



INSTITUT NATIONAL  
DE SANTÉ PUBLIQUE  
DU QUÉBEC

# La consommation alimentaire et les apports nutritionnels des adultes québécois



# La consommation alimentaire et les apports nutritionnels des adultes québécois

INSTITUT NATIONAL  
DE SANTÉ PUBLIQUE  
DU QUÉBEC

*Institut national  
de santé publique*

Québec 

## AUTEURS

**Carole Blanchet**, épidémiologiste

Unité Connaissance-surveillance, Direction Recherche, formation et développement  
Institut national de santé publique du Québec

**Céline Plante**, nutritionniste

Unité Connaissance-surveillance, Direction Recherche, formation et développement  
Institut national de santé publique du Québec

**Louis Rochette**, statisticien

Unité Connaissance-surveillance, Direction Recherche, formation et développement  
Institut national de santé publique du Québec

## AVEC LA COLLABORATION DE

**Didier Garriguet**, statisticien

Division de l'information et de la recherche sur la santé  
Statistique Canada, Ottawa

**Patricia Lamontagne**, nutritionniste

Unité Connaissance-surveillance, Direction Recherche, formation et développement  
Institut national de santé publique du Québec

## RÉVISION (LECTURE EXTERNE)

**Rana Farah**, **Brigitte Lachance** et **Martine Pageau**, nutritionnistes

Service de promotion des saines habitudes de vie  
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

**Huguette Turgeon O'Brien**, professeure et directrice des programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles en nutrition

Département des sciences des aliments et de nutrition  
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, Université Laval

## REMERCIEMENTS

Les auteurs du présent document remercient Mme Line Mailloux, de l'Unité Connaissance-surveillance, à l'Institut national de santé publique du Québec pour son soutien technique lors de la rédaction du rapport. Nous remercions aussi Statistique Canada pour son soutien et pour l'accès aux données au Centre de données pour la recherche situé à l'Université Laval où le traitement des données a été effectué.

## SOUTIEN À L'ÉDITION

**Kim Payette-Chapleau** et **Julie Trudel**, agentes de communication

Unité des communications, Direction Secrétariat général et communications  
Institut national de santé publique du Québec

## GRAPHISME

**Lucie Chagnon**

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 3<sup>e</sup> trimestre 2009

Bibliothèque et archives nationales du Québec

Bibliothèque et archives Canada

ISBN : 978-2-550-55923-8 (version imprimée)

ISBN : 978-2-550-55924-5 (pdf)

© Gouvernement du Québec (2009)

# Mise en contexte

Il existe aujourd'hui un large consensus à l'effet que la saine alimentation est un déterminant de la santé et contribue à prévenir de nombreuses maladies chroniques telles que le diabète, l'obésité, les maladies cardiovasculaires (MCV), l'ostéoporose et certains types de cancers<sup>1, 2</sup>. La diminution ou idéalement l'élimination des facteurs de risque modifiables entraînerait une baisse significative de ces maladies<sup>3-8</sup>. Une consommation élevée de légumes et de fruits ainsi que de produits céréaliers à grains entiers, une faible consommation d'aliments riches en graisses saturées, en cholestérol, en acides gras trans de même qu'en sodium et le maintien de l'équilibre énergétique figurent parmi les principales modifications alimentaires qui permettent de réduire les maladies chroniques<sup>7, 9, 10</sup>.

Réalisée en 1990, l'Enquête québécoise sur la nutrition a dégagé plusieurs faits et tendances sur la qualité nutritionnelle de l'alimentation des adultes québécois<sup>11</sup>. L'enquête avait montré une amélioration notable de l'alimentation des Québécois lorsque comparée aux résultats observés par Nutrition Canada en 1971<sup>12</sup>. La consommation de sucre et de gras avait diminué et celle des légumes et des fruits ainsi que des produits laitiers avait légèrement augmenté. L'enquête de 1990 avait toutefois révélé que les apports en lipides, en graisses saturées, en sodium et en sucres simples étaient encore trop élevés alors que ceux en glucides complexes et en fibres alimentaires étaient demeurés trop faibles. Les apports en calcium chez les personnes de 50 ans et plus étaient insuffisants de même que ceux en fer chez les femmes en âge de procréer. Les apports en folate et en zinc étaient marginaux.

Depuis 1990, quelques enquêtes de santé réalisées au Québec ou au Canada ont fourni des éléments d'information dont on avait besoin pour répondre à certaines questions en matière de nutrition<sup>13-15</sup>. Cependant, mis à part l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC 2.2) réalisée en 2004, aucune enquête n'a mesuré depuis quinze ans et de façon détaillée la consommation alimentaire et les apports en nutriments des adultes québécois<sup>16</sup>. On sait que la disponibilité des aliments sur le marché de même que les habitudes de consommation ont beaucoup évolué au cours des dernières décennies. Il était donc essentiel de vérifier les tendances, les changements ainsi que les risques ou les bénéfices liés aux habitudes alimentaires des Québécois<sup>17, 18</sup>. Le volet nutritionnel de l'ESCC 2.2 représente une très importante source de données qui a permis de mettre à jour les informations sur la consommation alimentaire et les apports nutritionnels d'un échantillon représentatif d'adultes québécois.

Ainsi, de par le mandat de surveillance de l'état de santé de la population qui a été confié à l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS), l'INSPQ est impliqué dans la mise en place d'un plan de surveillance alimentaire et nutritionnelle pour la population québécoise. Ce plan de surveillance est présentement en développement et vise à surveiller l'état nutritionnel des Québécois, leurs habitudes alimentaires, la prévalence de l'insuffisance du poids, de l'embonpoint et de l'obésité, l'insécurité alimentaire vécue dans les ménages de même que les problématiques reliées à la nutrition, et ce, tout en tenant compte des déterminants individuels et environnementaux qui s'y rattachent. Le présent projet d'analyse des données de l'ESCC 2.2 s'inscrit donc dans ce plan de surveillance.



# Objectifs

L'objectif général de l'analyse des données de l'ESCC 2.2 est de dresser un portrait global de l'état de santé nutritionnelle de la population adulte québécoise. De façon plus spécifique, le projet vise à :

- Décrire la consommation alimentaire et les apports nutritionnels des Québécois et Québécoises âgés de 19 ans et plus.
- Estimer la consommation alimentaire et les apports nutritionnels selon certaines variables démographiques et socioéconomiques dans le but de dégager des disparités.
- Estimer la prévalence des apports insuffisants ou excessifs en nutriments.
- Estimer les proportions d'adultes québécois qui consomment le nombre de portions suggérées pour chaque groupe d'aliments du Guide alimentaire canadien pour manger sainement.
- Explorer certaines habitudes alimentaires qui influencent la qualité de l'alimentation.
- Vérifier si la consommation alimentaire et les apports nutritionnels des adultes québécois ont changé depuis l'Enquête québécoise sur la nutrition de 1990.
- Fournir aux décideurs, aux intervenants en nutrition et aux chercheurs, des données qui serviront à l'élaboration des politiques alimentaires, des programmes et des interventions en nutrition, à l'enseignement et à la réalisation de projets de recherche.



## Résumé des résultats

Ce rapport présente les résultats du volet nutritionnel de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC 2.2) qui a été réalisée en 2004 auprès d'un échantillon représentatif de Québécois<sup>16</sup>. Les résultats présentés concernent les adultes québécois âgés de 19 ans et plus et ont été obtenus par l'analyse des données recueillies à partir de rappels alimentaires de 24 heures. Le volet nutritionnel de l'ESCC 2.2 représente ainsi une importante source de données qui ont permis d'actualiser les connaissances sur la consommation alimentaire et les apports nutritionnels des adultes québécois.

En consommant les quantités et les types d'aliments recommandés dans le Guide alimentaire canadien (GAC), il est possible de combler ses besoins en vitamines, minéraux et autres éléments nutritifs<sup>1</sup>. Les résultats de la présente étude ont révélé que près des deux tiers des Québécois consomment moins de deux portions de produits laitiers par jour et que le tiers ne consomme pas le nombre minimal de portions de légumes et de fruits suggérées par le GAC, soit cinq portions. Les produits céréaliers ne sont pas consommés de façon suffisante par 35 % des adultes québécois. Pour ce qui est des viandes et de leurs substituts, près de neuf Québécois sur dix en consomment entre 100 et 300 grammes par jour, l'apport habituel ou médian ayant été estimé à 187 grammes par jour. Par ailleurs, le jour précédant l'enquête, les sucres et les confiseries avaient été consommés par 70 % des adultes québécois, les boissons gazeuses par 38 % et les grignotines par 17 %. Les hommes consomment significativement plus de boissons gazeuses et de boissons alcoolisées que les femmes, les jeunes hommes âgés entre 19 et 30 ans en étant les plus grands consommateurs.

Les apports énergétiques habituels des femmes et des hommes âgés de 19 ans et plus se sont chiffrés respectivement à 1 900 et 2 500 kilocalories par jour et ces apports diminuent avec l'âge. Dans l'ensemble, soit pour plus de 70 % des adultes québécois, les pourcentages d'énergie provenant des protéines, des glucides et des lipides se situent à l'intérieur des valeurs acceptables. Cependant, pour les lipides, la limite de 35 % de l'apport énergétique est dépassée par 26 % d'entre eux. À l'inverse, près de 30 % des adultes québécois ne semblent pas ingérer suffisamment de calories sous forme de glucides. En effet, les apports en glucides n'atteignent pas encore 50 % de l'apport énergétique total pour la majorité des adultes et cette observation est plus prononcée chez les femmes âgées entre 31 et 50 ans. Il faut toutefois souligner que les adultes québécois semblent avoir réduit leur apport en matières grasses car une comparaison sommaire des données de 2004 avec celles de 1990 indique des apports réduits en lipides totaux, en acides gras saturés ainsi qu'en cholestérol chez les hommes.

Même si en général les besoins en vitamines et en minéraux semblent mieux comblés, l'alimentation des adultes québécois ne couvre pas suffisamment les besoins pour certains nutriments. Ainsi, les apports habituels en vitamine A semblent encore insuffisants pour 25 % d'entre eux, et ceux en vitamine C sont particulièrement faibles chez les femmes et les hommes de plus de 70 ans. Bien qu'on ne puisse pas se prononcer avec certitude sur l'adéquation des apports en fibres alimentaires, en vitamine D et en calcium, les apports habituels médians se sont avérés bien en deçà des apports suffisants suggérés, en particulier pour les personnes âgées de 51 ans et plus. Les apports en magnésium sont aussi insuffisants pour près du tiers des adultes québécois et cette observation augmente avec l'âge. Alors qu'en 1990 les apports en fer avaient été estimés trop faibles chez les femmes en âge de procréer, ils se sont révélés comblés en 2004, la valeur de référence

ne correspondant plus à l'apport nutritionnel recommandé (ANR), mais plutôt au besoin moyen estimatif (BME) dont les valeurs plus faibles permettent de combler les besoins de la moitié seulement des individus. De plus, en 1990, les apports médians en folacine ne rencontraient pas les recommandations pour la majorité des adultes. L'inverse s'observe en 2004 pour les apports en folate qui semblent être adéquats pour la majorité des personnes âgées de 19 ans et plus, à l'exception de 30 % des femmes âgées de 71 ans et plus chez qui les apports en folate semblent insuffisants pour combler leurs besoins. Donc, il semble que la politique canadienne d'enrichissement des farines et pâtes alimentaires en acide folique mise en place en 1998 ait donné des résultats. Par ailleurs, l'apport en sodium s'est révélé excessif pour 87 % des Québécois et plus élevé qu'ailleurs au Canada.

Il est très probable qu'une consommation plus élevée de légumes et de fruits, de produits laitiers réduits en matières grasses, de produits céréaliers à grains entiers ainsi que de viandes plus maigres permettrait de combler les lacunes nutritionnelles ci-haut mentionnées. De plus, les Québécois âgés de 19 ans et plus consacrent près du quart de leur apport énergétique à des aliments sans grande valeur nutritive. Ces aliments contribuent fortement à l'apport en sucres concentrés et en matières grasses et ils sont surtout consommés lors des collations, lesquelles fournissent près de 20 % de l'apport énergétique. En outre, les hommes âgés entre 19 et 30 ans absorbent 25 % de leur apport énergétique journalier au cours des collations. Or, les résultats ont aussi montré que moins d'une portion de légumes et de fruits, de produits céréaliers et moins d'une demi-portion de produits laitiers est consommée au cours des collations. Il serait donc souhaitable que les adultes québécois, et particulièrement les plus jeunes, améliorent le contenu de leurs collations et qu'ils profitent de l'occasion pour y ajouter des aliments des trois groupes ci-haut mentionnés.

Pour certains groupes d'aliments et conséquemment pour certains nutriments, l'inadéquation des apports est reliée à des facteurs démographiques et socioéconomiques. Ainsi, l'âge est un facteur qui influence les apports alimentaires et nutritionnels. En effet, les personnes âgées de plus de 70 ans présentent plus souvent que les plus jeunes des apports insuffisants tels que la faible consommation de produits laitiers, des apports faibles en magnésium, en calcium, en vitamine A, C, D, etc. À l'inverse, la consommation de boissons gazeuses et alcooliques de même que des aliments de restauration rapide est inversement associée avec l'âge alors que la consommation d'aliments préparés à la maison croît avec l'âge. Le niveau de scolarisation de même que le revenu personnel influencent aussi la qualité de l'alimentation des adultes québécois, les personnes plus favorisées rencontrant davantage les recommandations alimentaires comparativement aux personnes qui le sont moins. Par contre, le lieu géographique de résidence, soit le milieu urbain versus le milieu rural, ne semble pas affecter leurs apports alimentaires et nutritionnels.

Enfin, les adultes québécois semblent être plus nombreux en 2004 à déjeuner et à dîner comparativement à 1990. Quant au repas du soir, il est pris par au moins 97 % des adultes et ils y ingèrent la plus grande partie de leur énergie et de leurs nutriments. La veille de l'enquête, 51 % des Québécois avaient consommé des aliments préparés exclusivement à la maison. À l'inverse, 49 % avaient consommé des aliments préparés à l'extérieur de la maison et cela principalement chez les jeunes adultes.

# Table des matières

IX	LISTE DES TABLEAUX
XI	LISTE DES FIGURES
XIII	LISTE DES ABRÉVIATIONS
1	<b>MÉTHODOLOGIE</b>
3	PRÉSENTATION DE L'ENQUÊTE
3	ÉCHANTILLON DE L'ENQUÊTE
4	COLLECTE DES DONNÉES
5	ANALYSE ET PRÉSENTATION DES DONNÉES
13	<b>RÉSULTATS</b>
15	CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS À L'ESCC 2.2 – VOLET NUTRITIONNEL
17	CONSOMMATION ALIMENTAIRE
18	Légumes et fruits
20	Produits laitiers
21	Produits céréaliers
22	Viandes et substituts
24	Consommation des groupes d'aliments selon certaines caractéristiques socioéconomiques
26	Autres aliments
28	Comparaison de la consommation alimentaire de 2004 avec celle de 1990
30	Comparaison de la consommation alimentaire des Québécois avec celle des autres Canadiens
31	APPORTS EN ÉNERGIE ET EN NUTRIMENTS
31	Apports en énergie et en macronutriments
39	Apports en énergie et en macronutriments selon certaines caractéristiques socioéconomiques
45	Apports en vitamines
52	Apports en vitamines selon certaines caractéristiques socioéconomiques
54	Apports en minéraux et en caféine
60	Apports en minéraux et en caféine selon certaines caractéristiques socioéconomiques
62	Comparaison des apports en énergie et en nutriments de 2004 avec ceux de 1990
64	Comparaison des apports en énergie et en nutriments des Québécois avec ceux des autres Canadiens
66	CONTRIBUTION DES ALIMENTS À L'APPORT EN ÉNERGIE ET EN NUTRIMENTS
66	Contribution aux apports en énergie et en macronutriments
72	Contribution des aliments aux apports en vitamines
74	Contribution des aliments aux apports en minéraux
76	HABITUDES ALIMENTAIRES
76	Repas et collations
80	Lieu de préparation des repas
82	Consommation de sel
83	Consommation de suppléments de vitamines et de minéraux

85	<b>DISCUSSION</b>	
87	CONSUMMATION ALIMENTAIRE ET APPORTS NUTRITIONNELS	
95	PRISE DES REPAS ET DES COLLATIONS	
96	LIMITES DE L'ENQUÊTE	
97	CONCLUSION	
99	<b>RÉFÉRENCES</b>	
105	<b>ANNEXES</b>	
107	ANNEXE 1	Groupes d'aliments du Bureau des sciences de la nutrition (BSN)
111	ANNEXE 2	Apports nutritionnels de référence (ANREF)
113	ANNEXE 3	Pourcentages d'adultes québécois dont la consommation alimentaire ou les apports nutritionnels sont inférieurs aux recommandations et leurs intervalles de confiance
117	ANNEXE 4	Atteinte des recommandations du Guide alimentaire canadien pour manger sainement de 1992 le jour précédant l'enquête
119	ANNEXE 5	Différences observées entre les apports en énergie et en nutriments des adultes québécois et ceux des adultes américains

# Liste des tableaux

- 16 **TABLEAU 1**  
Caractéristiques des adultes québécois ayant participé à l'ESCC 2.2 – Volet nutritionnel
- 17 **TABLEAU 2**  
Nombre de portions des groupes d'aliments ou de grammes de viandes et leurs substituts habituellement consommés par les adultes québécois et pourcentage de la population rencontrant ou non les recommandations du GAC
- 18 **TABLEAU 3**  
Nombre de portions de légumes et de fruits consommées habituellement par les adultes québécois et pourcentage de la population rencontrant ou non les recommandations du GAC selon le sexe et l'âge
- 20 **TABLEAU 4**  
Nombre de portions de produits laitiers consommées habituellement par les adultes québécois et pourcentage de la population rencontrant ou non les recommandations du GAC selon le sexe et l'âge.
- 21 **TABLEAU 5**  
Nombre de portions de produits céréaliers consommées habituellement par les adultes québécois et pourcentage de la population rencontrant ou non les recommandations du GAC selon le sexe et l'âge
- 23 **TABLEAU 6**  
Nombre de grammes de viandes et leurs substituts consommés habituellement par les adultes québécois et pourcentage de la population rencontrant ou non les recommandations du GAC selon le sexe et l'âge
- 24 **TABLEAU 7**  
Nombre de portions des groupes d'aliments ou de grammes de viandes et leurs substituts consommés habituellement par les adultes québécois selon le niveau de scolarité
- 25 **TABLEAU 8**  
Nombre de portions des groupes d'aliments ou de grammes de viandes et leurs substituts consommés habituellement par les adultes québécois selon le revenu du ménage
- 25 **TABLEAU 9**  
Nombre de portions des groupes d'aliments ou de grammes de viandes et leurs substituts consommés habituellement par les adultes québécois selon la région
- 26 **TABLEAU 10**  
Consommation moyenne d'aliments (g/j) et de boissons (ml/j) de la catégorie des « Autres aliments » par les adultes québécois
- 27 **TABLEAU 11**  
Consommation moyenne de boissons gazeuses par les adultes québécois selon le sexe et l'âge (ml/j)
- 31 **TABLEAU 12**  
Apports habituels en énergie (kcal/j) des adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 32 **TABLEAU 13**  
Apports habituels en protéines (g/j) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 33 **TABLEAU 14**  
Apports habituels en glucides (g/j) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 34 **TABLEAU 15**  
Apports habituels en lipides totaux (g/j) des adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 35 **TABLEAU 16**  
Apports habituels en acides gras saturés (AGS), monoinsaturés (AGMI) et polyinsaturés (AGPI) (g/j) des adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 35 **TABLEAU 17**  
Apports habituels en acide linoléique (g/j) et prévalence des apports suffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 36 **TABLEAU 18**  
Apports habituels en acide  $\alpha$ -linoléique (g/j) et prévalence des apports suffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 37 **TABLEAU 19**  
Apports habituels en cholestérol (mg/j) et prévalence des apports élevés chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 38 **TABLEAU 20**  
Apports habituels en fibres alimentaires (g/j) et prévalence des apports suffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 39 **TABLEAU 21**  
Apports habituels en énergie et en macronutriments des adultes québécois selon le niveau de scolarité
- 40 **TABLEAU 22**  
Apports habituels en énergie et en macronutriments des adultes québécois selon le revenu du ménage

