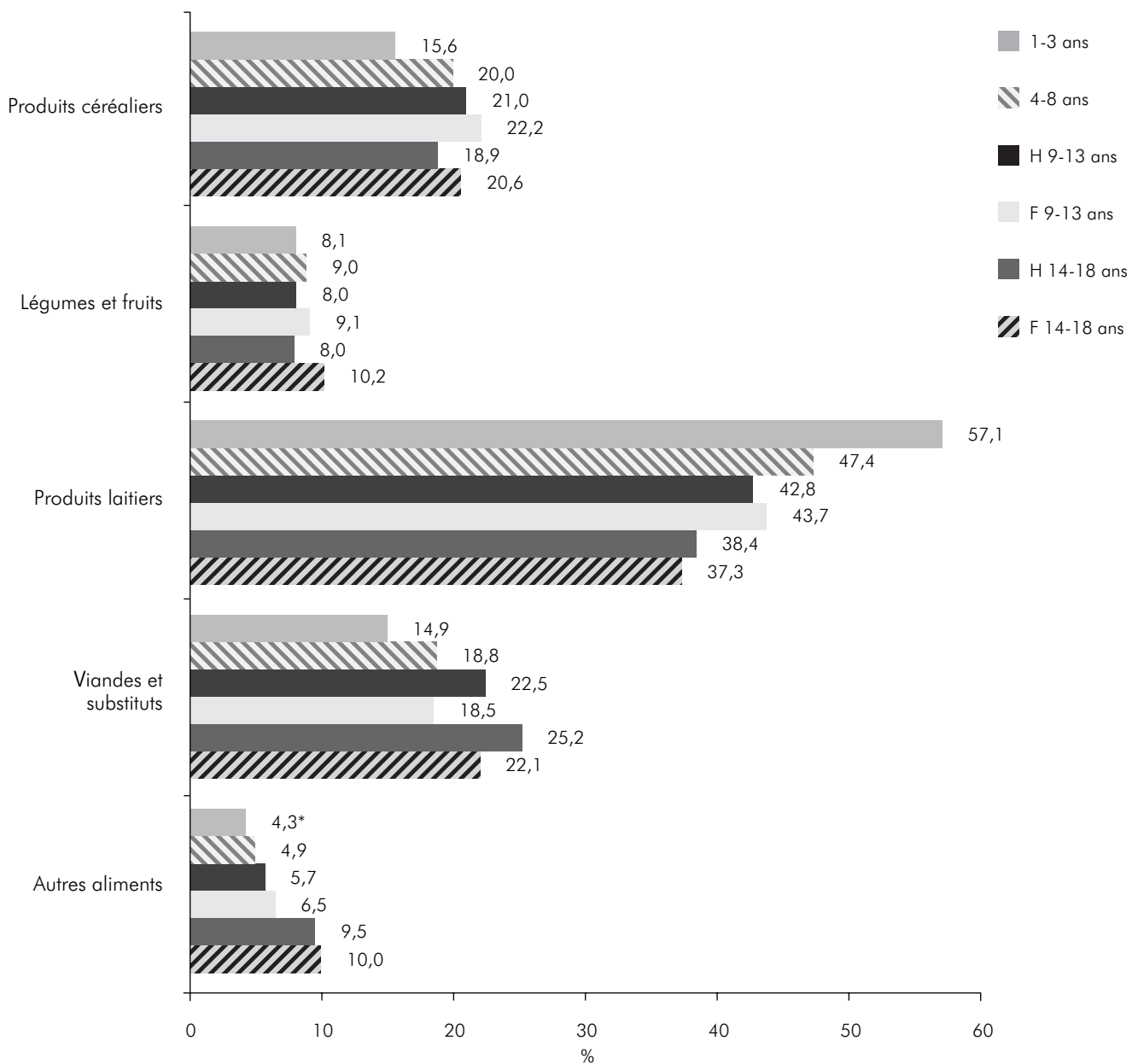
De tels résultats, d'ailleurs observés dans d'autres enquêtes chez les jeunes, appellent toutefois à la prudence dans les interprétations puisque certaines incertitudes demeurent quant à l'estimation des besoins à l'adolescence servant à établir les valeurs de référence³¹. Néanmoins, cela dénote que les apports pourraient s'avérer plutôt faibles chez certains jeunes, en particulier à l'adolescence.

30 Un AMT a été établi pour le magnésium mais cette valeur ne concerne que les apports provenant des suppléments. Les estimations produites ici ne permettent donc pas la comparaison avec l'AMT.

31 HOUDE NADEAU, M. (2004). « Apports en micronutriments », dans : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois, Volet nutrition*, Québec, Institut de la statistique du Québec, chapitre 4, p. 75-88.

Figure 3.11

Contribution des groupes d'aliments aux apports de phosphore selon les différents groupes âge/sex, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