- 41 **TABLEAU 23**  
Apports habituels en énergie et en macronutriments des adultes québécois selon la région
- 42 **TABLEAU 24**  
Contribution (%) des macronutriments aux apports habituels en énergie des adultes québécois et comparaison (%) selon l'étendue des valeurs acceptables
- 45 **TABLEAU 25**  
Apports habituels en vitamine A ( $\mu\text{g}/\text{j}$  - ÉAR) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 46 **TABLEAU 26**  
Apports habituels en vitamine C ( $\text{mg}/\text{j}$ ) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 47 **TABLEAU 27**  
Apports habituels en vitamine D ( $\mu\text{g}/\text{j}$ ) et prévalence des apports suffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 48 **TABLEAU 28**  
Apports habituels en thiamine ( $\text{mg}/\text{j}$ ) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 49 **TABLEAU 29**  
Apports habituels en riboflavine ( $\text{mg}/\text{j}$ ) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 49 **TABLEAU 30**  
Apports habituels en niacine ( $\text{mg}/\text{j}$  - ÉN) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 50 **TABLEAU 31**  
Apports habituels en vitamine B<sub>6</sub> ( $\text{mg}/\text{j}$ ) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 50 **TABLEAU 32**  
Apports habituels en vitamine B<sub>12</sub> ( $\mu\text{g}/\text{j}$ ) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 51 **TABLEAU 33**  
Apports habituels en folate alimentaire ( $\mu\text{g}/\text{j}$  - ÉFA) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 52 **TABLEAU 34**  
Apports habituels en vitamines des adultes québécois selon le niveau de scolarité
- 53 **TABLEAU 35**  
Apports habituels en vitamines des adultes québécois selon le revenu du ménage
- 53 **TABLEAU 36**  
Apports habituels en vitamines des adultes québécois selon la région
- 54 **TABLEAU 37**  
Apports habituels en calcium ( $\text{mg}/\text{j}$ ) et prévalence des apports suffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 55 **TABLEAU 38**  
Apports habituels en phosphore ( $\text{mg}/\text{j}$ ) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 55 **TABLEAU 39**  
Apports habituels en magnésium ( $\text{mg}/\text{j}$ ) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 56 **TABLEAU 40**  
Apports habituels en fer ( $\text{mg}/\text{j}$ ) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 57 **TABLEAU 41**  
Apports habituels en zinc ( $\text{mg}/\text{j}$ ) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 58 **TABLEAU 42**  
Apports habituels en potassium ( $\text{mg}/\text{j}$ ) et prévalence des apports suffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 59 **TABLEAU 43**  
Apports habituels en sodium ( $\text{mg}/\text{j}$ ) et prévalence des apports excessifs chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 59 **TABLEAU 44**  
Apports habituels en caféine ( $\text{mg}/\text{j}$ ) des adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 60 **TABLEAU 45**  
Apports habituels en minéraux et en caféine ( $\text{mg}/\text{j}$ ) des adultes québécois selon le niveau de scolarité

# Liste des figures

- 61 **TABLEAU 46**  
Apports habituels en minéraux et en caféine (mg/j) des adultes québécois selon le revenu du ménage
- 61 **TABLEAU 47**  
Apports habituels en minéraux et en caféine (mg/j) des adultes québécois selon la région
- 66 **TABLEAU 48**  
Contribution (% moyen) des groupes alimentaires à l'apport en énergie et en macronutriments des adultes québécois
- 67 **TABLEAU 49**  
Aliments et boissons de la catégorie des « Autres aliments » contribuant le plus à l'apport énergétique des adultes québécois
- 70 **TABLEAU 50**  
Contribution (% moyen) des groupes alimentaires à l'apport en acides gras et en cholestérol des adultes québécois
- 73 **TABLEAU 51**  
Contribution (% moyen) des groupes alimentaires à l'apport en vitamines des adultes québécois
- 74 **TABLEAU 52**  
Contribution (% moyen) des groupes alimentaires à l'apport en minéraux des adultes québécois
- 79 **TABLEAU 53**  
Répartition (% moyen) de l'énergie aux repas et aux collations chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 81 **TABLEAU 54**  
Fréquence de consommation des repas et lieux de préparation des repas chez les adultes québécois et comparaison avec les autres Canadiens
- 19 **FIGURE 1**  
Répartition (% moyen) des portions de fruits consommées par les adultes québécois
- 19 **FIGURE 2**  
Répartition (% moyen) des portions de légumes consommées par les adultes québécois
- 20 **FIGURE 3**  
Répartition (% moyen) des portions de produits laitiers consommées par les adultes québécois
- 22 **FIGURE 4**  
Répartition (% moyen) des portions de produits céréaliers consommées par les adultes québécois
- 23 **FIGURE 5**  
Répartition (% moyen) des portions de viandes et de leurs substituts consommées par les adultes québécois
- 29 **FIGURE 6**  
Comparaison de la consommation alimentaire des adultes québécois en 2004 avec celle de 1990
- 30 **FIGURE 7**  
Comparaison de la consommation des groupes d'aliments par les adultes québécois et les autres Canadiens
- 30 **FIGURE 8**  
Comparaison de la consommation des « Autres aliments » par les adultes québécois et les autres Canadiens
- 37 **FIGURE 9**  
Distribution du rapport de l'acide linoléique avec l'acide  $\alpha$ -linoléique (AL/ALA) chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 41 **FIGURE 10**  
Pourcentage de l'apport habituel en énergie provenant des protéines, des glucides, des lipides et de l'alcool chez les adultes québécois
- 43 **FIGURE 11**  
Pourcentage de l'apport habituel en énergie provenant des protéines, des lipides et des glucides chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge
- 43 **FIGURE 12**  
Pourcentage de l'apport habituel en énergie provenant des protéines, des lipides et des glucides chez les adultes québécois selon le niveau de scolarité

- 44 **FIGURE 13**  
 Pourcentage de l'apport habituel en énergie provenant des protéines, des glucides et des lipides chez les adultes québécois selon le revenu du ménage
- 44 **FIGURE 14**  
 Pourcentage de l'apport habituel en énergie provenant des protéines, des lipides et des glucides chez les adultes québécois selon la région
- 63 **FIGURE 15**  
 Comparaison des apports en énergie, en nutriments et en alcool des adultes québécois en 2004 avec ceux de 1990 selon le sexe
- 65 **FIGURE 16**  
 Comparaison des apports en énergie et en nutriments des adultes québécois et des autres Canadiens
- 68 **FIGURE 17**  
 Comparaison de la contribution (% moyen) des groupes d'aliments à l'apport énergétique des adultes québécois en 2004 avec celle de 1990
- 69 **FIGURE 18**  
 Contribution (% moyen) des groupes d'aliments à l'apport en protéines des adultes québécois
- 69 **FIGURE 19**  
 Contribution (% moyen) des groupes d'aliments à l'apport en lipides des adultes québécois
- 71 **FIGURE 20**  
 Contribution (% moyen) des groupes d'aliments à l'apport en glucides des adultes québécois
- 72 **FIGURE 21**  
 Contribution (% moyen) des groupes d'aliments à l'apport en fibres alimentaires des adultes québécois
- 76 **FIGURE 22**  
 Répartition des repas et des collations chez les adultes québécois selon l'âge
- 77 **FIGURE 23**  
 Répartition des adultes québécois ayant pris les trois principaux repas la veille de l'enquête selon le sexe et l'âge
- 77 **FIGURE 24**  
 Répartition de l'énergie et des macronutriments aux repas et aux collations des adultes québécois
- 79 **FIGURE 25**  
 Répartition des groupes alimentaires parmi les repas et les collations des adultes québécois
- 80 **FIGURE 26**  
 Répartition des lieux de préparation des repas chez les adultes québécois selon l'âge
- 82 **FIGURE 27**  
 Ajout de sel à la préparation et à la cuisson des aliments par les adultes québécois selon l'âge
- 82 **FIGURE 28**  
 Ajout de sel à la table par les adultes québécois selon le sexe
- 83 **FIGURE 29**  
 Consommation de suppléments de vitamines et de minéraux par les adultes québécois au cours du mois précédant l'enquête selon le sexe et l'âge

# Liste des abréviations

A.g.	acide gras	IOM	Institute of Medicine
AGMI	acide gras monoinsaturé	IMC	indice de masse corporelle
AGPI	acide gras polyinsaturé	INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
AGS	acide gras saturé	j	jour
AMPM	<i>automated multiple-pass method</i>	kcal	kilocalorie
AMS	apport maximal suggéré	MAPAQ	ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
AMT	apport maximal tolérable	µg	microgramme
ANOVA	analyse de la variance	MCV	maladie cardiovasculaire
ANR	apport nutritionnel recommandé	M.G.	matière grasse
ANREF	apports nutritionnels de référence	mg	milligramme
AS	apport suffisant	ml	millilitre
BÉE	besoin énergétique estimatif	MSSS	ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec
BME	besoin moyen estimatif	NHANES	<i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
CV	coefficient de variation	postsec.	postsecondaire
DES	diplôme d'étude secondaire	SIDE	<i>Software for Intake Distribution Estimation</i>
ÉAR	équivalent d'activité de rétinol	USDA	United States Department of Agriculture
ÉFA	équivalent de folate alimentaire	UV	ultraviolet
ÉN	équivalent de niacine		
ESCC	enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes		
É-T	écart-type à la moyenne		
ÉVAM	étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments		
F	femme		
FCÉN	fichier canadien sur les éléments nutritifs		
FMGD	fichier de microdonnées à grande diffusion		
g	gramme		
GAC	guide alimentaire canadien		
H	homme		
HTA	hypertension artérielle		
IC	intervalle de confiance		



# Méthodologie



## Présentation de l'enquête

L'enquête de santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) consiste en une série d'enquêtes transversales réalisées par Statistique Canada qui ont débuté en 2000 et ayant comme objectif principal de fournir des informations sur les déterminants de la santé, l'état de santé et l'utilisation des services de santé<sup>18</sup>. L'ESCC comporte deux cycles de collecte des données échelonnés sur deux ans. Au cours de la première année du cycle (cycle X.1), une enquête globale sur l'état de santé est menée auprès d'environ 130 000 Canadiens et Canadiennes, soit un échantillon de taille suffisante pour permettre la présentation des données en fonction des régions sanitaires provinciales<sup>16</sup>. L'enquête qui est conduite pendant la deuxième année (cycle X.2) porte sur un sujet particulier et auprès d'un échantillon d'environ 35 000 personnes au total, ce qui permet aussi d'obtenir des données au niveau provincial.

Au cours du premier cycle, un questionnaire général est administré sur l'état de santé des participants. Des questions sont aussi posées sur les caractéristiques démographiques et socioéconomiques. De plus, certaines questions relatives à la nutrition ont été intégrées au premier cycle. Le questionnaire du cycle 2.2 de l'ESCC portait sur la nutrition et incluait un rappel alimentaire de 24 heures<sup>18</sup>. Ce volet de l'ESCC 2.2 a été réalisé conjointement par Santé Canada, l'Institut canadien d'information sur la santé et Statistique Canada. Cet important volet a donc permis de recueillir des données sur l'apport alimentaire, la taille et le poids mesurés et d'autres variables reliées aux habitudes alimentaires de la population québécoise.

## Échantillon de l'enquête

### Population cible

La population ciblée par l'ESCC 2.2 était des personnes de tous âges vivant en logement privé dans les dix provinces canadiennes. L'échantillon de l'enquête a été stratifié sur 15 groupes d'âge et de sexe et selon les dix provinces canadiennes<sup>16</sup>. Les exigences minimales de taille d'échantillon ont pris en considération les groupes d'âge et de sexe établis en fonction des apports nutritionnels de référence (ANREF) utilisés au Canada<sup>16, 19, 20</sup>.

La population cible représentait près de 98 % de la population totale des dix provinces. Les membres à temps plein des Forces canadiennes ainsi que les résidents des Territoires, des réserves indiennes ou terres de la Couronne, des établissements carcéraux, des établissements de soins ou de certaines régions éloignées étaient exclus de l'enquête.

### Plan d'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage utilisée par Statistique Canada pour l'ESCC 2.2 consistait en un plan d'échantillonnage en grappes stratifiées à plusieurs degrés et pour lequel le logement constituait l'unité d'échantillonnage de base<sup>16</sup>. Cette méthode a permis d'obtenir un échantillon représentatif de la population en fonction de l'âge, du sexe, du lieu de résidence et du statut socioéconomique. La méthode d'échantillonnage variait un peu s'il s'agissait de grands centres urbains, d'autres villes ou de régions rurales, mais dans l'ensemble, le processus était similaire. L'échantillon final comprenait une personne choisie au hasard dans chaque logement retenu.

## Taux de réponse

Plusieurs méthodes ont été utilisées afin d'obtenir un taux de réponse élevé. Pour rejoindre les ménages, les intervieweurs devaient effectuer au moins six visites en personne au domicile ou par des appels téléphoniques<sup>16</sup>. Lorsqu'ils ne trouvaient personne sur place lors de leur première visite, ils devaient y retourner à différentes heures de la journée et à différents jours de la semaine. Une lettre a aussi été envoyée aux personnes qui avaient décidé de ne plus participer à l'enquête afin de souligner l'importance de leur participation et de leur demander de revenir sur leur décision. Plus de 35 000 personnes au total ont participé à l'enquête. Le taux de réponse global s'est chiffré à 76,5 % pour l'ensemble du Canada et à 75,8 % pour le Québec.

## Taille de l'échantillon et population à l'étude

La population visée par le présent rapport est la population adulte québécoise âgée de 19 ans et plus qui a participé au volet nutritionnel de l'ESCC 2.2 en 2004. Au total, 2 652 personnes âgées de 19 ans et plus ont participé à ce volet de l'enquête et ont complété un premier rappel alimentaire de 24 heures. De ce nombre, 23 personnes ont été exclues du présent rapport, soit 13 femmes enceintes, 5 femmes allaitantes au moment de l'enquête ainsi que 5 autres participants dont le questionnaire n'était pas valide. L'analyse des données du présent rapport concerne donc 2 629 participants. Plus du tiers des participants (40 %), soit 1 076 individus, ont complété un second rappel alimentaire afin de pouvoir ajuster la répartition des apports alimentaires et nutritionnels pour les variations individuelles quotidiennes<sup>19</sup>.

# Collecte des données

## Questionnaires de l'enquête

Le questionnaire sur la nutrition a été développé par des spécialistes de Statistique Canada, de Santé Canada, du United States Department of Agriculture (USDA), des experts en nutrition et des membres d'un groupe consultatif d'experts<sup>18</sup>. Le questionnaire était composé de deux volets : 1) le volet général sur la santé et 2) le rappel alimentaire de 24 heures.

### VOLET GÉNÉRAL

Le volet général sur la santé a recueilli de l'information auprès des répondants sur des sujets tels que la taille et le poids, les activités physiques, les problèmes de santé chroniques, la fréquence de consommation des légumes et des fruits, la sécurité alimentaire et les caractéristiques démographiques et socioéconomiques.

### RAPPEL ALIMENTAIRE DE 24 HEURES

Le rappel alimentaire de 24 heures est fréquemment utilisé pour estimer l'apport alimentaire d'un groupe d'individus. L'intervieweur formé demande au participant d'indiquer en détail les aliments consommés au cours des 24 heures précédant l'entrevue. L'intervieweur note la description détaillée de tous les aliments et boissons consommés de même que les quantités. Il note aussi le type de repas, les modes de préparation et de cuisson des aliments, les marques de commerce et le lieu de préparation des repas.

## Méthode de collecte des données

Les données portant sur les apports alimentaires ont été collectées avec la méthode d'interview assistée par ordinateur ou *Automated Multiple-Pass Method* (AMPM), ce qui veut dire que l'ordre logique des questions a été programmé à mesure que celles-ci ont été élaborées<sup>18</sup>. On a notamment spécifié le genre de réponse voulue, les valeurs minimales et maximales, les vérifications en ligne liées aux questions et la suite à donner en cas de non-réponse. L'AMPM permet de contrôler l'interview d'après les déclarations du répondant.

La collecte des données a été réalisée de janvier 2004 à janvier 2005 et a donc couvert l'année complète du calendrier de 2004. Cette façon de faire a permis d'éliminer les effets éventuels de la saisonnalité et de répartir la charge de travail des intervieweurs sur le terrain<sup>18</sup>. L'interview durait en moyenne 60 minutes, y compris le rappel alimentaire de 24 heures (30 minutes). La majorité des interviews ont été réalisées à la résidence des participants par la méthode de l'interview assistée par ordinateur. Cependant, l'entrevue pour le deuxième rappel alimentaire a été complétée par téléphone.

Voici les cinq étapes de l'AMPM qui ont été utilisées dans le cadre du cycle 2.2 de l'ESCC<sup>18</sup> :

- 1 Liste rapide.** Les répondants devaient énumérer tous les aliments et boissons qu'ils avaient consommés la veille de l'entrevue (de minuit à minuit) à mesure qu'ils s'en rappelaient.
- 2 Liste des aliments oubliés.** Les participants répondaient à une série de questions destinées à leur rappeler les aliments couramment oubliés.
- 3 Heures des repas et types de repas.** Les répondants indiquaient l'heure à laquelle ils avaient commencé à manger ou à boire de même que le type de repas (Ex. collation, déjeuner, dîner, souper).
- 4 Description des aliments.** Les répondants décrivaient en détail tous les aliments et les boissons consommés : description des aliments, méthode de préparation, ajouts aux aliments, quantités consommées et endroit où les repas ou collations avaient été préparés. Pour les aider à décrire plus précisément la taille des portions ou la quantité des aliments consommés, les participants pouvaient consulter un livret renfermant des modèles de verres, de tasses, de bols et d'autres mesures. De plus, chaque occasion de consommation ainsi que la période entre deux occasions étaient révisées afin de s'assurer qu'il n'y avait pas eu d'oublis.
- 5 Révision.** Une révision finale permettait aux répondants de s'assurer qu'ils n'avaient pas oublié d'indiquer un aliment ou une précision quelconque.

## Analyse et présentation des données

### FICHIERS DE DONNÉES DE L'ESCC 2.2

Les données brutes recueillies dans le cadre de l'ESCC 2.2 sont présentées dans trois groupes de fichiers différents : des fichiers maîtres, des fichiers partagés et des fichiers de micro-données à grande diffusion (FMGD)<sup>16</sup>. Les fichiers maîtres contiennent toutes les données recueillies auprès des répondants. Ces fichiers de données sont conservés par Statistique Canada. Pour des raisons de confidentialité, seuls les employés de Statistique Canada ou des employés désignés à cet effet ont accès à ces fichiers. L'Institut national de santé publique du Québec a le privilège d'utiliser les fichiers maîtres grâce à une entente avec Statistique Canada. Le fichier maître de l'ESCC 2.2 a été rendu disponible à l'été 2007. Ainsi, pour le présent rapport, ce sont les données du fichier maître qui ont été utilisées. Le statisticien responsable de l'analyse des données a pu analyser les données grâce au programme des Centres de données de recherche<sup>16</sup>, lequel centre de données pour la région de Québec est situé à l'Université Laval.

Les bases de données utilisées dans le cadre de l'ESCC 2.2 incluent le Fichier canadien sur les éléments nutritifs (FCÉN - version 2005) et une base de données sur les recettes<sup>18</sup>. Cette version du FCÉN renfermait 5 370 aliments. Les valeurs contenues dans le FCÉN indiquent la teneur totale d'un élément nutritif présent dans la portion comestible d'un aliment, y compris les éléments nutritifs ajoutés à l'étape de la transformation. Il contient aussi des données de la base de données du Département de l'agriculture des États-Unis (USDA). Les aliments (aliments de base, recettes ou ingrédients) qui figurent au FCÉN sont tous classés dans un des groupes alimentaires du Guide alimentaire canadien de 1992. Les groupes d'aliments, les sous-groupes d'aliments ainsi que les recettes ont été développés par le Bureau des sciences de la nutrition (BSN) de Santé Canada au début des années 1990. Les aliments ont été regroupés en fonction de leurs similarités dans 53 sous-groupes d'aliments qui sont présentés à l'Annexe 1.