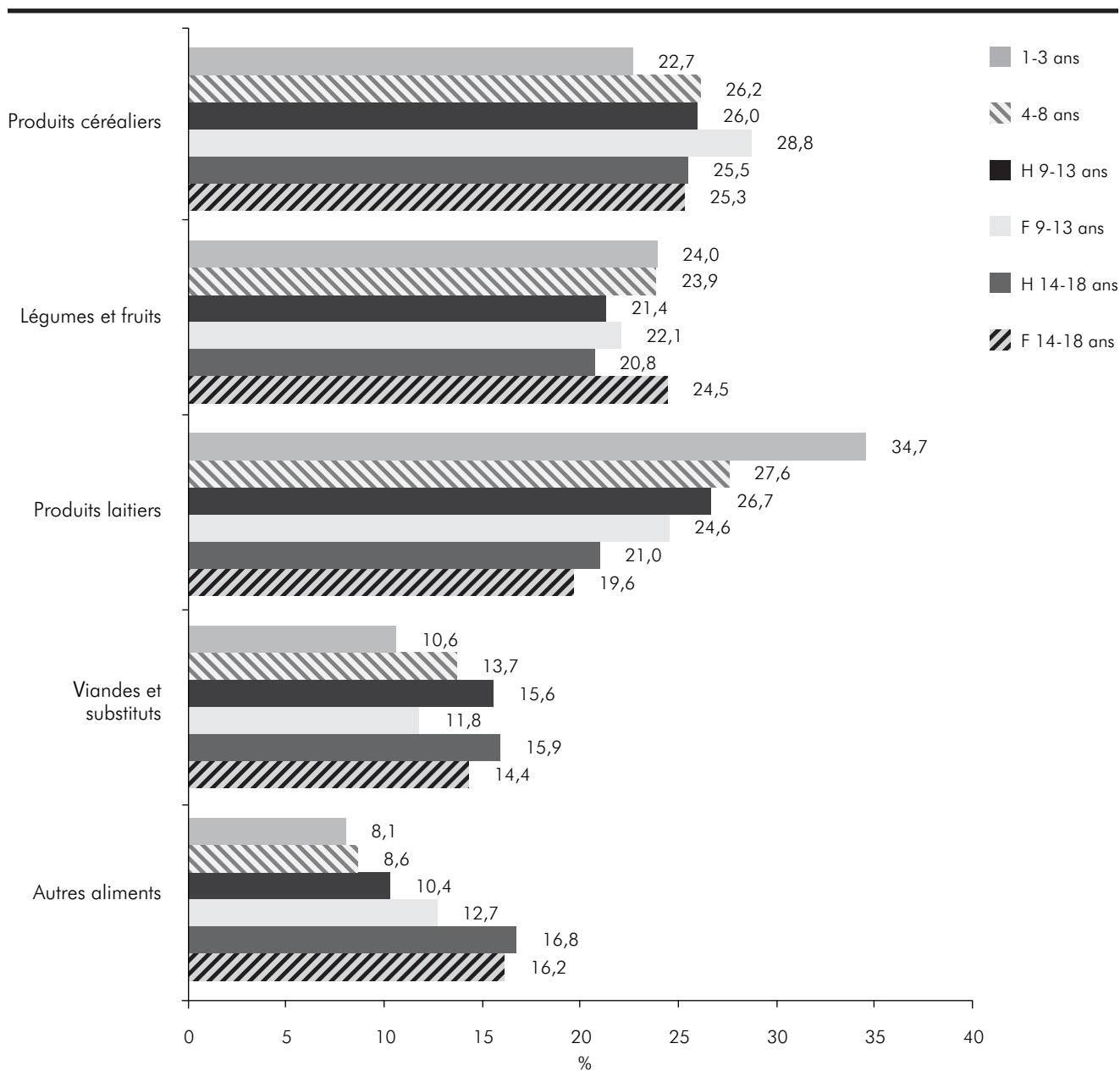
* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Quel que soit le groupe d'âge, les *Produits laitiers* représentent la première source de phosphore dans l'alimentation des jeunes. Néanmoins, les *Produits céréaliers* et les *Viandes et substituts* contribuent également de façon non négligeable aux apports de phosphore des jeunes.

Figure 3.12

Contribution des groupes d'aliments aux apports de magnésium selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Bien que les apports de magnésium se répartissent plutôt bien entre les différents groupes d'aliments, ce sont les *Produits laitiers*, les *Légumes et fruits* et les *Produits céréaliers* qui y contribuent de façon plus marquée dans l'ensemble. Chez les 1 à 3 ans, les *Produits laitiers* en représentent toujours la principale source.

3.9 – Sodium et potassium

Tableau 3.9

Médiane des apports habituels de sodium et de potassium et comparaison avec les valeurs de référence (AS et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Sodium					Potassium		
		Médiane (mg/j)	AS (mg/j)	% > AS	AMT (mg/j)	% > AMT	Médiane (mg/j)	AS (mg/j)	% > AS
Les deux sexes	1-3	1994	1000	98,9	1500	85,4	2389	3000	18,7 [†]
	4-8	2829	1200	99,8	1900	94,2	2697	3800	6,5 ^{††}
Garçons	9-13	3911	1500	100,0	2200	99,2	3359	4500	10,1 ^{††}
	14-18	4237	1500	100,0	2300	98,9	3669	4700	19,0 [†]
Filles	9-13	3026	1500	98,9	2200	86,5	2701	4500	2,1 ^{††}
	14-18	3092	1500	99,9	2300	91,1	2694	4700	0,6 ^{††}

[†] Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation entre 15 % et 25 %.

^{††} Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

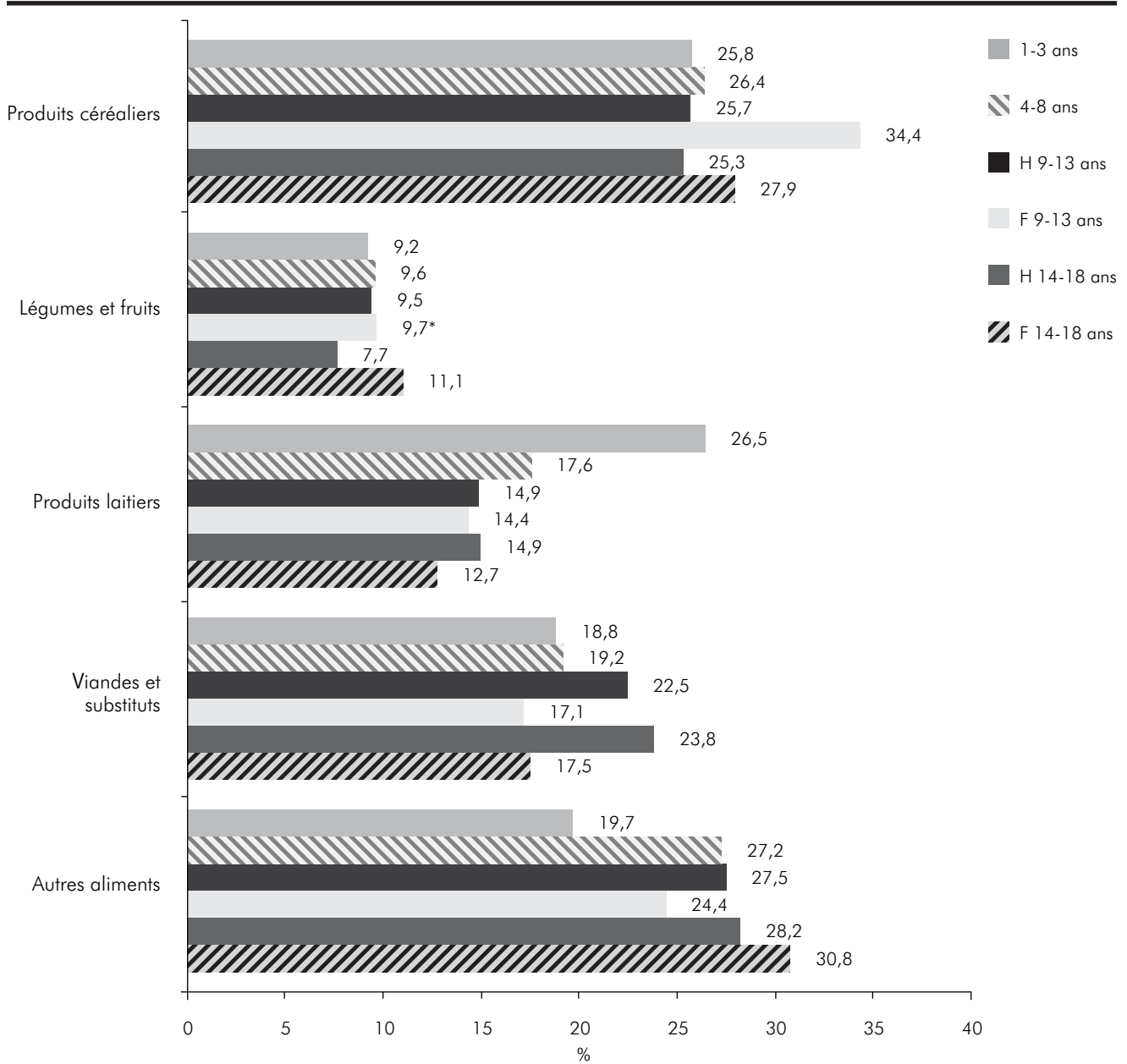
Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Les données de l'enquête indiquent que dans l'ensemble de la population des jeunes québécois, les apports de **sodium** provenant de l'alimentation sont plutôt élevés, voire excessifs, avec des valeurs dépassant, pour la très grande majorité, l'AMT établi pour différents âges. À l'inverse, on constate que les apports médians de **potassium** sont nettement inférieurs à l'AS dans tous les groupes et, de façon générale, les proportions de jeunes ayant des apports supérieurs à l'AS demeurent relativement faibles, en particulier chez les groupes de filles de 9 ans et plus. Rappelons entre autres que l'équilibre entre le sodium et le potassium joue un rôle important dans le maintien d'une pression sanguine normale. Or, à la lumière des résultats observés, cet équilibre des apports pourrait bien être compromis pour une vaste proportion de jeunes québécois, ne serait-ce qu'en raison des apports de sodium trop élevés.