### PONDÉRATION ET MÉTHODE *BOOTSTRAP*

L'analyse des données de l'ESCC 2.2 a été soumise à des considérations statistiques spécifiques qui ont tenu compte de la distribution des variables et de la pondération des données. L'utilisation de poids d'enquête permet d'obtenir des estimations représentatives de la population à l'étude. Ainsi, un poids d'enquête est attribué à chaque personne incluse dans l'échantillon de personnes qui ont répondu à l'enquête. Ce poids correspond au nombre de personnes représentées par le répondant dans l'ensemble de la population.

Le calcul de la variabilité d'échantillonnage est une étape essentielle dans l'analyse des données d'enquête afin de vérifier la qualité des estimations obtenues. Ce calcul permet entre autres d'obtenir les coefficients de variation (CV) ainsi que les intervalles de confiance. La méthode d'estimation de la variabilité d'échantillonnage qui a été préconisée par Statistique Canada pour les données de l'ESCC est la méthode du *bootstrap*. Cette méthode était la plus appropriée pour mesurer la variabilité des estimations. La méthode *bootstrap* est appliquée parce que l'information sur le plan d'échantillonnage doit être prise en compte lors du calcul des estimations de la variance<sup>16</sup>. Cette méthode permet d'effectuer ce calcul et, conjointement avec un programme d'estimation approprié, elle demeure une méthode relativement facile à utiliser.

## Analyse des apports alimentaires et nutritionnels

### APPORT D'UN JOUR VERSUS APPORT HABITUEL

Chaque méthode d'évaluation de la consommation alimentaire a ses avantages et ses limites. Le rappel alimentaire de 24 heures utilisé dans le cadre de l'ESCC est une méthode reconnue qui permet de recueillir des informations précises et complètes sur les aliments et breuvages consommés la veille de l'entrevue.

Un seul rappel alimentaire de 24 heures ne peut cependant pas mesurer la consommation habituelle d'un individu<sup>21</sup>. Il mesure plutôt la consommation d'une journée à un moment donné pendant l'année, soit celle de la journée précédant l'entrevue avec le participant. Conséquemment, la journée enquêtée est rarement représentative de l'alimentation habituelle d'un individu, et cela, à cause des variations journalières de sa consommation alimentaire car l'alimentation d'une personne varie généralement d'une journée à l'autre. C'est ce qu'on définit comme la variation intra-individuelle ou la variabilité des apports alimentaires chez un même sujet.

Pour obtenir une représentativité de l'alimentation habituelle, il est de plus en plus fréquent d'utiliser plus d'un rappel alimentaire de 24 heures. Un second rappel alimentaire permet de corriger la variation intra-individuelle et d'obtenir des informations sur la consommation habituelle. Cependant, il n'est pas toujours possible de répéter un second rappel chez tous les participants mais il peut être administré auprès d'un sous-échantillon<sup>21</sup>.

L'apport habituel d'un individu correspond à l'apport des aliments typiquement consommés par un individu pendant une journée ou, en d'autres mots, à l'apport quotidien moyen représentant une période prolongée<sup>19</sup>. L'apport habituel varie aussi d'une personne à l'autre (variation inter-individuelle) alors que l'apport d'un jour diffère à la fois d'une personne à l'autre et d'une journée à l'autre. Ainsi, pour estimer l'apport habituel, il est nécessaire de distinguer les variations intra-individuelle et inter-individuelle de l'apport alimentaire. L'apport habituel variera beaucoup moins que l'apport d'un jour parce que la variation intra-individuelle aura été contrôlée. Notons aussi que le jour de la semaine a été utilisé dans les calculs afin d'enlever partiellement l'effet de classification.

### MÉTHODE FONDÉE SUR UN MODÈLE D'ERREUR DE MESURE

Afin de pouvoir transformer la distribution des apports quotidiens d'une population en une distribution d'apports habituels, il est nécessaire d'ajuster un modèle d'erreur de mesure<sup>19</sup>. Statistique Canada recommande l'utilisation du logiciel *Software for Intake Distribution Estimation* (SIDE) conçu par l'Iowa State University. Ce logiciel effectue une série de transformations mathématiques complexes qui permet d'estimer chaque composante de la variance ainsi que la répartition de l'apport habituel d'un nutriment<sup>22</sup>. L'utilisation de SIDE est très complexe, mais il permet d'appliquer le modèle d'erreur de mesure nécessaire pour estimer la distribution de l'apport habituel dans une population en plus de faire a priori et a posteriori des ajustements sophistiqués aux données<sup>18, 19</sup>. Il permet entre autres d'ajuster les données selon la journée de la semaine à laquelle l'interview a été réalisée. Le logiciel SIDE permet d'estimer un percentile de la distribution tel que la médiane. Il permet aussi l'estimation de pourcentages en dessous ou au-dessus d'un certain seuil, soit le calcul par exemple de la prévalence d'un apport insuffisant ou excessif en nutriment au sein d'un groupe<sup>19, 22</sup>.

## Variabes

### VARIABLES ALIMENTAIRES

Les recommandations énoncées dans le Guide alimentaire canadien pour manger sainement (GAC) s'appuient sur des données scientifiques et répondent aux recommandations nutritionnelles, soit les apports nutritionnels de référence (ANREF) incluant l'étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments (ÉVAM)<sup>20</sup>. Au moment de la collecte des données de l'ESCC en 2004, le GAC qui était en vigueur était celui qui avait été publié en 1992<sup>23</sup>. Le GAC suggère le nombre de portions des quatre groupes d'aliments à consommer quotidiennement, et ce, à partir de l'âge de quatre ans. Les quatre groupes alimentaires du GAC comprennent le groupe des légumes et des fruits, celui des produits laitiers, celui des produits céréaliers et le groupe des viandes et de leurs substituts. Une catégorie appelée «Autres aliments» a été ajoutée et inclut les matières grasses (beurre, margarine, huile végétale et autres gras), les aliments et boissons riches en calories, en lipides ou en sucres concentrés tels que le sucre, les sirops, les confitures, les confiseries, les grignotines salées, les boissons gazeuses, les boissons alcoolisées, les sauces et les vinaigrettes, les épices et les condiments. Le GAC recommande de limiter la consommation de ces aliments et boissons.

Les portions du GAC réfèrent à la quantité moyenne d'aliments que les personnes devraient consommer quotidiennement. Le nombre de portions varie selon le sexe et les diverses étapes de la vie. Pour le présent rapport, le nombre de portions consommées pour chacun des quatre groupes d'aliments a été estimé de même que la prévalence des apports alimentaires insuffisants en fonction des recommandations du GAC de 1992<sup>23</sup>. Pour les viandes et leurs substituts de même que pour les aliments de la catégorie des «Autres aliments», ce sont les quantités en grammes qui ont été estimées.

### VARIABLES NUTRITIONNELLES

Les variables nutritionnelles qui ont été analysées dans le présent rapport sont celles qui ont été retenues par Santé Canada pour l'ESCC 2.2. Ces variables ont été analysées en fonction des recommandations nutritionnelles en usage au Canada<sup>20</sup>. Elles comprennent :

- **L'énergie.**
- **Les macronutriments** : protéines, glucides, lipides (acides gras saturés (AGS), monoinsaturés (AGMI), polyinsaturés (AGPI), acide linoléique, acide  $\alpha$ -linoléique), cholestérol, fibres alimentaires, alcool.
- **Les micronutriments** : vitamine A, vitamine C, vitamine D, thiamine, riboflavine, niacine, vitamine B<sub>6</sub>, vitamine B<sub>12</sub>, folate, calcium, magnésium, phosphore, fer, zinc, potassium, sodium.
- **La caféine.**

### VALEURS DE RÉFÉRENCE POUR LES NUTRIMENTS

Les valeurs de référence qui ont été utilisées pour déterminer la prévalence des apports insuffisants ou excessifs en nutriments chez la population adulte québécoise ont été établies pour chacun des nutriments par le Food and Nutrition Board de l'Institute of Medicine et sont également celles auxquelles les spécialistes de la nutrition au Canada font référence (Annexe 2)<sup>20</sup>. Chacun des ANREF a sa propre définition et son utilisation. Voici la définition de chacun des ANREF auxquels nous ferons référence dans les prochains chapitres.

#### → Besoin moyen estimatif (BME)

Le BME est défini comme étant «l'apport nutritionnel quotidien moyen pouvant combler le besoin de la moitié des sujets apparemment en bonne santé, appartenant à un groupe donné établi en fonction de l'étape de la vie et du sexe»<sup>20</sup>. Dans le présent rapport, les BME ont été utilisés comme valeurs de référence pour les protéines, les glucides, la vitamine A, la vitamine C, la thiamine, la riboflavine, la niacine, la vitamine B<sub>6</sub>, la vitamine B<sub>12</sub>, le folate, le fer, le magnésium, le zinc et le phosphore.

#### → Étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments (ÉVAM)

L'ÉVAM représente un intervalle d'apport fixé pour chacune des sources d'énergie alimentaire telles que les protéines, les glucides et les lipides dont l'acide linoléique et l'acide  $\alpha$ -linoléique<sup>20</sup>. L'ÉVAM fixé pour les macronutriments vise à réduire le risque de maladies chroniques tout en permettant un apport suffisant en nutriments essentiels.

#### → Apport suffisant (AS)

L'AS est l'apport quotidien moyen d'un nutriment recommandé qui est supposé combler ou même dépasser les besoins des individus. Il est établi en fonction d'approximations observées ou déterminées expérimentalement ou encore, d'estimations de l'apport en nutriments observé chez un ou plusieurs groupes de personnes apparemment en bonne santé<sup>20</sup>. Si l'apport nutritionnel d'un individu est égal ou supérieur à l'AS, il est presque certain que son alimentation est adéquate. On utilise l'AS comme valeur de référence lorsque les données scientifiques sont insuffisantes pour fixer le BME ou l'apport nutritionnel recommandé (ANR). Ainsi, un AS a été fixé pour les fibres alimentaires, la vitamine D, l'acide linoléique, l'acide  $\alpha$ -linoléique, le calcium et le potassium. Contrairement au BME, l'AS ne peut pas être utilisé pour estimer la prévalence d'apport inadéquat ou insuffisant pour les nutriments ci-haut mentionnés. Toutefois, il est possible d'estimer des apports égaux ou supérieurs à l'AS, mais seulement si au moins 50 % des individus ont des apports supérieurs à l'AS.

#### → Apport maximal tolérable (AMT)

L'AMT est l'apport nutritionnel quotidien le plus élevé qui n'entraîne vraisemblablement pas de risques d'effets indésirables sur la santé chez la plupart des membres d'un groupe<sup>20</sup>. Cependant, plus l'apport est supérieur à l'AMT, plus le risque d'effets indésirables est élevé. Dans le présent rapport, l'AMT a été utilisé pour estimer les apports en sodium.

### → Besoin énergétique estimatif (BÉE)

Le BÉE est défini comme étant l'apport énergétique alimentaire moyen censé maintenir l'équilibre énergétique chez les individus en bonne santé<sup>20</sup>. Le BÉE est établi en tenant compte de l'âge, du sexe, du poids, de la taille et d'un niveau d'activité physique (ou coefficient d'activité (CA)) qui favorise la santé. Les équations suivantes ont été utilisées pour estimer les besoins énergétiques des adultes québécois :

Femmes :  $BÉE = 354 - (6,91 \times \text{âge [années]}) + CA \times [(9,36 \times \text{poids [kg]}) + (726 \times \text{taille [m]})]^{20}$

Hommes :  $BÉE = 662 - (9,53 \times \text{âge [années]}) + CA \times [(15,91 \times \text{poids [kg]}) + (539,6 \times \text{taille [m]})]^{20}$

### VARIABLES DÉMOGRAPHIQUES ET SOCIOÉCONOMIQUES

Les variables démographiques retenues pour le présent rapport sont le sexe ainsi que les groupes d'âge 19 à 30 ans, 31 à 50 ans, 51 à 70 ans et 71 ans et plus. Les groupes d'âge et de sexe ont été formés selon les catégories correspondant aux groupes des apports nutritionnels de référence utilisés au Canada<sup>20</sup>, ce qui explique pourquoi la population adulte considérée dans le présent rapport ne débute qu'à 19 ans plutôt qu'à 18 ans. Parmi les variables socioéconomiques, la scolarité, le revenu du ménage de même que la région de résidence ont été retenues.

#### → Scolarité

Cette variable comprend le plus haut niveau de scolarité atteint par le participant. Une variable à quatre catégories a été retenue<sup>16</sup> :

##### Niveau 1

Moins qu'un diplôme d'études secondaires

##### Niveau 2

Diplôme d'études secondaires  
(aucune étude postsecondaire)

##### Niveau 3

Études postsecondaires partielles

##### Niveau 4

Grade/diplôme d'études postsecondaires

### → Revenu du ménage

Cette variable classe le revenu total du ménage en quatre catégories en fonction du revenu total du ménage et du nombre de personnes qui composent le ménage<sup>16</sup>. Une variable à quatre catégories a été retenue :

#### Niveau 1

##### Groupe du revenu le plus bas

Moins de 15 000 \$ si 1 ou 2 personnes

Moins de 20 000 \$ si 3 ou 4 personnes

Moins de 30 000 \$ si 5 personnes et plus

#### Niveau 2

##### Groupe du revenu bas-moyen

De 15 000 \$ à 29 999 \$ si 1 ou 2 personnes

De 20 000 \$ à 39 999 \$ si 3 ou 4 personnes

De 30 000 \$ à 59 999 \$ si 5 personnes et plus

#### Niveau 3

##### Groupe du revenu moyen-élevé

De 30 000 \$ à 59 999 \$ si 1 ou 2 personnes

De 40 000 \$ à 79 999 \$ si 3 ou 4 personnes

De 60 000 \$ à 79 999 \$ si 5 personnes ou plus

#### Niveau 4

##### Groupe du revenu le plus élevé

60 000 \$ et plus si 1 ou 2 personnes

80 000 \$ et plus si 3 personnes et plus

### → Région de résidence

Le répondant a été classé en région urbaine ou rurale selon son lieu de résidence<sup>16</sup>.

**AUTRES VARIABLES**→ **Consommation alimentaire selon l'occasion déclarée<sup>18</sup>**

Il s'agit ici du type de repas qu'a déclaré le participant lors de sa consommation d'aliments la veille de l'entrevue. Cette variable concerne donc le déjeuner, le dîner et le souper. Les collations ont aussi été notées, et ce, selon les périodes de la journée durant lesquelles elles ont été prises, soit en avant-midi, en après-midi ou en soirée.

→ **Lieux de préparation des repas<sup>18</sup>**

Une question portant sur les lieux de préparation des aliments consommés a été posée aux participants qui avaient effectivement répondu avoir mangé des aliments préparés à l'extérieur de la maison. Les réponses à cette question ont été regroupées selon deux catégories : aliments préparés exclusivement à la maison, aliments préparés à l'extérieur de la maison. Cette dernière pouvait comprendre les sous-catégories suivantes : préparés en restauration rapide et au comptoir à emporter, préparés dans un restaurant avec serveurs, préparés dans d'autres lieux.

→ **Consommation de sel<sup>18</sup>**

Au cours de l'administration du rappel alimentaire, l'intervieweur a posé une question aux participants sur la fréquence d'ajout de sel à la préparation ou à la cuisson des aliments et une autre sur l'ajout de sel aux aliments à table. L'ajout de sel a été catégorisé en termes de fréquence de consommation, soit très souvent, à l'occasion, rarement ou jamais.

→ **Prise de suppléments de vitamines et de minéraux<sup>18</sup>**

Des informations portant sur la consommation de suppléments de vitamines et de minéraux par les participants au cours du mois précédant l'enquête ont été collectées. Dans le présent rapport, seule la fréquence de prise des suppléments selon l'âge et le sexe des répondants a été évaluée, des analyses plus détaillées étant prévues ultérieurement.

→ **Sécurité alimentaire<sup>24</sup>**

La sécurité alimentaire est un déterminant important de la santé nutritionnelle. C'est pourquoi le questionnaire comportait des questions relatives à un aspect important de la sécurité alimentaire, à savoir la difficulté pour certains ménages d'avoir accès aux aliments en raison de problèmes financiers<sup>24</sup>. Ces questions s'inspirent des 18 questions du module de l'enquête américaine sur la sécurité alimentaire élaboré par le USDA Food and Nutrition Service et l'Economic Research Service<sup>25</sup>. Toutes les questions du module portent sur la situation alimentaire du ménage au cours des douze derniers mois. Les ménages ont été classés selon trois catégories de sécurité ou d'insécurité alimentaire, soit : sécurité alimentaire, insécurité alimentaire modérée et insécurité alimentaire grave. L'analyse détaillée des données sur l'insécurité alimentaire selon la méthode d'analyse du Bureau de la politique et de la promotion de la nutrition de Santé Canada<sup>24</sup> et en relation avec les apports alimentaires des Québécois fait partie des prochains projets d'analyse et de publication à l'INSPQ.

## Analyse des données et tests statistiques

**ANALYSE DES DONNÉES**

Dans le présent rapport, la distribution des apports habituels des groupes d'aliments et des nutriments a été calculée globalement et selon l'âge, le sexe, la scolarité, le revenu du ménage, la région de résidence (urbaine versus rurale). Trois types d'estimations ont été effectuées, soit les percentiles de distribution des apports et en l'occurrence la médiane, la moyenne arithmétique et les pourcentages de la population sous ou au-dessus d'un certain seuil. Étant donné que les variables nutritionnelles présentent généralement des distributions asymétriques, la médiane a été interprétée plutôt que la moyenne, la médiane étant moins affectée par les valeurs extrêmes. La médiane représente le milieu d'une distribution et indique le point ou la valeur qui divise l'échantillon en deux parties. Ainsi, on trouve un nombre égal d'observations inférieures ou supérieures à la médiane. La médiane correspond au 50<sup>e</sup> percentile de la distribution des données. Les médianes ont été obtenues avec le logiciel SIDE<sup>22</sup> et ont été calculées avec les données des deux rappels alimentaires. Dans les situations où les médianes n'ont pas pu être calculées, ce sont les moyennes qui l'ont été, et ce, au moyen des données collectées dans le premier rappel de 24 heures (Jour 1).

Notons que sous le modèle d'erreur de mesure ajusté, la moyenne des apports habituels est égale à la moyenne des apports calculés à partir d'une seule journée<sup>26</sup>. Ainsi, les résultats présentés sous forme d'apports moyens peuvent être interprétés comme étant des apports habituels.

L'estimation des prévalences d'apports insuffisants ou excessifs en nutriments a aussi été réalisée avec le logiciel SIDE et les prévalences ont été analysées selon les valeurs seuils des ANREF, soit le BME, l'AS, l'AMT et l'ÉVAM. Les besoins en fer des femmes en âge de procréer étant anormalement distribués vu la variation des pertes menstruelles, l'approche probabiliste est préconisée chez ce groupe pour l'évaluation de la prévalence d'apports inadéquats. Néanmoins, la méthode seuil du BME, qui est la méthode simplifiée et celle utilisée pour tous les autres nutriments, est celle qui a été utilisée pour estimer la prévalence des apports sous les recommandations chez ces femmes. La prévalence des apports insuffisants ou excessifs en nutriments a aussi été estimée selon les variables démographiques et socioéconomiques.

Les proportions de personnes répondant ou non aux recommandations du Guide alimentaire canadien pour manger sainement ont aussi été estimées selon les mêmes variables de croisement, et ce, avec le logiciel SIDE. La contribution des groupes d'aliments du GAC et de sous-groupes d'aliments aux apports en énergie et en nutriments a été calculée en utilisant les données du premier rappel alimentaire de 24 heures (Jour 1). Ces sous-groupes sont présentés à l'Annexe 1. La contribution des groupes d'aliments aux apports énergétiques et nutritionnels correspond au ratio moyen (% moyen) de chaque nutriment provenant des groupes d'aliments par rapport au total des calories ou des nutriments consommés par jour. La répartition en pourcentage du nombre de portions consommées pour les principaux aliments figurant dans chacun des quatre groupes alimentaires du GAC a aussi été estimée. Il s'agit du ratio moyen (% moyen) du nombre de portions consommées pour chacun des items figurant dans un groupe par rapport au nombre total de portions consommées pour le groupe alimentaire en question.

Les apports alimentaires et nutritionnels ont aussi été calculés selon leur distribution aux repas et aux collations. Les lieux de préparation des aliments ont été vérifiés, soit ceux préparés à la maison ou à l'inverse, à l'extérieur (comme au restaurant). Les résultats portant sur les repas et les collations de même que sur les

lieux de préparation des aliments correspondent aux données collectées lors de la première entrevue (Jour 1). Enfin, les données du Québec de l'ESCC 2.2 ont été comparées avec celles obtenues en 2004 auprès des adultes des autres provinces canadiennes<sup>16</sup>. Certaines comparaisons ont aussi été effectuées avec les données collectées en 1990 lors de l'enquête de nutrition réalisée auprès des Québécois<sup>11</sup> et avec celles obtenues auprès des Américains en 2001-2002 dans le cadre du volet nutritionnel de l'enquête *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES)<sup>27</sup>. Ce sont les moyennes des apports alimentaires et nutritionnels qui ont été retenues pour ces comparaisons.

### TESTS STATISTIQUES

Les médianes et les ratios calculés ont été comparés à l'aide d'intervalles de confiance à 95 %. Les comparaisons de moyennes ont été effectuées avec l'analyse de variance et des intervalles de confiance à 95 %. Les intervalles de confiance sont aussi utilisés pour comparer la prévalence d'apports insuffisants ou excessifs selon les variables catégoriques. Pour les analyses dont les variables dépendantes étaient catégoriques, par exemple le type de repas ou les lieux de préparation des repas, le test de chi-deux a été utilisé pour comparer les proportions. Pour les comparaisons de moyennes faites avec les données de l'ESCC 2.2 pour les autres provinces canadiennes de même qu'avec celles de Santé Québec 1990 et de l'enquête américaine NHANES 2001-2002, des tests de Student ont été calculés ainsi que des intervalles de confiance à 95 %. Toutes les analyses ont été réalisées avec les logiciels SAS (version 9.1) et Sudaan (version 9). La version du logiciel SIDE qui a été utilisée pour le calcul des apports habituels était compatible avec SAS. Le seuil de signification statistique a été fixé à  $\alpha = 0,05$ .

## Présentation des résultats

Étant donné que les données de l'ESCC 2.2 sont pondérées et que les biais potentiels associés à la non-réponse totale ont déjà été contrôlés, les résultats pourront être généralisés à la population adulte québécoise. Les auteurs du présent rapport ont respecté les critères de diffusion et de publication des données tels que spécifiés par Statistique Canada, et ce, que ce soit sur le plan de la confidentialité, du calcul des estimations ou de l'exactitude des données<sup>16</sup>.

## Portée et limites des données

### VARIABILITÉ DES DONNÉES

Le faible nombre de personnes pour certains groupes d'âge a entraîné une plus grande variabilité des données, notamment pour le calcul des apports en micronutriments et pour celui de la prévalence des apports nutritionnels insuffisants. Cette situation a maintes fois entraîné la non-publication des données, en particulier pour les personnes âgées de 71 ans et plus qui ne représentaient que 10,5 % de l'échantillon, soit 4,3 % pour les hommes et 6,2 % pour les femmes.

Comme mentionné un peu plus haut, les règles de Statistique Canada ont été utilisées concernant la diffusion des résultats. Ainsi, lorsque le coefficient de variation se situe entre 16,6 % et 33,3 %, l'indice E signifie que le résultat doit être interprété avec prudence. Un coefficient se situant au-delà de 33,3 % indique une estimation instable de mauvaise qualité et un F est alors inscrit à la place du résultat<sup>16</sup>. Cette dernière règle vise à garantir la diffusion d'estimations de qualité. Toutefois, lorsque les résultats des prévalences d'apports insuffisants se trouvaient près de la valeur nulle, par exemple les prévalences d'apports insuffisants en thiamine qui étaient très faibles et présentaient des CV supérieurs à 33,3 %, les critères de diffusion de ces résultats ont été un peu moins sévères que ceux de Statistique Canada<sup>28</sup>. En effet, le coefficient de variation, qui est le rapport de l'écart-type de l'estimation sur l'estimation elle-même, a tendance à être très élevé lorsque l'estimation est près de zéro, entraînant alors une étendue des intervalles de confiance plus grande, donc le chevauchement des 5<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup> et 25<sup>e</sup> percentiles. Ainsi, un seuil de 3 % (< 3) a été publié pour les faibles prévalences pour lesquelles les coefficients de variation étaient au-delà de 33,3 %.

### COMPARAISONS AVEC L'ENQUÊTE DE NUTRITION MENÉE PAR SANTÉ QUÉBEC EN 1990

Afin de vérifier l'évolution des habitudes alimentaires entre 1990 et 2004, certaines données de l'ESCC 2.2 ont été comparées à celles obtenues en 1990 lors de l'enquête de nutrition réalisée auprès de la population adulte québécoise<sup>11</sup>. Les auteurs du présent rapport sont conscients que les échantillons des deux enquêtes étaient différents au regard de la structure par âge, par sexe et de certaines caractéristiques socioéconomiques. L'instrument de collecte de données utilisé en 2004 et en 1990 était sensiblement le même, soit le rappel alimentaire de 24 heures, mais la méthode de collecte des données était différente. En effet, la méthode de

collecte de données utilisée en 2004, soit par interview assistée par ordinateur (AMPM), a permis de mieux contrôler les informations collectées et d'obtenir une meilleure déclaration qu'en 1990. De plus, l'ESCC 2.2 a été menée au cours des quatre saisons de l'année 2004, alors que l'enquête de 1990 a été conduite de septembre à décembre. Des différences en ce qui a trait aux taux de réponse aux deux enquêtes ont aussi été observées. Comme mentionné plus haut, les groupes d'âge de l'ESCC 2.2 ont été basés sur ceux qui ont été définis pour les ANREF, ce qui inclut le groupe d'âge 71 ans et plus. Or, pour l'enquête de 1990, les personnes âgées de 75 ans et plus n'ont pas participé à l'enquête.

Enfin, soulignons aussi que depuis 1990, d'importantes différences ont été observées en matière de denrées alimentaires disponibles, d'enrichissement des aliments (par exemple l'ajout d'acide folique dans les farines et pâtes alimentaires au Canada depuis 1998) et de valeur nutritive des aliments. Conséquemment, la comparaison des données des deux enquêtes a été sommaire et le lecteur doit tenir compte des limites ci-haut mentionnées.

### DEUXIÈME RAPPEL ALIMENTAIRE DE 24 HEURES

Près de 40 % des adultes québécois, soit 41 % des hommes et 38 % des femmes qui ont participé à l'ESCC 2.2 ont complété un deuxième rappel alimentaire de 24 heures, ce qui a permis d'ajuster les données et de les rendre représentatives de l'alimentation habituelle de la population. La participation à ce deuxième rappel n'a pas varié selon le sexe (données non présentées). Cependant, les personnes âgées de plus de 70 ans, soit 69 % d'entre elles, ont été significativement plus nombreuses à remplir un second rappel alimentaire, suivies des personnes âgées entre 19 et 30 ans, les deux autres groupes d'âge représentant chacun environ 30 % de l'échantillon. Selon Statistique Canada, cette situation ne devrait pas biaiser les résultats<sup>16</sup>.

# Résultats



# Caractéristiques des participants à l'ESCC 2.2 – Volet nutritionnel

Le Tableau 1 présente les caractéristiques des participants de l'enquête. Tel que mentionné auparavant, les résultats présentés dans ce rapport sont représentatifs de la population adulte québécoise. Au Québec, 1 256 hommes et 1 373 femmes ont participé à l'enquête. Les âges moyen et médian des participants se sont chiffrés respectivement à 46,9 ans et 46,0 ans. On remarque au Tableau 1 que les individus âgés entre 19 et 50 ans ont été plus nombreux à participer à l'enquête comparativement aux autres groupes d'âge, ceci étant expliqué par le fait qu'un sur-échantillonnage avait été fait pour les personnes âgées entre 19 et 50 ans, et ce, dans le but d'être représentatif sur le plan national<sup>18</sup>.

Près de 80 % des participants résidaient en région urbaine comparativement à 20 % en milieu rural. Au moment de l'enquête, un peu plus de 50 % des participants possédaient un diplôme d'études post-secondaires alors que 26 % n'avaient pas obtenu un diplôme d'études secondaires. Le revenu du ménage a été calculé en fonction de la taille du ménage et du revenu brut total du ménage provenant de toutes les sources au cours de l'année précédant l'enquête<sup>16</sup>. On remarque au Tableau 1 que près de 11 % des ménages ont été classés dans la catégorie de revenu «le plus bas», soit inférieur à 20 000 \$ et 23 % dans la catégorie «bas-moyen», soit entre 20 000 \$ et 39 999 \$. Près de 40 % des ménages ont déclaré un revenu «moyen-élevé», soit compris entre 40 000 \$ et 79 999 \$ alors qu'un peu plus du quart des ménages avaient perçu un revenu «le plus élevé», soit supérieur à 80 000 \$. Au cours de la semaine précédant l'enquête, 65 % des participants avaient un emploi, 33 % étaient sans emploi et 2 % étaient en incapacité de travailler. En 2004, 8,4 % des ménages québécois étaient en insécurité alimentaire modérée ou grave au cours des douze mois ayant précédé l'enquête. La prévalence de l'insécurité alimentaire modérée a été estimée à 5,8 % alors que la prévalence de l'insécurité alimentaire grave était de 2,6 %<sup>E</sup>.

Le poids et la taille des participants à l'ESCC 2.2 ont été mesurés lors de la visite des intervieweurs à domicile. L'indice de masse corporelle (kg/m<sup>2</sup>) a été calculé et catégorisé selon les normes canadiennes présentement en cours<sup>29</sup>. Ainsi, 2 %<sup>E</sup> des adultes québécois âgés de 19 ans et plus ont présenté un poids insuffisant au moment de l'enquête et près de 41 % avaient un poids normal (Tableau 1). L'embonpoint est observé chez 35 % des adultes et la prévalence de l'obésité se chiffre à 22 %. La prévalence du poids insuffisant chez les femmes est estimée à 3 %<sup>E</sup> alors qu'il n'a pas été possible de l'estimer chez les hommes à cause de la grande variabilité de cette donnée. Les femmes (45 %) sont plus nombreuses que les hommes (36 %) à présenter un poids normal. À l'inverse, plus d'hommes (41 %) que de femmes (29 %) ont de l'embonpoint. Enfin, la prévalence de l'obésité (IMC > 30) a été estimée à 21 % chez les hommes et à 23 % chez les femmes.

Les niveaux d'activité physique ont été créés à partir de données recueillies sur les activités de loisir pratiquées au cours des trois mois précédant l'enquête<sup>18</sup>. Quatre niveaux d'activité physique ont été formés et classent les individus comme étant actifs, moyennement actifs, un peu actifs ou sédentaires selon les valeurs de dépenses d'énergie totales quotidiennes<sup>30</sup>. Les résultats ont révélé qu'environ 31 % des adultes québécois sont sédentaires pendant leurs loisirs, 21 % sont un peu actifs, 19 % sont moyennement actifs et près de 30 % sont actifs. En outre, les hommes et les femmes semblent pratiquer des activités physiques de loisir de façon semblable car il n'y a pas de différence significative selon le sexe pour les quatre niveaux d'activité physique mesurés.

**TABLEAU 1**

Caractéristiques des adultes québécois ayant participé à l'ESCC 2.2 – Volet nutritionnel

CARACTÉRISTIQUE	CATÉGORIE	POURCENTAGE	IC
Sexe	Hommes	49,8	49,2-50,3
	Femmes	50,2	49,7-50,8
Âge	19-30 ans	20,6	20,2-21,1
	31-50 ans	39,9	39,3-40,5
	51-70 ans	28,9	28,6-29,2
	71 ans et +	10,5	10,4-10,6
Groupe d'âge et sexe	H 19-30 ans	10,8	10,7-11,0
	F 19-30 ans	9,8	9,3-10,2
	H 31-50 ans	20,5	20,3-20,8
	F 31-50 ans	19,4	18,6-20,1
	H 51-70 ans	14,1	13,9-14,2
	F 51-70 ans	14,9	14,7-15,0
	H 71 ans et +	4,3	4,2-4,3
	F 71 ans et +	6,2	6,2-6,3
Région	Urbaine	79,9	76,6-83,2
	Rurale	20,1	16,8-23,4
Scolarité	< Diplôme secondaire	26,1	23,3-28,8
	Diplôme secondaire	13,9	11,3-16,6
	Études postsecondaires	5,8	4,5-7,4
	Diplôme postsecondaire	54,2	50,8-57,6
Revenu	Le plus bas	10,8	8,9-12,7
	Bas-moyen	23,2	20,9-25,6
	Moyen-élevé	38,7	35,1-42,4
	Le plus élevé	27,3	24,0-30,5
État de l'emploi la semaine précédant l'entrevue	Avec emploi - Travaillait	58,9	55,9-62,0
	Avec emploi - Absent	5,9	4,3-7,9
	Sans emploi	33,0	30,1-35,9
	Incapacité	2,2	1,2-3,6
Insécurité alimentaire	Oui	8,4	6,8-10,2
	Non	91,6	88,9-93,2
Indice de masse corporelle (IMC)	Poids insuffisant (< 18,5)	2,2 <sup>‡</sup>	1,3-3,5
	Poids normal (18,5-24,9)	41,1	37,2-45,0
	Embonpoint (25,0-29,9)	34,8	30,7-38,8
	Obésité (≥ 30,0)	21,9	18,3-25,5
Niveau d'activité physique de loisir	Actif	29,5	26,4-32,5
	Moyennement actif	19,1	16,2-22,0
	Un peu actif	20,7	18,1-23,3
	Sédentaire	30,7	27,8-33,7

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %. H = Homme; F = Femme.

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

# Consommation alimentaire

Cette section présente la consommation alimentaire des adultes québécois âgés de 19 ans et plus. Les aliments consommés ont été classés selon les quatre groupes d'aliments du Guide alimentaire canadien (GAC), soit : les légumes et fruits, les produits laitiers, les produits céréaliers ainsi que les viandes et leurs substituts. Comme mentionné auparavant, une catégorie nommée « Autres aliments » regroupe les aliments tels que les graisses alimentaires, les sucreries, les boissons incluant les boissons gazeuses ou alcoolisées et les boissons aux fruits, les sauces et vinaigrettes, les grignotines de même que les condiments et les épices. Le Guide alimentaire canadien a pour but d'orienter la consommation d'aliments et vise aussi à réduire le risque d'apports insuffisants en nutriments. Ainsi, la distribution des apports provenant des groupes d'aliments peut fournir des informations utiles sur les habitudes alimentaires de la population et de ses

différents sous-groupes. Au moment de l'enquête en 2004, c'est le Guide alimentaire canadien publié en 1992 qui était en vigueur<sup>23</sup>. Ainsi, la comparaison des apports alimentaires sera faite selon cette version du GAC. De plus, notons que les résultats présentés reflètent la consommation alimentaire habituelle des adultes québécois.

Le Tableau 2 présente le nombre médian de portions quotidiennes des groupes d'aliments et le nombre de grammes du groupe des viandes et leurs substituts qui sont habituellement consommés par les adultes québécois. Les proportions d'individus qui rencontrent ou non les recommandations du GAC pour chacun des quatre groupes d'aliments sont aussi présentées. Les résultats relatifs à chaque groupe d'aliments sont décrits séparément dans les sections suivantes.

**TABLEAU 2**

**Nombre de portions des groupes d'aliments ou de grammes de viandes et leurs substituts habituellement consommés par les adultes québécois et pourcentage de la population rencontrant ou non les recommandations du GAC**

	MÉDIANE	IC	PORTIONS RECOMMANDÉES PAR LE GAC	POURCENTAGE		
				< GAC	= GAC	> GAC
Légumes et fruits	5,7	5,3-6,1	5-10	38,8	53,5	7,7 <sup>E</sup>
Produits laitiers	1,6	1,4-1,8	2-4	65,6	31,9	< 3
Produits céréaliers	5,7	5,4-6,0	5-12	35,1	64,1	< 3
Viandes et substituts (g)	187	172-200	100-300	F	88,7	F

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

< GAC, = GAC ou > GAC : Pourcentage de personnes ne consommant pas le nombre minimal de portions recommandées par le Guide alimentaire canadien de 1992<sup>23</sup>, ou consommant le nombre de portions recommandées, ou en consommant davantage.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation du pourcentage compris entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

## Légumes et fruits

Le Guide alimentaire canadien de 1992 recommandait la consommation de 5 à 10 portions de légumes et fruits par jour, et ce, pour tous les groupes d'âge<sup>23</sup>. L'enquête a révélé que près de 99 % des adultes québécois ont déclaré avoir consommé des légumes et des fruits la veille de l'entrevue (données non présentées).

Le Tableau 2 indique que la consommation habituelle médiane de légumes et de fruits se chiffre à 5,7 portions par jour pour la population adulte québécoise. Aucune différence significative n'a été observée selon le sexe (Tableau 3). La consommation de légumes et de fruits varie selon l'âge lorsque les sexes sont regroupés, les personnes âgées de 71 ans et plus consommant des légumes et des fruits en moins grande quantité que les plus jeunes adultes (données non présentées). Près de 39 % des adultes québécois, soit 42 % des femmes et 35 % des hommes, ne consomment pas le nombre minimal de portions suggérées par le GAC, c'est-à-dire au moins 5 portions par jour. À l'inverse, 54 % de la population adulte consomme entre 5 et 10 portions de légumes et de fruits par jour. Les proportions de personnes ne consommant pas suffisamment de fruits et de légumes ne varient pas selon le sexe et l'âge. Cependant, on remarque une fois de

plus que les femmes et les hommes âgés de 71 ans et plus semblent plus nombreux à ne pas en consommer suffisamment. Enfin, une faible proportion d'adultes consomme au-delà de 10 portions de légumes et de fruits par jour, soit 5 %<sup>E</sup> des femmes et 11 %<sup>E</sup> des hommes (données non présentées).

Les Figures 1 et 2 illustrent les principaux légumes et fruits consommés par les adultes québécois le jour précédant l'enquête. Le pourcentage calculé correspond au ratio du nombre de portions consommées pour chaque item divisé par le nombre total de portions de fruits ou de légumes consommées. En moyenne, 2,4 portions de fruits sont habituellement consommées par les adultes. On constate à la Figure 1 que les jus de fruits représentent 44 % des portions de fruits consommées. Ce sont les personnes âgées entre 19 et 30 ans qui consomment le plus de jus de fruits, les jeunes femmes et les jeunes hommes en consommant respectivement 1,3 portion et 2,2 portions par jour (données non présentées). Les autres fruits qui sont les plus consommés sont les pommes, les melons, les bananes et les agrumes.