Cela apparaît d'autant plus vrai que ces apports ne tiennent pas compte de l'ajout de sel à table, cette pratique ne pouvant qu'augmenter davantage les apports de sodium. Or, si l'ajout de sel à table ne semble pas problématique chez la plupart des jeunes enfants, on constate que dans le groupe des 9 à 13 ans, et encore davantage chez les 14 à 18 ans, cette pratique tend à s'accroître (données non présentées).

Figure 3.13

Contribution des groupes d'aliments aux apports de sodium selon les différents groupes âge/sex, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



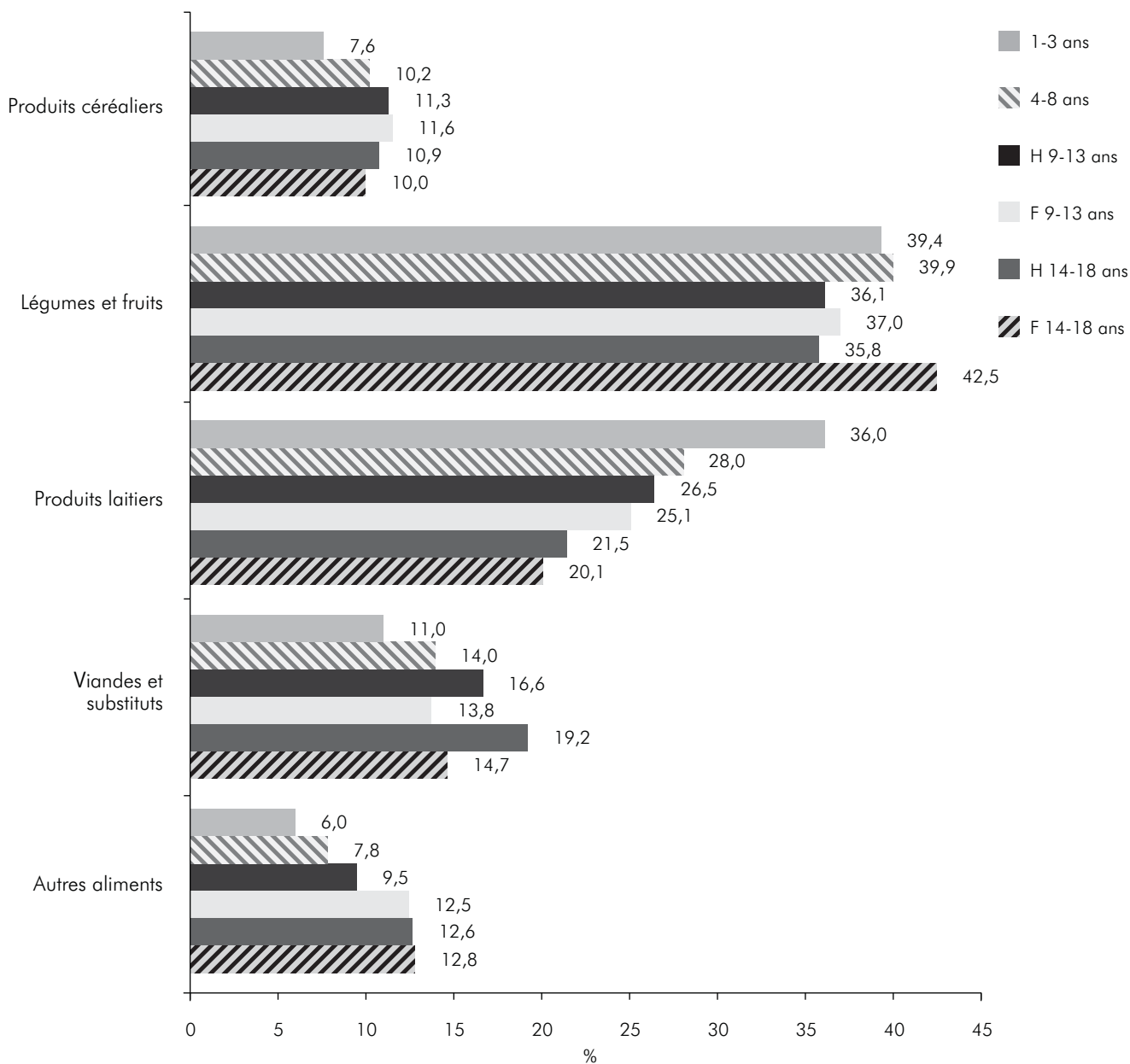
* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Bien que dans l'ensemble, la plupart des groupes d'aliments contribuent plus ou moins aux apports de sodium (les *Légumes et fruits* dans une moindre mesure), certaines particularités s'observent selon les groupes d'âge. Chez les 1 à 3 ans, les principales sources de sodium sont les *Produits laitiers* et les *Produits céréaliers*, conformément à l'importance de ces groupes dans l'alimentation de ces jeunes enfants. Toutefois, dans les groupes à partir de 4 ans, on remarque que la part des *Produits laitiers* tend à diminuer au profit de celle des *Autres aliments*, mais aussi du groupe *Viandes et substituts*, chez les garçons de 9 ans et plus, et des *Produits céréaliers*, chez les filles de 9 à 13 ans.

Figure 3.14

Contribution des groupes d'aliments aux apports de potassium selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Dans l'ensemble, les *Légumes et fruits* représentent la première source de potassium, dans l'alimentation des jeunes québécois, bien que les *Produits laitiers* y contribuent aussi de façon non négligeable, voire presque autant dans le groupe des 1 à 3 ans. Chez les garçons de 14 à 18 ans en particulier, les *Viandes et substituts* comptent aussi parmi les principales sources.

3.10 – Fer

Tableau 3.10

Médiane des apports habituels de fer et comparaison avec les valeurs de référence (BME et AMT) selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Médiane (mg/j)	BME (mg/j)	Prévalence d'apports insuffisants ¹ (%)	AMT (mg/j)	% > AMT
Les deux sexes	1-3	10,1	3,0	<3	40	0,0
	4-8	13,9	4,1	<3	40	<3
Garçons	9-13	18,0	5,9	<3	40	<3
	14-18	21,6	7,7	<3	45	F
Filles	9-13	14,3	5,7	<3	40	0,0
	14-18	12,9	7,9	9,1 ^E	45	<3

¹ Selon l'approche fondée sur les probabilités.

<3 Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, avec un intervalle de confiance de 95 % entièrement compris entre 0 et 3 %; utiliser avec prudence.

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, avec un intervalle de confiance de 95 % pas entièrement compris entre 0 et 3 %; supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

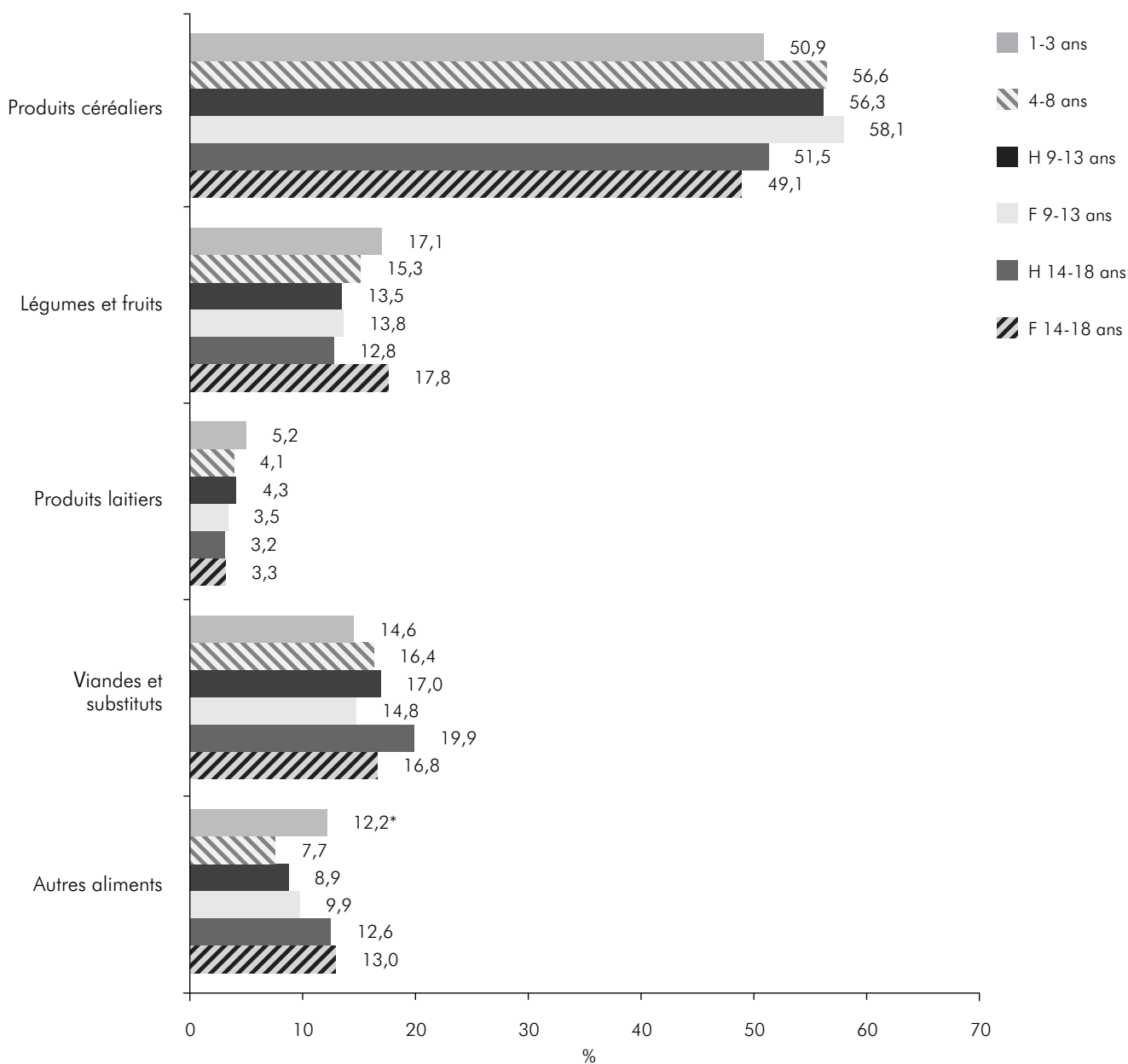
E Données dont le coefficient de variation (CV) se situe entre 16,6 % et 33,3 %; utiliser avec prudence.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Statistique Canada, 2008. Résultats présentés selon les normes de Statistique Canada.

Pour ce qui est du fer, de façon générale, il ne semble pas y avoir de problème d'apports insuffisants, ni d'apports excessifs d'ailleurs, dans l'ensemble, de la population des jeunes québécois, mis à part chez les jeunes filles de 14 à 18 ans, pour qui la prévalence d'apport insuffisant apparaît tout de même un peu plus élevée (de l'ordre de 9 %). Les données ne permettent cependant pas de préciser la proportion des garçons de 14 à 18 ans ayant des apports dépassant l'AMT. Mentionnons toutefois que les valeurs médianes sont bien en deçà de l'AMT.