**TABLEAU 3**

Nombre de portions de légumes et de fruits consommées habituellement par les adultes québécois et pourcentage de la population rencontrant ou non les recommandations du GAC selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	POURCENTAGE	
			< GAC	= GAC
<b>Femmes</b>				
19-30	5,5	4,4-6,6	40,1 <sup>E</sup>	56,2 <sup>E</sup>
31-50	5,6	4,5-6,6	39,2 <sup>E</sup>	55,6 <sup>E</sup>
51-70	5,6	5,0-6,2	37,5 <sup>E</sup>	59,5
71 +	4,4	3,7-5,1	61,1	36,6 <sup>E</sup>
<b>19 ans et plus</b>	5,4	4,9-6,0	41,9	53,0
<b>Hommes</b>				
19-30	7,0	5,5-8,5	26,1 <sup>E</sup>	52,2
31-50	5,8	4,7-6,8	37,1 <sup>E</sup>	55,8
51-70	5,8	4,9-6,8	36,2 <sup>E</sup>	57,1
71 +	4,9	3,9-5,8	53,2 <sup>E</sup>	45,6 <sup>E</sup>
<b>19 ans et plus</b>	6,0	5,5-6,5	34,9	54,3

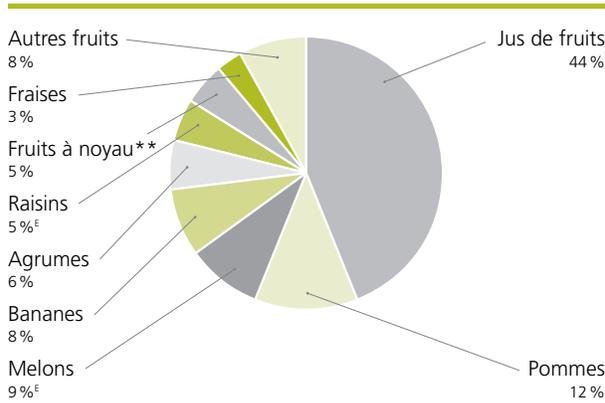
Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

< GAC ou = GAC : Pourcentage de personnes ne consommant pas le nombre minimal de portions recommandées par le Guide alimentaire canadien de 1992<sup>23</sup> ou consommant le nombre de portions recommandées.

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

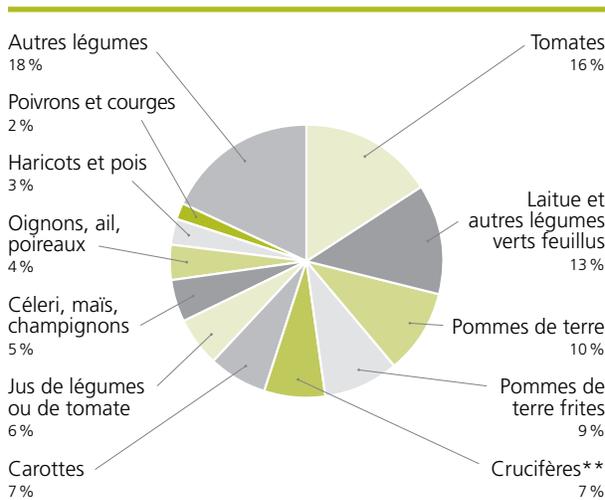
**FIGURE 1**  
Répartition\* (% moyen) des portions de fruits consommées par les adultes québécois



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
 \* Pourcentage moyen du nombre total de portions de fruits consommées.  
 \*\* Les fruits à noyau regroupent les pêches, les nectarines, les prunes, les pruneaux et les cerises.  
 ‡ Données dont le coefficient de variation (CV) se situe entre 16,6 % et 33,3 % ; utiliser avec prudence.

Le nombre moyen de portions de légumes consommées est de 3,4 portions par jour. On remarque à la Figure 2 que la tomate, la laitue et les autres légumes verts feuillus comme les épinards ainsi que les pommes de terre sont les légumes les plus consommés et qu'ils représentent 39 % des portions consommées la veille de l'enquête. Les pommes de terre frites ou rissolées représentent 9 % des portions de légumes consommées, suivies de près par les crucifères et les carottes. Enfin, les « autres légumes » comprennent le concombre, les betteraves et le navet et représentent 18 % des portions de légumes consommées par les adultes québécois. La consommation de légumes ne semble pas varier selon l'âge ni selon le sexe (données non présentées). Notons toutefois que les pommes de terre sont davantage consommées par les personnes âgées de plus de 70 ans alors qu'à l'inverse, ce sont les pommes de terre frites ou rissolées qui sont davantage consommées par les plus jeunes adultes.

**FIGURE 2**  
Répartition\* (% moyen) des portions de légumes consommées par les adultes québécois



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
 \* Pourcentage moyen du nombre total de portions de légumes consommées.  
 \*\* Les crucifères regroupent le chou, le chou-fleur et le brocoli.

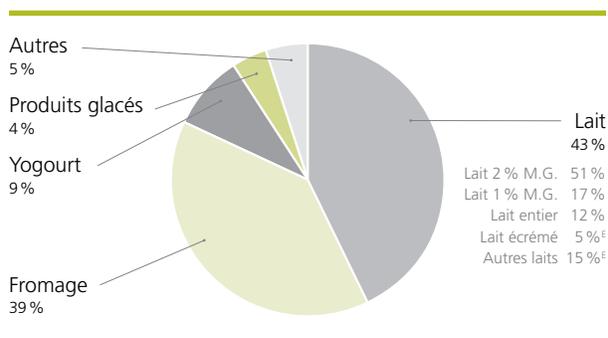
## Produits laitiers

Le GAC de 1992 recommandait de consommer de deux à quatre portions de produits laitiers par jour<sup>23</sup>. La veille de l’entrevue, 96 % des adultes québécois avaient consommé des produits laitiers (données non présentées).

Le nombre médian de portions de produits laitiers consommées habituellement par la population adulte québécoise se chiffre à 1,6 portion par jour (Tableau 2). La consommation de produits laitiers est semblable chez les femmes et les hommes et ne varie pas significativement selon les groupes d’âge bien qu’on observe au Tableau 4 une tendance à la baisse avec l’âge. En particulier, lorsque les sexes sont regroupés, les résultats révèlent que les personnes âgées entre 51 et 70 ans consomment significativement moins de produits laitiers que les personnes plus jeunes (données non présentées). Cette faible consommation de produits laitiers se reflète dans les pourcentages d’individus qui ont des consommations inférieures aux suggestions du GAC. En effet, près des deux tiers des adultes québécois consomment moins de deux portions de produits laitiers par jour. Les personnes âgées de

**FIGURE 3**

Répartition\* (% moyen) des portions de produits laitiers consommées par les adultes québécois



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
 \* Pourcentage moyen du nombre total de portions de produits laitiers consommées.  
<sup>‡</sup> Données dont le coefficient de variation (CV) se situe entre 16,6 % et 33,3 % ; utiliser avec prudence.

**TABLEAU 4**

Nombre de portions de produits laitiers consommées habituellement par les adultes québécois et pourcentage de la population rencontrant ou non les recommandations du GAC selon le sexe et l’âge

	MÉDIANE	IC	POURCENTAGE	
			< GAC	= GAC
<b>Femmes</b>				
19-30	1,9	1,5-2,3	53,6 <sup>‡</sup>	40,9 <sup>‡</sup>
31-50	1,7	1,3-2,0	64,8	32,6 <sup>‡</sup>
51-70	1,3	1,1-1,5	82,2	17,3 <sup>‡</sup>
71 +	1,4	1,0-1,7	77,5	21,8 <sup>‡</sup>
<b>19 ans et plus</b>	1,6	1,3-1,8	69,0	29,1
<b>Hommes</b>				
19-30	2,0	1,4-2,6	51,1 <sup>‡</sup>	43,9 <sup>‡</sup>
31-50	2,1 <sup>‡</sup>	1,6-2,3	46,7 <sup>‡</sup>	50,8 <sup>‡</sup>
51-70	1,3	1,0-1,6	76,6	21,8 <sup>‡</sup>
71 +	1,3 <sup>‡</sup>	0,6-1,9	73,4 <sup>‡</sup>	F
<b>19 ans et plus</b>	1,7	1,4-2,1	60,4	35,8

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

< GAC ou = GAC : Pourcentage de personnes ne consommant pas le nombre minimal de portions recommandées par le Guide alimentaire canadien de 1992<sup>23</sup> ou consommant le nombre de portions recommandées.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l’extrême variabilité d’échantillonnage.

## Produits céréaliers

plus de 50 ans sont les plus nombreuses à ne pas en consommer suffisamment, soit dans une proportion de près de 75 %. Enfin, notons que moins de 3 % des adultes québécois consomment plus de 4 portions de produits laitiers par jour (Tableau 2).

La Figure 3 montre la répartition des portions de produits laitiers consommées par les adultes québécois le jour précédant l'enquête. Le lait et le fromage sont les principaux produits laitiers consommés car ils fournissent respectivement 43 % et 39 % des portions totales consommées. Nous remarquons aussi qu'un peu plus de la moitié du lait consommé est partiellement écrémé à 2 % de matières grasses, le lait 1 % et le lait 3,25 % représentant respectivement 17 % et 12 % du lait consommé. Le yogourt représente 9 % des portions totales de produits laitiers consommées, ce qui correspond à environ 0,2 portion. La contribution du lait, du fromage et du yogourt à l'apport total en produits laitiers est similaire chez les hommes et chez les femmes de tout âge (données non présentées).

Le GAC de 1992 recommandait la consommation de 5 à 12 portions de produits céréaliers par jour<sup>23</sup>. La veille de l'entrevue, ces produits ont été consommés par 99 % des adultes québécois (données non présentées).

La consommation habituelle médiane de produits céréaliers des adultes québécois se chiffre à 5,7 portions par jour (Tableau 2). Près des deux tiers d'entre eux consomment entre 5 et 12 portions de produits céréaliers par jour. Les hommes consomment significativement plus de produits céréaliers que les femmes (Tableau 5). De plus, lorsque les sexes sont regroupés, la consommation diminue de façon significative avec l'âge, les plus jeunes adultes étant ceux qui en consomment le plus (données non présentées). Une plus grande proportion de femmes, soit une proportion de 48 %, ne consomment pas le nombre minimal de portions suggérées par le GAC comparativement à 19 %<sup>E</sup> chez les hommes. Enfin, notons que moins de 3 % des femmes et des hommes consomment plus de 12 portions de produits céréaliers par jour (données non présentées).

**TABLEAU 5**

Nombre de portions de produits céréaliers consommées habituellement par les adultes québécois et pourcentage de la population rencontrant ou non les recommandations du GAC selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	POURCENTAGE	
			< GAC	= GAC
<b>Femmes</b>				
19-30	5,9	4,9-7,0	30,9 <sup>E</sup>	68,4
31-50	5,1	4,4-5,7	47,7 <sup>E</sup>	52,3 <sup>E</sup>
51-70	4,8	4,3-5,3	55,3	44,7
71 +	4,6	3,9-5,3	61,7 <sup>E</sup>	38,3 <sup>E</sup>
<b>19 ans et plus</b>	5,1	4,7-5,4	48,3	51,7
<b>Hommes</b>				
19-30	7,6	6,2-8,9	F	91,9
31-50	6,8	5,9-7,7	F	83,1
51-70	5,9	5,3-6,5	F	72,3
71 +	5,4	3,8-7,0	F	56,6 <sup>E</sup>
<b>19 ans et plus</b>	6,5	6,0-7,1	18,7 <sup>E</sup>	80,1

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

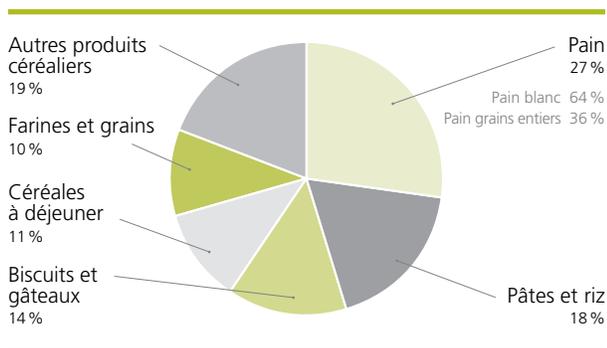
< GAC ou = GAC : Pourcentage de personnes ne consommant pas le nombre minimal de portions recommandées par le Guide alimentaire canadien de 1992<sup>23</sup> ou consommant le nombre de portions recommandées.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

La Figure 4 illustre la répartition des portions des divers produits céréaliers consommées par les adultes québécois la veille de l'enquête. On remarque donc que le pain représente 27 % des portions totales consommées. Notons que près de 64 % du pain consommé est du pain blanc et 36 % du pain à grains entiers. De plus, ce sont les hommes âgés entre 51 et 70 ans qui consomment le plus de pain et notamment du pain blanc, en comparaison avec les femmes et les hommes des autres groupes d'âge (données non présentées). Les pâtes alimentaires et le riz représentent 18 % des portions de produits céréaliers consommées, les autres produits céréaliers tels que les croissants, les bagels et les crêpes, 19 %, les biscuits et les gâteaux, 14 %. Enfin, les céréales à déjeuner représentent 11 % des portions consommées dans ce groupe, les farines et grains, 10 %, les farines et grains, 10 %.

**FIGURE 4**  
Répartition\* (% moyen) des portions de produits céréaliers consommées par les adultes québécois



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
\* Pourcentage moyen du nombre total de portions de produits céréaliers consommées.

## Viandes et substituts

Le GAC de 1992 recommandait de consommer entre 100 et 300 grammes de viandes et substituts par jour, soit l'équivalent de deux à trois portions de 50 à 100 grammes par jour<sup>23</sup>. La veille de l'enquête, 97 % de la population adulte québécoise avait consommé des viandes ou leurs substituts (données non présentées).

En termes de grammes, la consommation habituelle médiane de viandes et de leurs substituts se chiffre à 187 grammes par jour pour les adultes québécois (Tableau 2). Les hommes consomment en plus grande quantité les viandes et leurs substituts que les femmes et ce sont notamment les femmes âgées de plus de 70 ans suivies des plus jeunes femmes qui semblent le moins en consommer comparativement aux personnes des autres groupes d'âge et de sexe. Près de 94 % des femmes et 89 % des hommes consomment entre 100 et 300 grammes de viandes et substituts, ce qui signifie qu'une faible proportion de la population québécoise en consomme soit moins de 100 grammes par jour ou, à l'inverse, plus de 300 grammes. Notons que les femmes plus âgées semblent plus nombreuses à ne pas rencontrer les recommandations du GAC pour ce groupe d'aliments comparativement aux personnes des autres groupes d'âge et de sexe.

La Figure 5 illustre la répartition des portions de viandes et de leurs substituts consommées par les adultes québécois la veille de l'enquête. On remarque que la volaille et le bœuf fournissent 47 % des portions totales de viandes et substituts consommées. Le porc et le jambon représentent 13 % des portions consommées, suivis des noix et des légumineuses, du poisson et des fruits de mer, des œufs (incluant les œufs des recettes) et des charcuteries. Notons que le bœuf occupe une place plus importante au menu des hommes en comparaison avec les femmes et que la consommation de poisson et de fruits de mer augmente avec l'âge (données non présentées).

TABLEAU 6

Nombre de grammes de viandes et leurs substituts consommés habituellement par les adultes québécois et pourcentage de la population rencontrant ou non les recommandations du GAC selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	POURCENTAGE	
			< 100 g	(100-300 g)
<b>Femmes</b>				
19-30	125	97-153	F	80,0
31-50	172	134-209	F	92,8
51-70	175	148-201	F	93,4
71 +	114	90-138	F	67,1 <sup>É</sup>
<b>19 ans et plus</b>	159	138-179	F	93,9
<b>Hommes</b>				
19-30	205	163-247	< 3	92,2
31-50	227	191-263	< 3	85,8
51-70	237	207-267	< 3	82,2
71 +	161 <sup>É</sup>	108-214	F	86,4
<b>19 ans et plus</b>	220	198-241	< 3	89,1

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

< 100 g ou (100-300 g) = Pourcentage de personnes ne consommant pas le nombre minimal de grammes recommandés par le Guide alimentaire canadien de 1992<sup>23</sup> ou consommant le nombre de grammes recommandés.

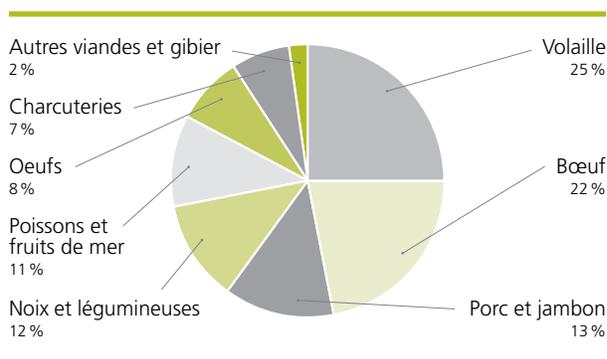
<sup>É</sup> Données dont le coefficient de variation (CV) se situe entre 16,6 % et 33,3 % ; utiliser avec prudence.

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation du pourcentage compris entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

FIGURE 5

Répartition\* (% moyen) des portions de viandes et de leurs substituts consommées par les adultes québécois



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

\* Pourcentage du nombre total de portions de viandes et de leurs substituts consommées ; pourcentage calculé sur la base de portions de viandes de 75 g et de substituts équivalents.

## Consommation des groupes d'aliments selon certaines caractéristiques socioéconomiques

Le Tableau 7 montre que la consommation de légumes et de fruits est positivement associée avec le niveau de scolarité, les individus les plus scolarisés en consommant habituellement davantage que les individus les moins scolarisés. Ces derniers consomment aussi un nombre inférieur de portions de produits laitiers comparativement aux plus scolarisés. La consommation de produits céréaliers semble plus variable lorsqu'elle est estimée selon le niveau de scolarité. Ainsi, les individus qui ont complété partiellement des études postsecondaires en consomment davantage comparativement aux personnes moins scolarisées. Enfin, la consommation de viandes ou de leurs substituts ne varie pas selon le niveau de scolarité des Québécois.

On observe aussi au Tableau 8 que les personnes vivant dans un ménage dont la capacité de revenu est «le plus bas» consomment significativement moins de légumes et de fruits que ceux vivant dans un ménage dont le revenu est «le plus élevé». Bien que les différences observées ne soient pas significatives, il semble y avoir une tendance à la hausse de la consommation de produits laitiers avec la capacité de revenu du ménage. La consommation de produits céréaliers ainsi que celle des viandes ou de leurs substituts ne varient pas selon le revenu du ménage.

Enfin, la consommation de légumes et de fruits semble plus élevée en région urbaine qu'en région rurale, mais cette observation n'est pas significative (Tableau 9). La consommation de produits laitiers, de produits céréaliers ainsi que de viandes ou de leurs substituts ne semble pas varier selon la région de résidence.

**TABLEAU 7**

Nombre de portions des groupes d'aliments ou de grammes de viandes et leurs substituts consommés habituellement par les adultes québécois selon le niveau de scolarité

	ÉTUDES SECONDAIRES PARTIELLES	DIPLÔME D'ÉTUDES SECONDAIRES	ÉTUDES POSTSECONDAIRES PARTIELLES	DIPLÔME D'ÉTUDES POSTSECONDAIRES
	MÉDIANE (IC)			
Légumes et fruits	5,0 (4,4-5,5)	5,1 (4,4-6,1)	5,2 (4,0-6,3)	6,4 (5,9-7,0)
Produits laitiers	1,2 (1,0-1,5)	1,9 (1,5-2,3)	1,9 (1,5-2,3)	1,8 (1,6-2,0)
Produits céréaliers	5,0 (4,5-5,5)	5,9 (5,0-6,8)	8,1 (6,2-9,9)	5,9 (5,4-6,3)
Viandes et substituts	179 (158-200)	168 (123-214)	162 (113-211)	196 (176-217)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

**TABLEAU 8**

Nombre de portions des groupes d'aliments ou de grammes de viandes et leurs substituts consommés habituellement par les adultes québécois selon le revenu du ménage

	REVENU LE PLUS BAS	REVENU BAS-MOYEN	REVENU MOYEN-ÉLEVÉ	REVENU LE PLUS ÉLEVÉ
	MÉDIANE (IC)			
Légumes et fruits	4,6 (3,7-5,4)	5,0 (4,3-5,7)	5,9 (5,2-6,6)	6,4 (5,6-7,2)
Produits laitiers	1,3 <sup>§</sup> (0,9-1,7)	1,5 (1,2-1,8)	1,9 (1,6-2,1)	1,7 (1,5-1,9)
Produits céréaliers	5,1 (4,2-6,1)	5,5 (4,9-6,2)	5,9 (5,3-6,5)	6,1 (4,8-7,6)
Viandes et substituts	197 (146-249)	169 (138-200)	186 (166-206)	194 (169-219)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

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

**TABLEAU 9**

Nombre de portions des groupes d'aliments ou de grammes de viandes et leurs substituts consommés habituellement par les adultes québécois selon la région

	RÉGION URBAINE	RÉGION RURALE
	MÉDIANE (IC)	
Légumes et fruits	5,9 (5,4-6,3)	5,1 (4,5-5,7)
Produits laitiers	1,6 (1,5-1,8)	1,6 (1,3-1,9)
Produits céréaliers	5,7 (5,4-6,1)	5,9 (5,2-6,5)
Viandes et substituts	181 (164-198)	204 (173-236)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

## Autres aliments

Le calcul de la consommation médiane d'un aliment exige qu'au moins 80 % des répondants aient consommé cet aliment. Ainsi, pour la catégorie des « Autres aliments », il a été impossible de calculer les apports médians de plusieurs aliments sauf pour les matières grasses. Cependant, et comme mentionné auparavant (section Analyse des données et tests statistiques), les moyennes des apports quotidiens qui ont été calculées correspondent aux moyennes des apports habituels sous le modèle d'erreur de mesure ajusté.