Figure 3.15

Contribution des groupes d'aliments aux apports de fer selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



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

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Les produits céréaliers, lesquels sont souvent enrichis en fer, représentent la première source de ce minéral important dans l'alimentation des jeunes québécois. Le groupe *Viandes et substituts*, dont bon nombre d'aliments constituent une source de fer hémique, c'est-à-dire offrant une meilleure biodisponibilité, fournit de 15 % à 20 % des apports. Les *Légumes et fruits* contribuent aussi aux apports dans des proportions relativement semblables alors que certains *Autres aliments*, probablement enrichis en fer, fournissent entre 8 % et 13 % du fer présent dans l'alimentation des jeunes. Mentionnons que les aliments d'origine végétale et les produits enrichis représentent une source de fer non hémique, moins efficacement absorbé par l'organisme.

3.11 – Zinc

Tableau 3.11

Médiane des apports habituels de zinc et comparaison avec les valeurs de référence (BME et AMT) selon les différents groupes âge/sexes, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Médiane (mg/j)	BME (mg/j)	% < BME	AMT (mg/j)	% > AMT
Les deux sexes	1-3	8,0	2,5	0,0 ^{††}	7	69,7
	4-8	10,1	4,0	0,0 ^{††}	12	15,3 ^{††}
Garçons	9-13	13,0	7,0	0,2 ^{††}	23	0,1 ^{††}
	14-18	15,4	8,5	3,9 ^{††}	34	0,9 ^{††}
Filles	9-13	10,0	7,0	8,7 ^{††}	23	0,0 ^{††}
	14-18	9,5	7,3	15,2 ^{††}	34	0,0 ^{††}

^{††} Référer à l'intervalle de confiance à l'annexe B; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Dans les groupes de 8 ans et moins ainsi que chez les garçons, la prévalence d'apports insuffisants de zinc apparaît pratiquement nulle, ou sinon s'élève à environ 4 % tout au plus chez les garçons de 14 à 18 ans. Par contre, du côté des filles de 9 à 13 ans et de 14 à 18 ans, les proportions dont les apports sont en deçà du BME tendent à être un peu plus élevées, étant estimées à 9 % et 15 % respectivement.

Du côté des très jeunes enfants (1 à 3 ans), on observe en fait, à l'inverse, une proportion plutôt élevée (70 %) ayant des apports alimentaires de zinc qui dépassent l'AMT. Il en va de même pour une certaine proportion (15 %) des 4 à 8 ans. Ce type de résultats n'apparaît toutefois pas inhabituel puisque des constats semblables ont été rapportés dans d'autres enquêtes américaines menées auprès de jeunes enfants^{32,33}. À cet égard, il convient de préciser que des incertitudes demeurent quant à certaines valeurs d'AMT établies chez les enfants, lesquelles reposent bien souvent sur des extrapolations à partir de valeurs établies chez les adultes. On reconnaît néanmoins que davantage d'études sont requises pour bien évaluer les effets de ces niveaux d'apports chez les enfants.³⁴

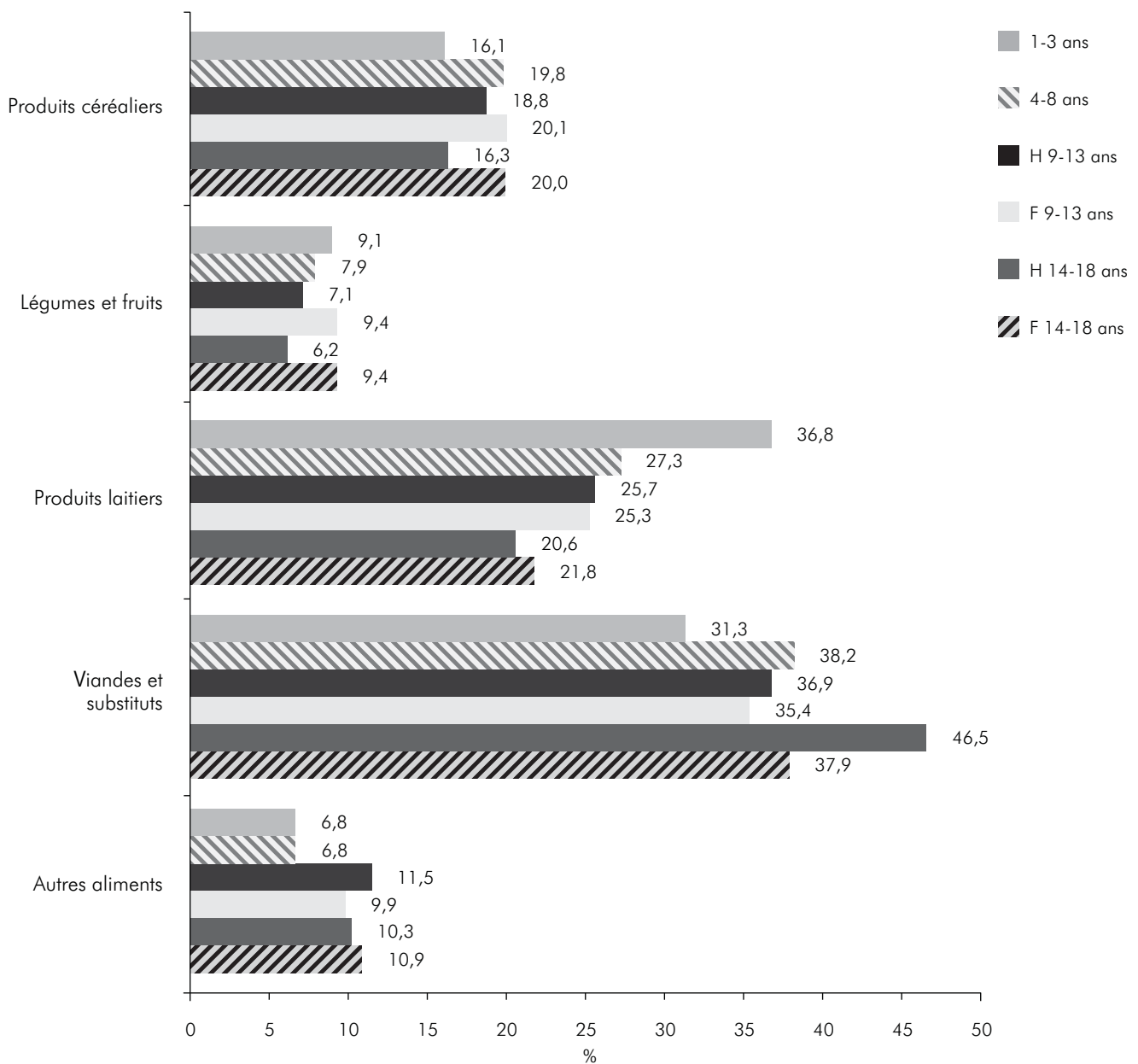
32 DEVANEY, B. et autres (2004). « Nutrient intakes of infants and toddlers », *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 104, n° 1, p. S14-S21.

33 ARSENAULT, J.E. et K.H. BROWN (2003). « Zinc intake of US preschool children exceeds new dietary reference intake », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 78, n° 5, pp. 1011-1017.

34 INSTITUTE OF MEDICINE (IOM) (2006). *Les apports nutritionnels de référence. Le guide essentiel des besoins en nutriments*, Washington, The National Academies Press, 543 pages.

Figure 3.16

Contribution des groupes d'aliments aux apports de zinc selon les différents groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 1 à 18 ans, Québec, 2004



Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Dans l'ensemble, pour les groupes âgés de 4 ans et plus, ce sont d'abord les *Viandes et substituts* qui contribuent le plus aux apports de zinc, sinon les *Produits laitiers* et, généralement dans une moindre mesure, les *Produits céréaliers*. Par contre, chez les 1 à 3 ans, encore une fois les *Produits laitiers* tendent à demeurer la principale source de zinc, suivis de près par le groupe *Viande et substituts*.

Annexe A

**À propos des apports d'énergie
estimés dans l'enquête**

Tableau A.1

Besoin énergétique estimatif (BÉE) moyen pour différents niveaux d'activité, selon les groupes âge/sexe, enfants et jeunes de 4 à 18 ans, Québec, 2004

Sexe	Âge	Besoin énergétique estimatif (kcal/jour)			
		Sédentaire	Peu actif	Actif	Très actif
Les deux sexes	4-8	1367	1584	1794	2096
Garçons	9-13	1967	2298	2628	3035
	14-18	2492	2929	3366	3903
Filles	9-13	1632	1923	2196	2650
	14-18	1785	2123	2441	2970

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Équations pour estimer les BÉE :**4 à 8 ans**

Garçons : $BÉE = 88,5 - (61,9 \times \text{âge [an]}) + CA \times [(26,7 \times \text{poids [kg]}) + (903 \times \text{taille [m]})] + 20$
 Filles : $BÉE = 135,3 - (30,8 \times \text{âge [an]}) + CA \times [(10,0 \times \text{poids [kg]}) + (934 \times \text{taille [m]})] + 20$

9 à 18 ans

Garçons : $BÉE = 88,5 - (61,9 \times \text{âge [an]}) + CA \times [(26,7 \times \text{poids [kg]}) + (903 \times \text{taille [m]})] + 25$
 Filles : $BÉE = 135,3 - (30,8 \times \text{âge [an]}) + CA \times [(10,0 \times \text{poids [kg]}) + (934 \times \text{taille [m]})] + 25$

CA

Sédentaire : 1,0 (les deux sexes)
 Peu actif : 1,13 garçons; 1,16 filles
 Actif : 1,26 garçons; 1,31 filles
 Très actif : 1,42 garçons; 1,56 filles

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM) (2002). *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids*, Washington DC, The National Academies Press, 936 pages.

Tableaux complémentaires

Tableau B.1

Intervalle de confiance (IC) des proportions d'enfants et de jeunes de 4 à 18 ans ne consommant pas le nombre de portions suggérées dans le *Guide alimentaire canadien pour manger sainement* selon les groupes âge/sexe, Québec, 2004¹

	4-8 ans		9-13 ans	
	Les deux sexes	IC (95 %)	Garçons	IC (95 %)
Produits céréaliers				
% < 5 portions	22,1 ^{††}	1,1 ; 35,0	4,0 ^{††}	0,0 ; 14,2
% > 12 portions	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,6	6,8 ^{††}	0,0 ; 12,9
Légumes et fruits				
% < 5 portions	57,7	47,5 ; 69,0	52,6 [†]	34,9 ; 68,5
% > 10 portions	1,1 ^{††}	0,0 ; 2,8	2,8 ^{††}	0,0 ; 7,7
Produits laitiers				
% < 2 portions	39,6 [†]	25,9 ; 48,4	27,6 ^{††}	11,8 ; 40,1
% ≥ 2 et < 3 portions	33,6 [†]	29,6 ; 48,2	34,1 [†]	29,0 ; 52,4
% ≥ 3 et ≤ 4 portions	17,3 [†]	11,4 ; 22,3	21,9 [†]	15,0 ; 30,5
% > 4 portions	9,5 ^{††}	2,3 ; 15,4	16,4 ^{††}	3,0 ; 24,9
Viandes et substituts				
% < 100 g	12,9 ^{††}	0,0 ; 32,0	2,8 ^{††}	0,0 ; 12,9
% > 300 g	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,4	5,8 ^{††}	0,0 ; 18,6

¹ En référence aux données présentées au tableau 1.3.

[†] Référent à l'intervalle de confiance; coefficient de variation entre 15 % et 25 %.

^{††} Référent à l'intervalle de confiance; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes.
Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

9-13 ans		14-18 ans				
Filles	IC (95 %)	Garçons	IC (95 %)	Filles	IC (95 %)	
Produits céréaliers						
14,7 ^{tt}	0,2 ; 31,8	5,6 ^{tt}	0,6 ; 12,1	21,2 ^{tt}	4,1 ; 35,4	% < 5 portions
0,0 ^{tt}	0,0 ; 0,8	11,0 ^{tt}	1,9 ; 19,6	0,1 ^{tt}	0,0 ; 0,5	% > 12 portions
Légumes et fruits						
66,7	21,4 ; 87,4	50,6	38,2 ; 63,8	51,9 ^t	37,3 ; 70,3	% < 5 portions
0,3 ^{tt}	0,0 ; 2,4	5,2 ^{tt}	1,0 ; 9,3	1,3 ^{tt}	0,0 ; 3,4	% > 10 portions
Produits laitiers						
47,2	33,6 ; 59,9	18,9 ^{tt}	0,4 ; 35,3	60,7	44,4 ; 77,0	% < 2 portions
31,3 ^t	25,3 ; 42,6	42,3 ^{tt}	30,3 ; 72,5	32,5 ^t	20,5 ; 48,0	% ≥ 2 et < 3 portions
14,3 ^t	8,9 ; 20,1	27,4 ^{tt}	14,8 ; 50,9	6,0 ^{tt}	0,0 ; 12,1	% ≥ 3 et ≤ 4 portions
7,1 ^{tt}	1,5 ; 11,8	11,3 ^{tt}	0,0 ; 21,8	0,8 ^{tt}	0,0 ; 3,5	% > 4 portions
Viandes et substituts						
19,3 ^{tt}	0,2 ; 41,2	2,1 ^{tt}	0,0 ; 9,4	23,5 ^{tt}	3,2 ; 35,1	% < 100 g
0,0 ^{tt}	0,0 ; 1,7	22,3 ^{tt}	3,1 ; 36,3	0,6 ^{tt}	0,0 ; 3,9	% > 300 g