Le jour précédant l'entrevue, les sucres et confiseries de même que le chocolat ont été consommés par 70 % des adultes québécois (données non présentées). La quantité d'aliments sucrés consommés s'élève à 37 grammes (g) pour la population adulte en général et à 49 g chez les consommateurs, soit ceux dont les apports étaient supérieurs à zéro (Tableau 10). Près de 40 % de la consommation de ces aliments provient du sucre ajouté, des sirops sucrés ou des confitures/gelées et un autre 40 % provient des confiseries et du chocolat. La consommation ne semble pas varier selon le sexe, ni selon l'âge.

La consommation de sauces et de vinaigrettes se chiffre à 27 grammes par jour (g/j) pour la population adulte en général et à 44 grammes chez les consommateurs. Les hommes consomment davantage de sauces (25 g/j) telles que les sauces BBQ, soya, le ketchup et la moutarde que les femmes (15 g/j). Ce sont les hommes âgés entre 19 et 30 ans qui en consomment le plus (50 g/j) et la consommation de ces produits tend à diminuer avec l'âge. La consommation de

vinaigrettes est la même chez les femmes et les hommes, mais elle est plus élevée chez les plus jeunes adultes comparativement à leurs aînés.

Les matières grasses ont été consommées par 92 % des adultes québécois le jour précédant l'enquête. La margarine molle et le beurre ont été consommés respectivement par 54 % et 38 % des Québécois, le *shortening* par 50 %, les huiles végétales par 54 % et la margarine dure par 1 % d'entre eux. On observe donc au Tableau 10 que la consommation moyenne de matières grasses est de 12 grammes par jour pour la population adulte en général. La consommation moyenne de beurre et de margarine a été estimée à 4 grammes chacun, celle des autres matières grasses, ce qui inclut le *shortening*, les huiles ou d'autres gras d'origine animale, a aussi été estimée à 4 grammes par jour. La consommation de matières grasses est plus élevée chez les hommes que chez les femmes. Elle est significativement plus faible chez les jeunes femmes âgées entre 19 et 30 ans (8 g/j) et plus élevée chez les hommes âgés entre 51 et 70 ans (18 g/j).

Les données ont révélé que les grignotines ont été consommées par 17 % des adultes québécois le jour précédant l'enquête. Leur consommation se chiffre à 7 grammes par jour pour la population adulte en général et à 41 grammes chez les consommateurs. Notons que la consommation de grignotines est similaire chez les hommes et les femmes de tout âge. Les boissons gazeuses ont été consommées par 38 % des adultes et le pourcentage de consommation est plus élevé chez les hommes (42 %) que chez les femmes

**TABLEAU 10**

Consommation moyenne d'aliments (g/j) et de boissons (ml/j) de la catégorie des « Autres aliments » par les adultes québécois

ALIMENTS ET BOISSONS	POPULATION TOTALE		CONSOMMATEURS SEULEMENT	
	MOYENNE	IC	MOYENNE	IC
Confiseries et chocolat	37	32-42	49	43-55
Sauces et vinaigrettes	27	24-30	44	40-49
Matières grasses	12	11-13	17	16-18
Grignotines	7,0	5,1-8,7	41	33-49
Boissons gazeuses régulières	143	124-163	522	473-571
Boissons gazeuses diètes	52	40-63	463	401-525
Boissons aux fruits	58	46-70	387	332-442
Café et thé	464	433-494	596	562-631
Boissons alcoolisées	194	167-219	593	527-657
Eau	846	795-897	985	932-1038

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
IC = Intervalle de confiance à 95 %.

(34 %) (données non présentées). Les boissons gazeuses régulières ou sucrées représentent 73 % de toutes les boissons gazeuses consommées et les boissons diètes, c'est-à-dire contenant un édulcorant artificiel, en représentent 27 %. Le Tableau 11 présente de façon plus détaillée la consommation moyenne de boissons gazeuses selon le sexe et l'âge. Ainsi, pour la population générale, la consommation de boissons gazeuses des hommes est supérieure à celle des femmes et diminue significativement avec l'âge. En effet, les personnes de plus de 70 ans consomment significativement moins de boissons gazeuses que celles des autres groupes d'âge. Les données se rapportant aux consommateurs de boissons gazeuses révèlent que leur consommation moyenne s'élève à plus de 514 ml par jour (ml/j) pour tous les groupes d'âge et de sexe regroupés, soit plus d'une cannette et demie consommée par jour.

La veille de l'enquête, le café et le thé ont été consommés par 80 % des adultes québécois. On remarque au Tableau 10 que la consommation moyenne se chiffre à 464 ml par jour et à 596 ml pour les consommateurs. La consommation de café et de thé est similaire chez les femmes et les hommes. Les jeunes adultes sont le groupe de personnes qui en consomment le moins comparativement à leurs aînés. Les hommes âgés entre 51 et 70 ans suivis des femmes de 31 à 50 ans sont les plus grands consommateurs de café alors que la consommation de thé ne varie pas selon le sexe. Cependant, la consommation de thé augmente significativement avec l'âge.

La consommation de boissons alcoolisées se chiffre en moyenne à 194 ml/j pour la population adulte en général et à 593 ml/j chez les consommateurs seulement. La bière représente 74 % de la consommation totale des boissons alcoolisées, le vin 24 %, les spiritueux ne représentant que 2 % de la consommation totale (données non présentées). En général et chez les consommateurs, les hommes consomment deux fois plus de boissons alcoolisées que les femmes, en particulier les jeunes hommes. En effet, les hommes âgés entre 19 et 30 ans consomment en général près de 456 ml de boissons alcoolisées par jour et la quantité atteint 1 034 ml chez les consommateurs seulement. La consommation de boissons alcoolisées diminue avec l'âge pour n'atteindre que 75 ml/j chez les personnes âgées de 71 ans et plus, soit 157 ml/j chez les hommes et 20 ml/j chez les femmes.

Enfin, la consommation d'eau (excluant l'eau des recettes) est estimée à 846 ml par jour pour la population adulte en général et à près d'un litre d'eau (985 ml) chez les consommateurs du même âge. La consommation d'eau ne varie pas selon le sexe. Cependant, la consommation diminue significativement avec l'âge, passant de plus d'un litre chez les jeunes âgés entre 19 et 30 ans (moyenne = 1 113 ml/j) à près d'un demi-litre (moyenne = 571 ml/j) chez les personnes âgées de plus de 70 ans.

**TABLEAU 11**

Consommation moyenne de boissons gazeuses par les adultes québécois selon le sexe et l'âge (ml/j)

	POPULATION TOTALE		CONSOMMATEURS SEULEMENT	
	MOYENNE	IC	MOYENNE	IC
<b>Femmes</b>				
19-30	140 <sup>É</sup>	93-199	478	408-587
31-50	175	135-229	428	350-540
51-70	141	111-184	415	349-514
71 +	59 <sup>É</sup>	36-86	285	237-356
<b>19 ans et plus</b>	144	126-174	422	389-488
<b>Hommes</b>				
19-30	326	245-434	663	540-841
31-50	247	196-319	576	506-692
51-70	223	172-291	577	487-713
71 +	F	-	433 <sup>É</sup>	163-738
<b>19 ans et plus</b>	246	219-292	591	550-680

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

## Comparaison de la consommation alimentaire de 2004 avec celle de 1990

Les quantités moyennes en grammes de certains aliments ou sous-groupes d'aliments consommés en 2004 ont été comparées avec celles de 1990<sup>11</sup> (Figure 6). Les différences relatives des quantités moyennes ont été calculées à partir des données des fichiers respectifs des deux enquêtes qui comprenaient seulement les ingrédients des aliments et non les recettes. Les comparaisons ne sont présentées qu'à titre indicatif, mais donnent un aperçu de la consommation alimentaire des Québécois à ces deux périodes. Comme mentionné à la section Portée et limites des données, la méthode de collecte de données utilisée en 2004, soit par interview assistée par ordinateur (AMPM), a permis de mieux contrôler les informations collectées qu'en 1990. Il est donc possible que certaines des différences observées entre les deux périodes, en particulier les hausses observées pour 2004, soient expliquées par une meilleure déclaration.

La comparaison des données des deux enquêtes a révélé que les légumes et les fruits semblent être consommés en plus grande quantité en 2004 qu'en 1990, et ce sont surtout les fruits qui ont contribué à cette augmentation. En particulier, les jus de fruits semblent avoir été plus consommés en 2004 par les hommes et les femmes âgés entre 19 et 70 ans (données non présentées). La consommation des légumes ne semble pas avoir varié. Cependant, la consommation de pommes de terre est plus faible en 2004 alors qu'à l'inverse, celle des pommes de terre frites semble plus élevée même si la différence n'est pas significative ( $p = 0,07$ ).

Globalement, la consommation de produits céréaliers semble similaire pour les deux périodes. Il en est de même pour la consommation de pâtes alimentaires et de riz ainsi que pour celle des biscuits et des gâteaux. On observe toutefois à la Figure 6 que la consommation totale de pain semble avoir diminué depuis 1990, en particulier la consommation de pain blanc (données non présentées). À l'inverse, la consommation d'autres produits céréaliers tels que les craquelins, les muffins, les bagels et les croissants apparaît plus élevée en 2004 en comparaison avec 1990. La consommation de produits laitiers aurait légèrement augmenté depuis 1990. Cependant, on remarque à la Figure 6 que le lait entier semble moins populaire en 2004, sa consommation passant de 64 ml par jour en 1990 à 33 ml

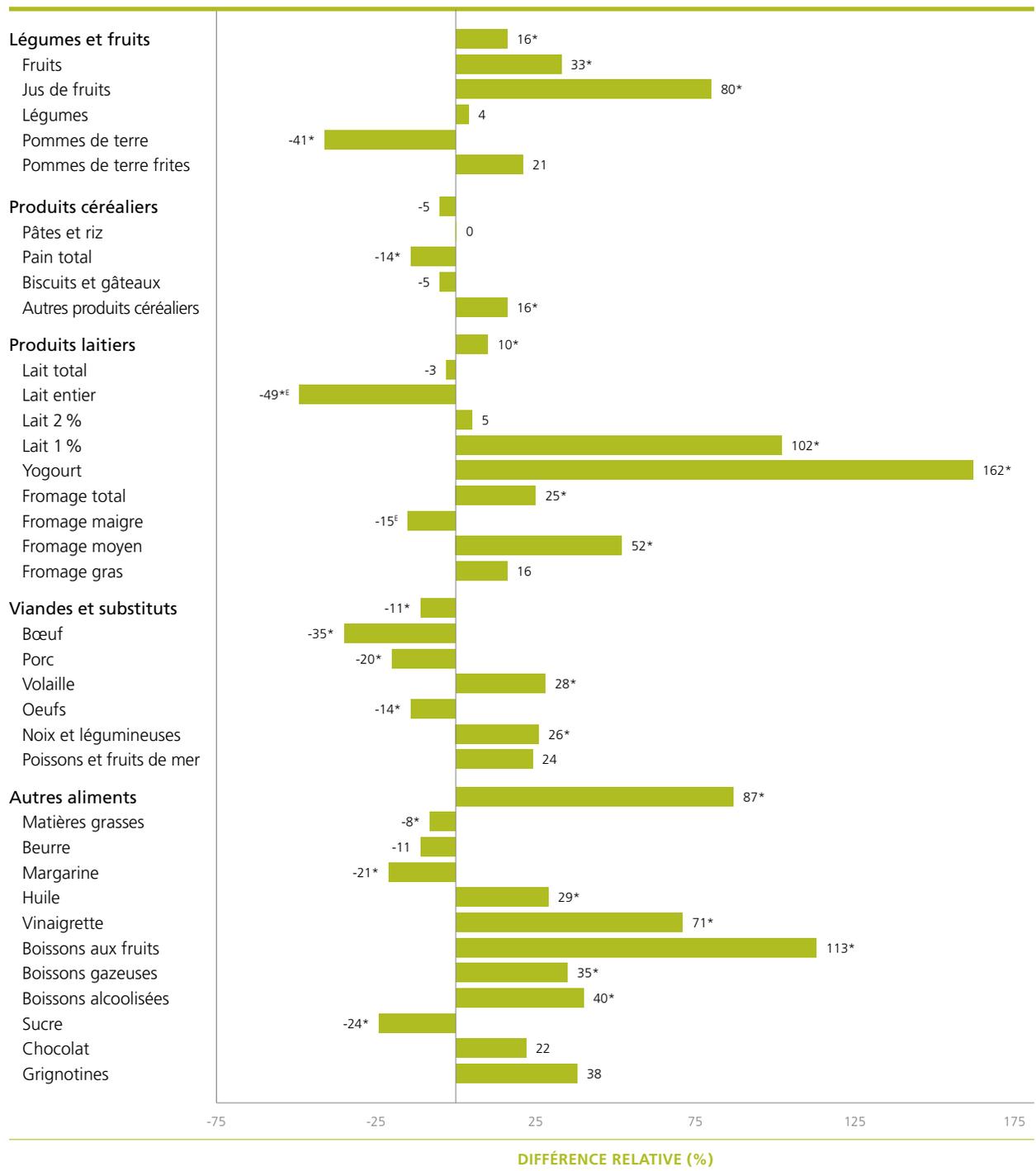
en 2004 alors que celle du lait 2 % a peu varié, se chiffrant à 116 ml en 1990 et à 122 ml en 2004 (données non présentées). La consommation de lait 1 % serait celle qui aurait le plus varié, passant de 16 ml en 1990 à 33 ml en 2004. La consommation de yogourt semble aussi avoir augmenté significativement car elle est passée de 13 g en 1990 à 33 g en 2004. Le fromage semble également davantage consommé en 2004 (36 g) en comparaison avec 1990 (30 g) et cette augmentation est surtout observée pour les fromages moyennement gras (10-25 % m.g.) dont la consommation est passée de 10 g en 1990 à 14 g en 2004 (données non présentées).

En ce qui concerne le groupe des viandes et de leurs substituts, la consommation totale de viande apparaît plus faible en 2004 comparativement à 1990. Cette baisse concerne surtout le bœuf, en particulier le bœuf haché pour lequel la consommation est passée de 33 g en 1990 à 15 g en 2004. On note également une baisse de la consommation du porc et du jambon, des œufs, des abats et du gibier. À l'inverse, les Québécois semblent consommer davantage de volaille et des substituts de la viande tels que les noix, les légumineuses et les graines en 2004 comparativement à 1990. Bien que non significative, on note aussi pour 2004 une petite augmentation de la consommation de poisson et de fruits de mer, celle-ci passant de 15 g à 19 g par jour.

La consommation totale de matières grasses semble plus faible en 2004 qu'en 1990. La consommation de margarine aurait diminué alors que celle des huiles végétales aurait augmenté. Les vinaigrettes semblent aussi beaucoup plus consommées en 2004 qu'en 1990. Il en est de même pour les boissons aux fruits et les boissons gazeuses. En effet, la consommation de boissons aux fruits aurait doublé depuis 1990, passant de 25 ml à 48 ml et celle des boissons gazeuses aurait augmenté de 35 % puisqu'elle se chiffrait à 143 ml en 1990 et à 194 ml en 2004. On remarque aussi à la Figure 6 que la consommation de boissons alcoolisées est plus élevée en 2004 qu'en 1990, et ce sont surtout le vin et la bière qui contribuent à cette augmentation. À l'inverse, le sucre semble moins consommé en 2004 comparativement à 1990. Enfin, la consommation de chocolat et de grignotines semble plus élevée en 2004 mais cette hausse n'est pas significative.

**FIGURE 6**

Comparaison<sup>†</sup> de la consommation alimentaire des adultes québécois en 2004 avec celle de 1990



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître; Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la nutrition (1990).

<sup>†</sup> Différences relatives des quantités moyennes consommées en grammes, 1990 étant l'année de référence.

\* Différences significatives (p < 0,05) selon l'analyse de variance.

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

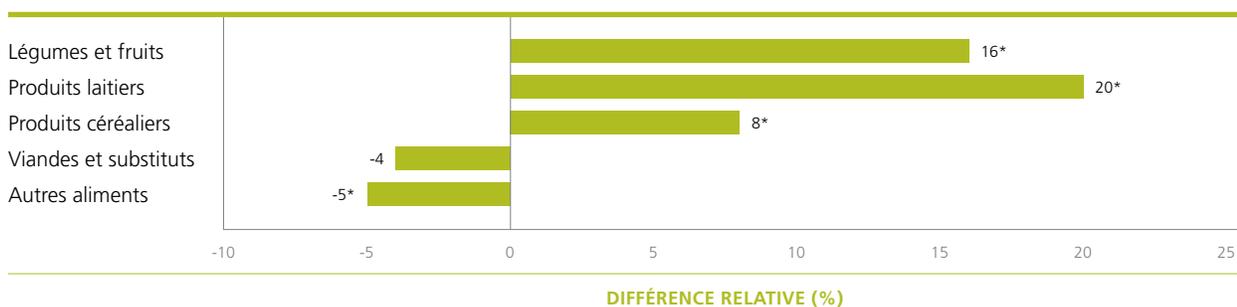
## Comparaison de la consommation alimentaire des Québécois avec celle des autres Canadiens

La Figure 7 illustre les différences relatives entre le nombre de portions des quatre groupes d'aliments consommées par les adultes québécois et ceux des autres provinces. On y constate que les Québécois consomment plus de légumes et de fruits, de produits laitiers et de produits céréaliers que les autres Canadiens. La consommation de viande ou de ses substituts est similaire chez les deux groupes mais celle des «Autres aliments» par les Québécois est légèrement inférieure à celle des autres Canadiens.

La Figure 8 montre la consommation moyenne des «Autres aliments» par la population adulte québécoise et par celle des autres provinces. On y remarque que les Québécois boivent moins d'eau et moins de café et de thé que les autres Canadiens alors qu'à l'inverse, ils consomment davantage de boissons alcoolisées. La consommation de boissons gazeuses ainsi que celle des sucreries et des grignotines sont semblables entre les deux groupes. Enfin, la consommation de matières grasses est légèrement plus élevée chez les Québécois comparativement aux Canadiens des autres provinces.