Tableau B.2

Intervalle de confiance (IC) des proportions d'enfants et de jeunes de 1 à 18 ans dont la contribution habituelle de certains macronutriments aux apports d'énergie ne correspond pas à l'Étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments (ÉVAM) selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004¹

	Les deux sexes				Garçons	
	1-3 ans	IC (95 %)	4-8 ans	IC (95 %)	9-13 ans	IC (95 %)
Protéines						
% < ÉVAM	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,3	1,0 ^{††}	0,0 ; 5,0
% > ÉVAM	5,3 ^{††}	0,1 ; 11,6	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,2
Glucides						
% < ÉVAM	4,3 ^{††}	0,0 ; 10,2	1,0 ^{††}	0,0 ; 4,6	1,5 ^{††}	0,0 ; 7,3
% > ÉVAM	0,3 ^{††}	0,0 ; 1,7	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,6	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,8
Lipides						
% < ÉVAM	36,2 [†]	23,8 ; 46,4	3,5 ^{††}	0,6 ; 7,1	1,7 ^{††}	0,0 ; 6,8
% > ÉVAM	3,2 ^{††}	0,3 ; 5,9	20,8 [†]	11,2 ; 29,3	17,7 ^{††}	0,6 ; 30,5
Acide linoléique						
% < ÉVAM	97,4	94,6 ; 100,0	90,6	83,8 ; 99,3	78,6	65,6 ; 93,6
% > ÉVAM	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,2

¹ En référence aux données présentées aux tableaux 1.7 et 1.9.

⁵ Dû au nombre limité de répondantes, ces estimations ont été produites en ayant recours aux données canadiennes pour l'estimation de certains paramètres du modèle d'erreur de mesure qui est à la base de la méthode d'ajustement des données.

[†] Référez à l'intervalle de confiance; coefficient de variation entre 15 % et 25 %.

^{††} Référez à l'intervalle de confiance; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Garçons		Filles				
14-18 ans	IC (95 %)	9-13 ans	IC (95 %)	14-18 ans	IC (95 %)	
Protéines						
3,2 ^{††}	0,1 ; 7,0	1,8 ^{††}	0,0 ; 6,6	0,9 ^{††}	0,0 ; 4,5	% < ÉVAM
0,1 ^{††}	0,0 ; 0,9	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	% > ÉVAM
Glucides						
13,7 ^{††}	5,5 ; 21,1	4,3 ^{††}	0,3 ; 11,6	0,4 ^{††}	0,0 ; 7,2	% < ÉVAM
1,3 ^{††}	0,1 ; 3,0	2,4 ^{††}	0,0 ; 8,8	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,7	% > ÉVAM
Lipides						
4,5 ^{††}	0,6 ; 8,8	4,0 ^{††}	0,0 ; 9,9	0,0 ^{††}	0,0 ; 7,2	% < ÉVAM
26,4 [†]	14,2 ; 38,1	22,5 ^{††}	2,6 ; 35,6	10,6 ^{††}	0,0 ; 38,6	% > ÉVAM
Acide linoléique						
90,5	79,5 ; 100,0	83,4	74,2 ; 99,1	78,2 [§]	58,2 ; 100,0	% < ÉVAM
0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{§††}	0,0 ; 0,0	% > ÉVAM

Tableau B.3

Intervalles de confiance (IC) des proportions d'enfants et de jeunes de 1 à 18 ans dont les apports habituels de certains nutriments sont en deçà du *Besoin moyen estimatif* (BME) selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004¹

	Les deux sexes				Garçons	
	1-3 ans	IC (95 %)	4-8 ans	IC (95 %)	9-13 ans	IC (95 %)
Protéines	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,2
Glucides	2,1 ^{††}	0,5 ; 4,6	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0
Vitamine A	0,5 ^{††}	0,0 ; 3,5	1,4 ^{††}	0,0 ; 4,1	6,0 ^{††}	0,2 ; 16,2
Thiamine	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,9	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0
Riboflavine	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,2
Niacine	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0
Vitamine B ₆	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,3	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,9
Folate	2,6 ^{††}	0,2 ; 7,5	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,1	0,0 ^{††}	0,0 ; 1,0
Vitamine B ₁₂	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,2	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,1	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,4
Vitamine C	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,2	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,7	0,2 ^{††}	0,0 ; 2,0
Phosphore	0,1 ^{††}	0,0 ; 0,5	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,2	5,9 ^{††}	0,2 ; 11,3
Magnésium	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,2	0,1 ^{††}	0,0 ; 0,4	4,7 ^{††}	0,4 ; 9,8
Zinc	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,5	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,2 ^{††}	0,0 ; 1,9

¹ En référence aux données présentées dans les tableaux des parties II et III du document.

[†] Référent à l'intervalle de confiance; coefficient de variation entre 15 % et 25 %.

^{††} Référent à l'intervalle de confiance; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes. Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Garçons		Filles				
14-18 ans	IC (95 %)	9-13 ans	IC (95 %)	14-18 ans	IC (95 %)	
1,6 ^{††}	0,0 ; 3,5	1,4 ^{††}	0,1 ; 5,3	2,0 ^{††}	0,1 ; 4,8	Protéines
0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,5	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,2	Glucides
37,2 [†]	21,0 ; 48,8	17,9 ^{††}	7,9 ; 29,2	27,9 ^{††}	0,7 ; 45,5	Vitamine A
0,9 ^{††}	0,0 ; 2,1	0,6 ^{††}	0,0 ; 2,1	1,0 ^{††}	0,0 ; 3,2	Thiamine
0,3 ^{††}	0,0 ; 1,0	0,2 ^{††}	0,0 ; 1,3	0,5 ^{††}	0,0 ; 2,0	Riboflavine
0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,2	Niacine
1,2 ^{††}	0,0 ; 3,4	4,0 ^{††}	0,6 ; 8,4	5,2 ^{††}	0,0 ; 13,2	Vitamine B ₆
3,2 ^{††}	0,2 ; 8,1	2,2 ^{††}	0,0 ; 7,0	8,6 ^{††}	1,5 ; 16,9	Folate
1,5 ^{††}	0,0 ; 4,5	0,0 ^{††}	0,0 ; 2,1	6,5 ^{††}	0,0 ; 15,5	Vitamine B ₁₂
7,1 ^{††}	1,2 ; 14,4	0,0 ^{††}	0,0 ; 1,3	3,0 ^{††}	0,2 ; 8,1	Vitamine C
3,3 ^{††}	0,1 ; 8,1	28,8 ^{††}	11,9 ; 41,3	30,0 [†]	16,2 ; 40,8	Phosphore
41,6 [†]	27,7 ; 53,6	18,3 ^{††}	6,2 ; 29,6	68,6	60,0 ; 79,9	Magnésium
3,9 ^{††}	0,4 ; 9,3	8,7 ^{††}	0,3 ; 19,6	15,2 ^{††}	5,4 ; 25,3	Zinc