**FIGURE 7**

Comparaison<sup>†</sup> de la consommation des groupes d'aliments par les adultes québécois et les autres Canadiens



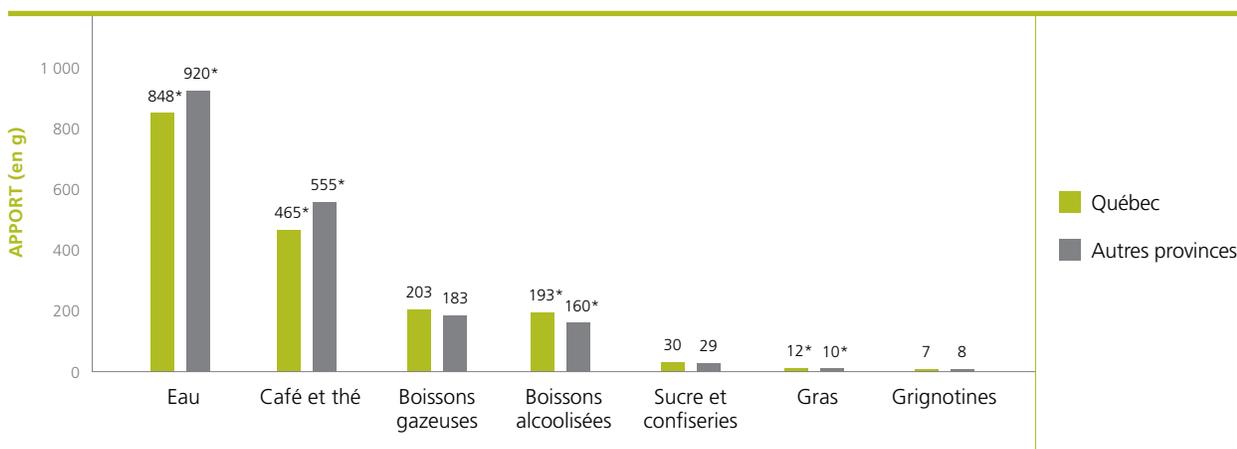
Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

† Différences relatives du nombre moyen de portions ou de grammes consommés, les autres provinces canadiennes étant la base de référence.

\* Différences significatives (p < 0,05) selon l'analyse de la variance.

**FIGURE 8**

Comparaison de la consommation des «Autres aliments» par les adultes québécois et les autres Canadiens



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

\* Moyennes significativement différentes (p < 0,05) selon l'analyse de variance.

# Apports en énergie et en nutriments

## Apports en énergie et en macronutriments

### APPORTS EN ÉNERGIE

Les besoins en énergie d'un individu dépendent de plusieurs facteurs tels que le sexe, l'âge, le poids, la taille et l'activité physique. L'énergie contenue dans les aliments est exprimée en kilocalories (kcal) et provient des protéines, des glucides, des lipides et de l'alcool, lesquels sont appelés les macronutriments. Les protéines et glucides fournissent chacun 4 kcal/gramme, les lipides 9 kcal/g. L'alcool fournit aussi 7 kcal/g. Les résultats présentés reflètent les apports habituels des adultes québécois.

Le Tableau 12 présente les apports énergétiques habituels des adultes québécois âgés de 19 ans et plus. L'apport énergétique habituel (apport médian) a été estimé à 1 887 calories pour les femmes et à 2 518 calories pour les hommes. Les apports en énergie diminuent avec l'âge. Ainsi, les femmes âgées de 71 ans et plus ont des apports en énergie significativement plus faibles que les femmes et les hommes des autres groupes d'âge et cette observation s'applique même aux femmes de cet âge classées dans le 75<sup>e</sup> percentile des apports énergétiques. À l'inverse, les jeunes adultes, et particulièrement les hommes âgés entre 19 et 30 ans, ont les apports énergétiques les plus élevés.

**TABLEAU 12**

Apports habituels en énergie (kcal/j) des adultes québécois selon le sexe et l'âge

	PERCENTILE				BESOIN ÉNERGÉTIQUE ESTIMATIF (BÉE)			
	25 <sup>e</sup>	MÉDIANE	IC	75 <sup>e</sup>	SÉDENTAIRE	PEU ACTIF	ACTIF	TRÈS ACTIF
<b>Femmes</b>								
19-30	1833	2088	1863-2314	2363	1960	2173	2439	2758
31-50	1694	1990	1796-2184	2343	1853	2068	2338	2661
51-70	1532	1808	1690-1925	2107	1728	1941	2207	2527
71 +	1329	1524	1353-1695	1753	1514	1717	1972	2278
<b>19 ans et plus</b>	1599	1887	1798-1976	2231	1842	2054	2320	2639
<b>Hommes</b>								
19-30	2660	2949	2480-3479	3259	2584	2819	3119	3611
31-50	2150	2578	2300-2856	3058	2481	2726	3036	3547
51-70	1915	2274	2101-2446	2660	2326	2568	2877	3385
71 +	1601	2002	1696-2307	2437	2092	2328	2628	3121
<b>19 ans et plus</b>	2084	2518	2366-2669	2997	2510	2752	3060	3566

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
IC = Intervalle de confiance à 95 % ; BÉE = Besoin énergétique estimatif<sup>20</sup>.

Chez les femmes de tous les groupes d'âge, l'apport énergétique habituel correspond aux besoins énergétiques estimatifs pour un degré d'activité se situant entre sédentaire et peu actif. Il en est de même pour les hommes âgés entre 31 et 50 ans. Ces niveaux d'activité correspondent au degré d'activité de la majorité des adultes québécois, même si le niveau d'activité «actif» est celui qui est recommandé pour être en bonne santé. Les jeunes hommes âgés entre 19 et 30 ans ont un apport médian en énergie se situant entre un niveau d'activité peu actif et actif. Or, le niveau d'activité de loisir chez les hommes de ce groupe d'âge est plus élevé et justifie que leurs apports énergétiques soient plus élevés que les besoins énergétiques estimatifs (BÉE) pour un niveau d'activité sédentaire. On remarque que chez les hommes de 51 ans et plus, l'apport en énergie est similaire et même légèrement inférieur au BÉE pour un niveau d'activité sédentaire. Bien que la diminution des activités physiques chez les plus âgés puisse expliquer en partie ce faible apport en calories, un apport énergétique insuffisant peut indiquer une sous-déclaration des apports ou se traduire en une perte de poids à plus long terme si le déficit énergétique est réel. Enfin, notons que la distribution de l'apport énergétique selon l'indice de masse corporelle (IMC) fera l'objet d'une publication spécifique ultérieurement.

### APPORTS EN PROTÉINES

Les protéines sont essentielles à la formation et à la réparation des tissus corporels ainsi qu'à la production des anticorps, au fonctionnement et à la croissance des cellules<sup>31</sup>. Les protéines de structure sont des constituants de presque toutes nos cellules, en particulier celles de nos organes vitaux et de nos muscles (environ 17 % de notre poids). Les protéines fonctionnelles constituent les gènes, les anticorps, les hormones, les neurotransmetteurs et l'hémoglobine<sup>20</sup>. On retrouve les protéines principalement dans les viandes, les poissons et volailles, les produits laitiers, les œufs de même que dans les légumineuses, les produits céréaliers, les graines et les noix.

Les apports habituels médians en protéines des adultes québécois sont présentés au Tableau 13. Les hommes consomment en général plus de protéines que les femmes. Les besoins moyens estimatifs (BME) en protéines des femmes sont de 38 g/j et ceux des hommes de 46 g/j. On remarque donc que la prévalence des apports insuffisants en protéines chez les femmes et les hommes est faible, et ce, pour tous les groupes d'âge. En fait, moins de 3 % des adultes québécois ne consomment pas suffisamment de protéines.

**TABLEAU 13**

Apports habituels en protéines (g/j) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	78	59-101	38	0,0
31-50	83	70-95	38	< 3
51-70	76	70-82	38	< 3
71 +	63	55-71	38	< 3
<b>19 ans et plus</b>	77	72-83	38	< 3
<b>Hommes</b>				
19-30	F	-	46	-
31-50	104	93-115	46	< 3
51-70	89	82-97	46	< 3
71 +	75	60-91	46	F
<b>19 ans et plus</b>	98	92-105	46	< 3

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; BME = Besoin moyen estimatif<sup>20</sup>; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en protéines.

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

### APPORTS EN GLUCIDES

Le rôle principal des glucides dans l'organisme est de fournir de l'énergie. Il existe deux grandes catégories de glucides, soit les sucres simples et les sucres complexes<sup>31</sup>. Les sucres simples comprennent les monosaccharides (glucose, fructose) et les disaccharides (sucrose, lactose, maltose, etc.) et ils fournissent de l'énergie plus rapidement. Les sucres simples sont souvent des sucres ajoutés aux aliments tels que ceux des sucreries et des boissons sucrées incluant les boissons gazeuses, les sirops, etc. Ils sont aussi présents naturellement dans les aliments comme le fructose dans les fruits ou le lactose dans les produits laitiers. Les sucres complexes ou polysaccharides sont lentement absorbés dans l'organisme et produisent de l'énergie sur une plus longue période de temps<sup>31</sup>. Les sources de glucides complexes sont l'amidon et les fibres des grains entiers, les fruits, les légumes et les légumineuses. On recommande de consommer des aliments riches en glucides complexes et en fibres pour une meilleure balance énergétique, ce qui contribue aussi à un meilleur contrôle du poids corporel.

Le Tableau 14 présente les apports habituels médians en glucides et la prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois. Globalement, les apports habituels en glucides des femmes de 19 ans et plus ont été estimés à 230 grammes et ceux des hommes à 304 grammes, les apports des hommes étant significativement supérieurs à ceux des femmes. En outre, les hommes âgés entre 19 et 30 ans présentent les apports les plus élevés en glucides alors qu'on observe les apports les plus faibles chez les femmes de 71 ans et plus. Les apports en glucides diminuent significativement avec l'âge chez les femmes et chez les hommes (sexes regroupés). Presque la totalité des adultes québécois, soit au moins 97 % des femmes et des hommes, ont des apports en glucides au-dessus des BME, lesquels sont fixés à 100 grammes par jour pour la population adulte.

**TABLEAU 14**

Apports habituels en glucides (g/j) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	269	237-302	100	0,0
31-50	231	208-253	100	< 3
51-70	219	204-233	100	< 3
71 +	199	178-220	100	< 3
<b>19 ans et plus</b>	<b>230</b>	<b>218-241</b>	<b>100</b>	<b>&lt; 3</b>
<b>Hommes</b>				
19-30	366	324-409	100	0,0
31-50	316	283-350	100	0,0
51-70	265	246-284	100	0,0
71 +	238	198-279	100	< 3
<b>19 ans et plus</b>	<b>304</b>	<b>286-323</b>	<b>100</b>	<b>&lt; 3</b>

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; BME = Besoin moyen estimatif<sup>20</sup> ; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en glucides.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

## APPORTS EN LIPIDES

En plus de fournir de l'énergie et des acides gras essentiels, les lipides sont nécessaires au transport et à l'absorption des vitamines liposolubles A, D, E et K<sup>31</sup>. Les lipides sont constitués de différentes catégories d'acides gras. On note premièrement les acides gras saturés (AGS) dont les principales sources sont d'origine animale (viande, produits laitiers, beurre, lard). Il y a aussi les acides gras monoinsaturés (AGMI) ou oméga-9 qui se retrouvent principalement dans les huiles d'olive et de canola, ainsi que dans certains aliments d'origine animale tels que le gras de la viande. Quant aux acides gras polyinsaturés (AGPI), il en existe deux grandes catégories, soit les acides gras oméga-3 (n-3) et les acides gras oméga-6 (n-6). L'alimentation doit aussi fournir des acides gras polyinsaturés essentiels que le corps ne peut produire, soit l'acide linoléique (oméga-6) et l'acide  $\alpha$ -linoléique (oméga-3)<sup>20</sup>. L'acide linoléique est facilement trouvé dans les huiles végétales telles que l'huile de soya, de tournesol, de maïs, ainsi que dans les noix et les graines. L'acide  $\alpha$ -linoléique est aussi retrouvé dans l'huile de lin, de soja et de canola. Notons aussi que le poisson et les autres

produits de la pêche sont très riches en acides gras oméga-3, mais surtout ceux à longue chaîne (les acides eicosapentanoïque et docosahexanoïque), lesquels acides gras sont largement recommandés pour la prévention des maladies cardiovasculaires<sup>32, 33, 34</sup>. Enfin, même si le cholestérol n'est pas un acide gras mais plutôt un stérol/alcool, il est considéré comme un lipide. Le cholestérol fait partie intégrante des membranes cellulaires et il est un précurseur de certaines hormones telles que les oestrogènes, la testostérone, l'aldostérone ainsi qu'aux acides biliaires<sup>20</sup>. Les sources alimentaires de cholestérol sont uniquement d'origine animale telles que la viande, la volaille, les œufs, les fruits de mer et les produits laitiers.

Les apports habituels médians en lipides totaux, en acides gras saturés (AGS), monoinsaturés (AGMI), polyinsaturés (AGPI) dont les acides linoléique et  $\alpha$ -linoléique et en cholestérol sont présentés aux Tableaux 15 à 19 inclusivement. On observe au Tableau 15 que les apports habituels en lipides totaux des hommes sont supérieurs à ceux des femmes. De plus, lorsque les sexes sont regroupés, les apports en lipides diminuent significativement avec l'âge (données non présentées).

**TABLEAU 15**

Apports habituels en lipides totaux (g/j) des adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC
<b>Femmes</b>		
19-30	74	55-96
31-50	75	65-85
51-70	67	61-72
71 +	56	47-65
<b>19 ans et plus</b>	70	65-74
<b>Hommes</b>		
19-30	103 <sup>‡</sup>	74-141
31-50	96	82-110
51-70	82	73-91
71 +	74	60-89
<b>19 ans et plus</b>	92	85-99

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

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

On remarque au Tableau 16 que les hommes consomment habituellement plus d'AGS, d'AGMI et d'AGPI que les femmes. Lorsque les sexes sont regroupés, les apports en AGS, en AGMI et en AGPI diminuent avec l'âge, notamment lorsqu'on compare les individus les plus âgés avec les plus jeunes. On observe aussi au Tableau 17 que les apports en acide linoléique des hommes sont supérieurs à ceux des femmes alors que leurs apports respectifs en acide  $\alpha$ -linoléique sont comparables (Tableau 18). Les apports en acide linoléique semblent diminuer avec l'âge, mais la baisse n'est significative que chez les hommes (Tableau 17). Bien que non significative, on remarque une tendance semblable pour l'acide  $\alpha$ -linoléique. Les résultats suggèrent qu'un nombre important de Québécois auraient des apports habituels insuffisants en acide linoléique puisque les apports médians sont inférieurs aux AS suggérés. À l'inverse, les apports habituels en acide  $\alpha$ -linoléique semblent être suffisants pour la majorité d'entre eux, les pourcentages d'hommes et de femmes ayant des apports supérieurs aux AS étant respectivement de 93 % et 85 %.

**TABLEAU 16**

Apports habituels en acides gras saturés (AGS), monoinsaturés (AGMI) et polyinsaturés (AGPI) (g/j) des adultes québécois selon le sexe et l'âge

	ACIDES GRAS SATURÉS		ACIDES GRAS MONOINSATURÉS		ACIDES GRAS POLYINSATURÉS	
	MÉDIANE	IC	MÉDIANE	IC	MÉDIANE	IC
<b>Femmes</b>						
19-30	25,0	21,0-29,1	28,6	24,3-32,9	12,1	10,3-13,9
31-50	26,2 <sup>£</sup>	18,8-35,7	29,6	26,0-33,2	12,6	10,9-14,4
51-70	21,6	19,5-23,7	26,2	23,7-28,7	11,7	10,5-12,9
71 +	18,7	15,6-21,9	21,2	17,7-24,8	10,5	8,6-12,4
<b>19 ans et plus</b>	23,3	21,2-25,4	27,6	25,7-29,4	12,1	11,3-12,9
<b>Hommes</b>						
19-30	32,4	27,6-37,1	40,9	34,9-46,9	17,3	14,5-20,1
31-50	32,9	28,1-37,6	38,5	32,6-44,4	15,7	13,1-18,4
51-70	27,2	23,2-31,2	32,5	28,8-36,3	13,7	12,3-15,2
71 +	24,6	18,5-30,7	29,5	23,4-35,5	13,1	10,6-15,5
<b>19 ans et plus</b>	30,6	28,1-33,1	36,9	34,0-39,9	15,4	14,0-16,8

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

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

**TABLEAU 17**

Apports habituels en acide linoléique (g/j) et prévalence des apports suffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	AS	% > AS
<b>Femmes</b>				
19-30	9,3	7,9-10,7	12	F
31-50	9,7 <sup>£</sup>	7,4-13,5	12	F
51-70	9,2	8,2-10,3	11	32,0 <sup>£</sup>
71 +	8,3	6,7-9,9	11	F
<b>19 ans et plus</b>	9,3	8,7-9,9	11/12	24,4 <sup>£</sup>
<b>Hommes</b>				
19-30	15,0	12,5-17,6	17	F
31-50	12,8	10,4-15,1	17	F
51-70	11,1	9,9-12,3	14	27,8
71 +	10,1	8,1-12,1	14	F
<b>19 ans et plus</b>	12,7	11,4-13,9	14/17	24,4 <sup>£</sup>

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; AS = Apport suffisant<sup>20</sup> ; % > AS = Prévalence des apports suffisants en acide linoléique.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

**TABLEAU 18**Apports habituels en acide  $\alpha$ -linoléique (g/j) et prévalence des apports suffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	AS	% > AS
<b>Femmes</b>				
19-30	1,9 <sup>£</sup>	1,4-2,6	1,1	92,0
31-50	2,7 <sup>£</sup>	1,7-3,7	1,1	95,3
51-70	1,9	1,6-2,2	1,1	87,5
71 +	1,5	1,1-1,8	1,1	79,8
<b>19 ans et plus</b>	<b>2,1</b>	<b>1,5-2,7</b>	<b>1,1</b>	<b>92,5</b>
<b>Hommes</b>				
19-30	2,6 <sup>£</sup>	1,8-3,6	1,6	96,0
31-50	2,7	1,9-3,4	1,6	88,4
51-70	2,1	1,8-2,5	1,6	78,1
71 +	1,9	1,4-2,4	1,6	67,5 <sup>£</sup>
<b>19 ans et plus</b>	<b>2,4</b>	<b>2,1-2,8</b>	<b>1,6</b>	<b>85,2</b>

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; AS = Apport suffisant<sup>20</sup>; % > AS = Prévalence des apports suffisants en acide  $\alpha$ -linoléique.

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

De nombreuses études ont montré qu'un déséquilibre du rapport des acides gras oméga-6 (n-6) et oméga-3 (n-3) peut avoir des effets délétères sur la santé<sup>20, 32, 33, 35</sup>.

Ces deux types d'acides gras entrent en compétition pour leur élongation en chaînes plus longues. En fait, les études récentes indiquent que c'est le faible apport en acides gras oméga-3 qui est plus propice aux maladies cardiovasculaires et inflammatoires<sup>32</sup>.

L'Institute of Medicine recommande que le rapport de l'acide linoléique à l'acide  $\alpha$ -linoléique (AL/ALA) (ou le rapport des acides gras n-6 totaux sur les n-3 totaux) soit compris entre 5 : 1 et 10 : 1 pour les adultes<sup>20</sup>. Plus récemment, il a été suggéré que l'obtention d'un rapport inférieur à 5 : 1, et ce, par l'augmentation de l'apport en acides gras oméga-3, serait plus efficace pour la réduction du risque des maladies chroniques<sup>35</sup>.