Tableau B.4

Intervalles de confiance (IC) des proportions d'enfants et de jeunes de 1 à 18 ans dont les apports habituels de certains nutriments dépassent l'Apport suffisant (AS) selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004¹

	Les deux sexes				Garçons	
	1-3 ans	IC (95 %)	4-8 ans	IC (95 %)	9-13 ans	IC (95 %)
Fibres alimentaires	1,6 ^{††}	0,1 ; 3,9	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,8	0,8 ^{††}	0,0 ; 2,7
Acide linoléique	25,1 [†]	10,8 ; 33,4	32,7 [†]	17,4 ; 40,7	57,8	44,8 ; 71,1
Vitamine D	68,0	57,7 ; 76,2	64,5	56,5 ; 80,7	79,2	66,7 ; 94,7
Calcium	97,8	95,1 ; 99,6	76,2	69,2 ; 93,0	45,5 [†]	25,7 ; 60,2
Sodium	98,9	94,8 ; 100,0	99,8	99,5 ; 100,0	100,0	99,7 ; 100,0
Potassium	18,7 [†]	10,2 ; 25,4	6,5 ^{††}	0,0 ; 11,4	10,1 ^{††}	0,4 ; 19,6

1 En référence aux données présentées dans les tableaux des parties II et III du document.

[†] Référer à l'intervalle de confiance; coefficient de variation entre 15 % et 25 %.

^{††} Référer à l'intervalle de confiance; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes.
Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Tableau B.5

Intervalles de confiance (IC) des proportions d'enfants et de jeunes de 1 à 18 ans dont les apports habituels de certains nutriments dépassent l'Apport maximal tolérable (AMT) selon les différents groupes âge/sexe, Québec, 2004¹

	Les deux sexes				Garçons	
	1-3 ans	IC (95 %)	4-8 ans	IC (95 %)	9-13 ans	IC (95 %)
Vitamine B ₆	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0
Vitamine C	0,5 ^{††}	0,0 ; 1,2	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0
Vitamine D	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0
Calcium	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,2	0,2 ^{††}	0,0 ; 0,6	1,6 ^{††}	0,0 ; 4,2
Phosphore	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,2
Sodium	85,4	71,5 ; 98,2	94,2	87,2 ; 100,0	99,2	95,4 ; 100,0
Zinc	69,7	53,0 ; 84,1	15,3 ^{††}	0,0 ; 25,7	0,1 ^{††}	0,0 ; 1,0

1 En référence aux données présentées dans les tableaux des parties II et III du document.

[†] Référer à l'intervalle de confiance; coefficient de variation entre 15 % et 25 %.

^{††} Référer à l'intervalle de confiance; coefficient de variation supérieur à 25 %.

Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition* – (2004), Statistique Canada, fichier de partage des données canadiennes.
Compilation : Institut de la statistique du Québec, 2007.

Garçons		Filles				
14-18 ans	IC (95 %)	9-13 ans	IC (95 %)	14-18 ans	IC (95 %)	
1,2 ^{††}	0,0 ; 2,5	1,0 ^{††}	0,0 ; 3,3	1,4 ^{††}	0,1 ; 3,9	Fibres alimentaires
31,7 [†]	17,4 ; 45,0	50,5 [†]	35,1 ; 66,1	50,4 ^{††}	22,0 ; 77,8	Acide linoléique
73,7	65,0 ; 87,9	59,9 [†]	43,8 ; 79,9	44,4 [†]	27,2 ; 64,0	Vitamine D
52,5 [†]	35,2 ; 75,5	23,4 ^{††}	10,1 ; 34,9	9,3 ^{††}	0,9 ; 16,3	Calcium
100,0	99,9 ; 100,0	98,9	96,0 ; 100,0	99,9	99,2 ; 100,0	Sodium
19,0 [†]	9,1 ; 27,0	2,1 ^{††}	0,0 ; 5,9	0,6 ^{††}	0,0 ; 2,0	Potassium

Garçons		Filles				
14-18 ans	IC (95 %)	9-13 ans	IC (95 %)	14-18 ans	IC (95 %)	
0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	Vitamine B ₆
0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	Vitamine C
0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	Vitamine D
0,6 ^{††}	0,0 ; 2,7	0,5 ^{††}	0,0 ; 1,5	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,1	Calcium
0,2 ^{††}	0,0 ; 0,7	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	Phosphore
98,9	96,2 ; 100,0	86,5	74,3 ; 96,2	91,1	79,6 ; 99,8	Sodium
0,9 ^{††}	0,0 ; 3,4	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,7	0,0 ^{††}	0,0 ; 0,0	Zinc

Ce portrait alimentaire et nutritionnel des enfants et des adolescents âgés d'un à 18 ans vivant au Québec en 2004 est tiré de l'*Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (cycle 2.2)* de Statistique Canada. Cette enquête comportait deux volets : un volet général composé de questions ayant un lien avec la santé ou l'alimentation et un volet alimentaire appelé « rappel alimentaire de 24 heures ». Cette première publication est consacrée à la présentation des résultats portant sur les apports nutritionnels ainsi que sur la place de grands groupes d'aliments dans l'alimentation des jeunes.

« L'Institut a pour mission de fournir des informations statistiques qui soient fiables et objectives sur la situation du Québec quant à tous les aspects de la société québécoise pour lesquels de telles informations sont pertinentes. L'Institut constitue le lieu privilégié de production et de diffusion de l'information statistique pour les ministères et organismes du gouvernement, sauf à l'égard d'une telle information que ceux-ci produisent à des fins administratives. Il est le responsable de la réalisation de toutes les enquêtes statistiques d'intérêt général. »

Loi sur l'Institut de la statistique du Québec (L.R.Q., c. I-13.011) adoptée par l'Assemblée nationale du Québec le 19 juin 1998.

**Institut
de la statistique**

Québec 

ISBN 978-2-551-23710-4



9 782551 237104

21,95 \$

Site Web : www.stat.gouv.qc.ca
Imprimé au Québec, Canada