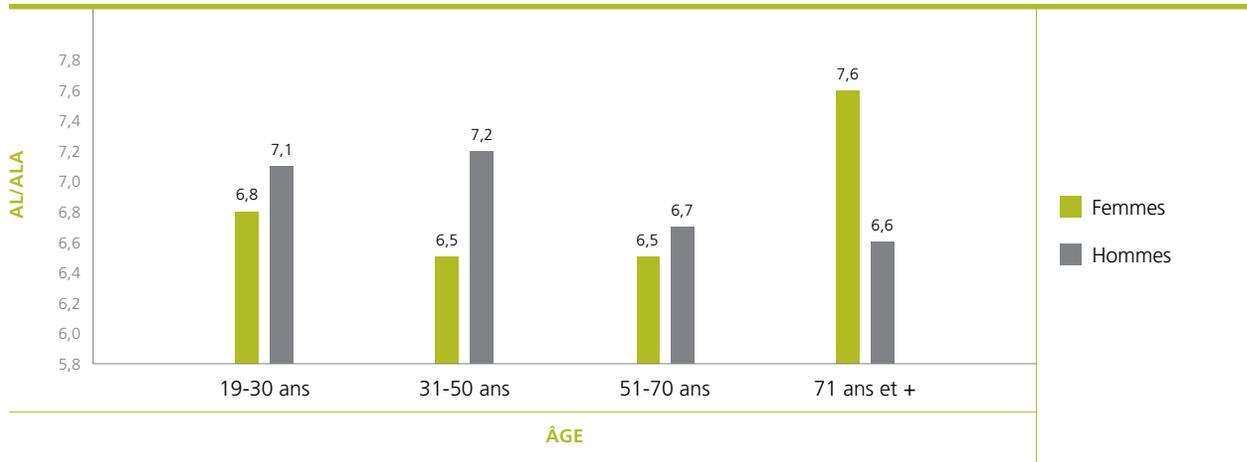
Chez la population adulte québécoise, le rapport médian de l'acide linoléique à l'acide  $\alpha$ -linoléique AL/ALA est de 6,6 : 1 (données non présentées).

La Figure 9 illustre la distribution du rapport AL/ALA chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge. On ne note pas de différence significative selon le sexe bien que le rapport observé chez les femmes (6,3 : 1) semble un peu plus faible que celui des hommes (6,9 : 1). On remarque aussi qu'il y a peu de variation du rapport selon l'âge.

Le Tableau 19 montre que les apports habituels médians en cholestérol des hommes sont aussi plus élevés que ceux des femmes alors qu'aucune différence significative n'est observée selon l'âge. Comme il est recommandé que les apports alimentaires en cholestérol soient maintenus le plus bas possible, aucun apport maximal officiel n'a été défini pour le cholestérol. Cependant, il est généralement suggéré de ne pas consommer plus de 300 mg de cholestérol par jour<sup>36</sup>. On observe donc au Tableau 19 qu'environ 27 %<sup>£</sup> des Québécoises et 55 % des Québécois consomment plus de 300 mg de cholestérol par jour.

**FIGURE 9**

Distribution du rapport de l'acide linoléique avec l'acide α-linolénique (AL/ALA) chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

**TABLEAU 19**

Apports habituels en cholestérol (mg/j) et prévalence des apports élevés chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	AMS	% > AMS
<b>Femmes</b>				
19-30	228	187-268	300	F
31-50	267	217-317	300	38,0 <sup>É</sup>
51-70	251	216-285	300	29,4 <sup>É</sup>
71 +	191	162-220	300	< 3
<b>19 ans et plus</b>	249	224-274	300	27,1 <sup>É</sup>
<b>Hommes</b>				
19-30	309 <sup>É</sup>	191-472	300	54,1 <sup>É</sup>
31-50	325	273-377	300	58,6
51-70	312	267-356	300	53,9
71 +	265	193-336	300	F
<b>19 ans et plus</b>	314	284-345	300	54,8

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; AMS = Apport maximal suggéré ; % > AMS = Prévalence des apports élevés en cholestérol.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

### APPORTS EN FIBRES ALIMENTAIRES

Les fibres alimentaires font aussi partie de ce chapitre comme macronutriments même si elles ne contribuent pas à l'apport énergétique. En fait, les fibres alimentaires sont la partie non digestible des glucides complexes ingérés. Leur consommation a été associée à des bénéfices pour la santé cardiovasculaire et celle de l'intestin<sup>20</sup>. Présentes seulement dans les aliments d'origine végétale, les fibres alimentaires peuvent être solubles ou insolubles. Les fibres solubles, comme celles contenues dans l'avoine, se dissolvent dans l'eau et sont associées à la réduction du cholestérol dans le sang.

Le Tableau 20 présente les apports habituels en fibres alimentaires des adultes québécois. Les apports habituels des femmes se chiffrent à près de 16 grammes par jour (g/j) et sont inférieurs à ceux des hommes (18 g/j). La consommation de fibres alimentaires ne varie pas significativement selon l'âge quoiqu'on observe une tendance à la baisse chez les hommes. Les AS pour les fibres alimentaires ont été fixés entre 21 et 25 g/j pour les femmes et entre 30 et 38 g/j pour les hommes. Comme mentionné auparavant, il n'est pas possible de calculer la prévalence des apports insuffisants en fibres alimentaires à partir des AS. On remarque toutefois que les apports habituels ou médians des adultes québécois sont bien en deçà des AS. Nous pouvons donc postuler que la majorité des adultes québécois ont probablement des apports insuffisants en fibres alimentaires.

**TABLEAU 20**

Apports habituels en fibres alimentaires (g/j) et prévalence des apports suffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	AS	% > AS
<b>Femmes</b>				
19-30	16,0	13,9-18,2	25	F
31-50	14,6	12,8-16,4	25	F
51-70	16,8	15,3-18,3	21	26,7 <sup>E</sup>
71 +	14,6	12,4-16,9	21	F
<b>19 ans et plus</b>	15,7	14,6-16,7	25/21	F
<b>Hommes</b>				
19-30	20,1	17,5-22,8	38	< 3
31-50	18,6	16,5-20,6	38	< 3
51-70	16,5	15,1-18,0	30	< 3
71 +	15,1	12,5-17,8	30	< 3
<b>19 ans et plus</b>	18,1	16,9-19,3	38/30	< 3

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; AS = Apport suffisant<sup>20</sup> ; % > AS = Prévalence d'apports suffisants en fibres alimentaires.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

## Apports en énergie et en macronutriments selon certaines caractéristiques socioéconomiques

Le Tableau 21 présente les apports en énergie et en macronutriments selon le niveau de scolarité des adultes québécois. On observe donc que les apports en énergie, en protéines et en glucides augmentent avec le niveau de scolarité. Les apports en lipides et en acides gras tendent aussi à augmenter avec le niveau de scolarité mais les différences ne sont significatives

que pour les acides gras monoinsaturés (AGMI). Ainsi, les personnes ayant partiellement complété des études postsecondaires ont des apports en AGMI significativement supérieurs à ceux des personnes n'ayant pas complété leurs études secondaires. Les apports en cholestérol ne varient pas selon le niveau de scolarité. Enfin, les individus n'ayant pas un diplôme d'études secondaires consomment significativement moins de fibres alimentaires comparativement aux individus ayant fait des études postsecondaires.

**TABLEAU 21**

Apports habituels en énergie et en macronutriments des adultes québécois selon le niveau de scolarité

	ÉTUDES SECONDAIRES PARTIELLES	DIPLÔME D'ÉTUDES SECONDAIRES	ÉTUDES POSTSECONDAIRES PARTIELLES	DIPLÔME D'ÉTUDES POSTSECONDAIRES
	MÉDIANE (IC)			
Énergie (kcal)	1950 (1834-2065)	2168 (1969-2366)	2590 (2136-3043)	2258 (2131-2386)
Protéines (g)	77,8 (72,0-83,6)	83,7 (72,9-94,6)	88,7 (72,0-105,5)	93,3 (86,8-99,7)
Glucides (g)	237 (222-251)	274 (246-302)	339 (278-400)	269 (253-286)
Lipides (g)	71,8 (65,9-77,6)	77,2 (67,0-87,5)	98,0 (75,5-120,5)	83,4 (77,3-89,5)
Acides gras saturés (g)	23,8 (21,4-26,2)	26,2 (22,1-30,2)	29,3 (22,1-36,6)	28,3 (25,8-30,7)
Acides gras monoinsaturés (g)	28,8 (26,2-31,3)	30,2 (25,8-34,6)	40,8 (31,4-50,2)	33,0 (30,5-35,4)
Acides gras polyinsaturés (g)	12,3 (11,0-13,5)	12,9 <sup>§</sup> (9,1-17,9)	18,0 (13,2-22,8)	14,1 (13,0-15,2)
Acide linoléique (g)	9,9 (8,8-10,9)	10,2 (8,7-11,8)	14,5 (10,6-18,5)	11,2 (10,2-12,1)
Acide α-linolénique (g)	1,9 (1,7-2,2)	1,8 (1,5-2,1)	2,8 (1,9-3,7)	2,4 (1,8-3,0)
Cholestérol (mg)	268 (231-304)	252 (208-296)	250 (182-318)	299 (270-328)
Fibres alimentaires (g)	14,6 (13,6-15,6)	16,0 (13,7-18,2)	20,1 (15,6-24,6)	18,0 (16,9-19,2)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

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

Le Tableau 22 présente les apports en énergie et en macronutriments selon la capacité du revenu des ménages québécois. On remarque qu'en général, les apports habituels médians semblent augmenter avec la capacité du revenu même si les différences ne sont pas significatives.

Enfin, le Tableau 23 montre que les apports habituels en énergie et en macronutriments ne semblent pas varier selon la région de résidence. En effet, bien que les apports de la plupart des macronutriments semblent supérieurs chez les personnes vivant en milieu rural, aucune différence significative n'a été observée lorsque ces personnes ont été comparées aux personnes vivant en milieu urbain.

**TABLEAU 22****Apports habituels en énergie et en macronutriments des adultes québécois selon le revenu du ménage**

	REVENU LE PLUS BAS	REVENU BAS-MOYEN	REVENU MOYEN-ÉLEVÉ	REVENU LE PLUS ÉLEVÉ
	MÉDIANE (IC)			
Énergie (kcal)	1913 (1679-2147)	2061 (1905-2217)	2231 (2077-2384)	2302 (2125-2479)
Protéines (g)	80,8 (65,2-96,3)	80,3 (72,7-88,0)	89,3 (82,1-96,5)	89,3 (81,6-97,0)
Glucides (g)	235 (208-262)	251 (231-270)	270 (248-291)	276 (252-299)
Lipides (g)	68,4 (57,7-79,1)	76,0 (67,3-84,6)	84,7 (77,5-91,9)	81,8 (73,7-89,9)
Acides gras saturés (g)	22,3 (18,9-25,7)	25,6 (22,3-28,9)	28,8 (25,9-31,7)	27,5 (24,5-30,4)
Acides gras monoinsaturés (g)	27,0 (22,2-31,7)	30,1 (26,3-33,9)	34,1 (31,1-37,1)	32,7 (29,2-36,2)
Acides gras polyinsaturés (g)	12,8 (10,3-15,3)	12,9 (11,4-14,4)	14,4 (13,1-15,8)	13,9 (12,2-15,5)
Acide linoléique (g)	10,2 (8,0-12,5)	10,2 (8,9-11,5)	11,6 (10,5-12,7)	11,1 (9,8-12,4)
Acide $\alpha$ -linoléique (g)	1,6 (1,3-2,0)	2,6 <sup>‡</sup> (1,6-3,6)	2,3 (1,9-2,8)	2,1 (1,7-2,4)
Cholestérol (mg)	265 (206-324)	262 (222-303)	284 (249-319)	295 (259-330)
Fibres alimentaires (g)	15,1 (13,1-17,1)	15,5 (13,8-17,2)	17,2 (15,7-18,7)	18,1 (16,4-19,7)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

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

**TABLEAU 23**

Apports habituels en énergie et en macronutriments des adultes québécois selon la région

	RÉGION URBAINE	RÉGION RURALE
	MÉDIANE (IC)	
Énergie (kcal)	2125 (2030-2220)	2342 (2144-2539)
Protéines (g)	85,6 (81,0-90,3)	90,5 (82,2-98,8)
Glucides (g)	260 (248-273)	275 (249-301)
Lipides (g)	77,5 (73,1-82,0)	88,2 (78,4-98,0)
Acides gras saturés (g)	26,1 (24,3-27,8)	29,1 (25,6-32,5)
Acides gras monoinsaturés (g)	30,7 (28,9-32,5)	35,7 (31,4-40,0)
Acides gras polyinsaturés (g)	13,2 (12,4-14,0)	15,6 (13,5-17,8)
Acide linoléique (g)	10,5 (9,8-11,2)	12,7 (10,8-14,5)
Acide $\alpha$ -linoléique (g)	2,2 (1,8-2,7)	2,3 (1,9-2,8)
Cholestérol (mg)	274 (252-297)	289 (248-331)
Fibres alimentaires (g)	16,9 (16,0-17,7)	17,0 (15,0-19,0)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
IC = Intervalle de confiance à 95 %.

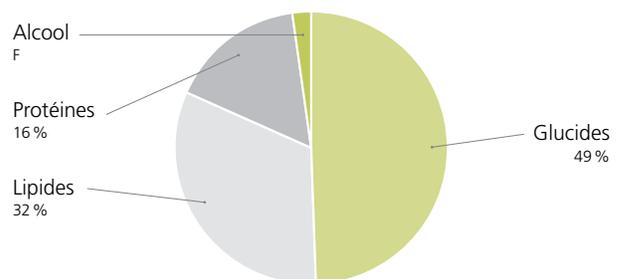
### CONTRIBUTION DES MACRONUTRIMENTS AUX APPORTS EN ÉNERGIE

Pour les macronutriments, des échelles ou étendues de valeurs ont été fixées dans le but de minimiser le risque de maladies chroniques<sup>20</sup>. Calculés en pourcentage de l'apport énergétique total, des intervalles ont été établis pour les sources d'énergie, soit les protéines, les glucides et les lipides. Il s'agit en fait de l'étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments (ÉVAM). Ainsi, les individus qui se situent à l'intérieur de ces intervalles auraient un risque réduit de maladies chroniques tout en s'assurant d'un apport suffisant en nutriments essentiels. Si l'apport en macronutriments se situe à l'extérieur de cet intervalle, le risque de maladies chroniques peut augmenter et l'apport en nutriments peut s'avérer inadéquat<sup>20</sup>. L'ÉVAM est exprimée en pourcentage de l'apport énergétique total.

L'étendue des valeurs acceptables fixée pour les adultes est de 10 à 35 % pour les protéines, 20 à 35 % pour les lipides et de 45 à 65 % pour les glucides<sup>20</sup>. La Figure 10 indique que les glucides représentent 49 % de l'apport énergétique, les lipides 32 % et les protéines 16 %. De plus, les données présentées au Tableau 24 montrent que la totalité des adultes québécois se trouve à l'intérieur de l'ÉVAM fixée pour les protéines, ce qui signifie que leurs apports habituels en protéines sont habituellement compris entre 10 % et 35 % de l'apport énergétique et correspondent alors à des apports acceptables.

**FIGURE 10**

Pourcentage de l'apport habituel en énergie provenant des protéines, des glucides, des lipides et de l'alcool chez les adultes québécois



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

Pour les glucides, 71 % des adultes se situent à l'intérieur de l'ÉVAM et 28 % sont sous la limite inférieure de 45 %. Près de 74 % des adultes ont des apports en lipides à l'intérieur de l'ÉVAM, mais un peu plus du quart ont des apports en lipides supérieurs à l'ÉVAM, soit des apports qui se situent à plus de 35 % de l'apport énergétique. Il est intéressant de noter que la contribution des AGMI à l'apport énergétique (12,6 %) est supérieure à celle des AGS et des AGPI.

Les acides linoléique et α-linolénique contribuent respectivement à 4,4 % et à 0,9 % de l'apport énergétique total (données non présentées). La contribution de ces acides gras à l'apport énergétique total n'a pas été comparée à leur ÉVAM respectif, les ÉVAM des acides gras essentiels ayant été développés de façon différente des ÉVAM fixés pour les macronutriments. En effet, cette mesure ne doit pas être utilisée pour l'évaluation de l'apport en acides gras essentiels au sein d'une population<sup>20</sup>.

Enfin, la contribution des macronutriments à l'apport énergétique ne varie pas selon le sexe bien qu'on puisse observer à la Figure 11 que chez les hommes, la contribution des glucides à l'apport énergétique est inférieure à 50 % pour tous les groupes d'âge. Il en est de même chez les femmes âgées de plus de 30 ans.

Les Figures 12 et 13 montrent la contribution des macronutriments à l'apport énergétique selon le niveau de scolarité et selon la capacité du revenu des ménages québécois. Comme on peut le constater, il n'y a pas de différence significative selon ces variables, mis à part la contribution des protéines à l'apport énergétique, qui apparaît plus faible chez les personnes ayant fait des études postsecondaires non complétées. On ne note pas non plus de différence notable selon la région de résidence (Figure 14).

**TABLEAU 24**

**Contribution (%) des macronutriments aux apports habituels en énergie des adultes québécois et comparaison (%) selon l'étendue des valeurs acceptables**

	<b>% MÉDIAN</b>	<b>IC</b>	<b>ÉVAM</b>	<b>% &lt; ÉVAM</b>	<b>% = ÉVAM</b>	<b>% &gt; ÉVAM</b>
Protéines	15,9	15,4-16,4	10-35	0,0	100,0	0,0
Glucides	48,7	47,8-49,6	45-65	28,3	71,2	< 3
Lipides	31,9	31,1-32,7	20-35	< 3	73,8	25,7
Acides gras saturés	10,6	10,2-11,0	-	-	-	-
Acides gras monoinsaturés	12,6	12,3-13,0	-	-	-	-
Acides gras polyinsaturés	5,49	5,27-5,71	-	-	-	-
Alcool	F	-	-	-	-	-

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

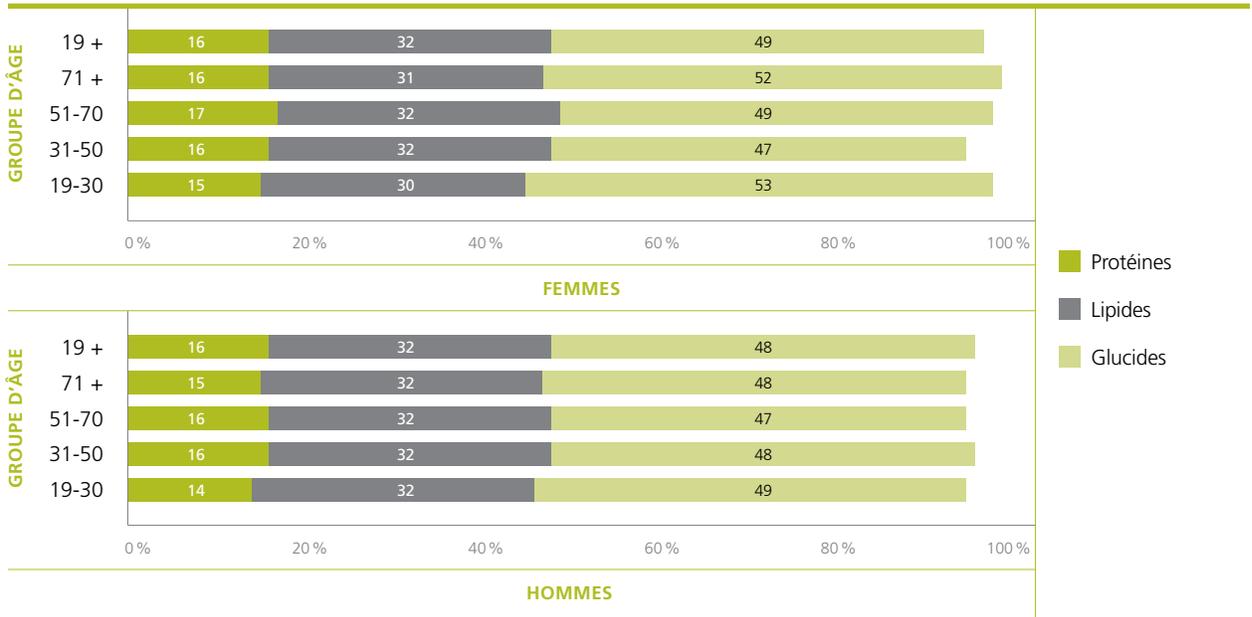
ÉVAM : Étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments<sup>20</sup>; % = ÉVAM : Prévalence à l'intérieur de l'ÉVAM; % < ou > ÉVAM : Prévalence des apports à l'extérieur de l'ÉVAM.

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

**FIGURE 11**

Pourcentage de l'apport habituel en énergie provenant des protéines, des lipides et des glucides\* chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

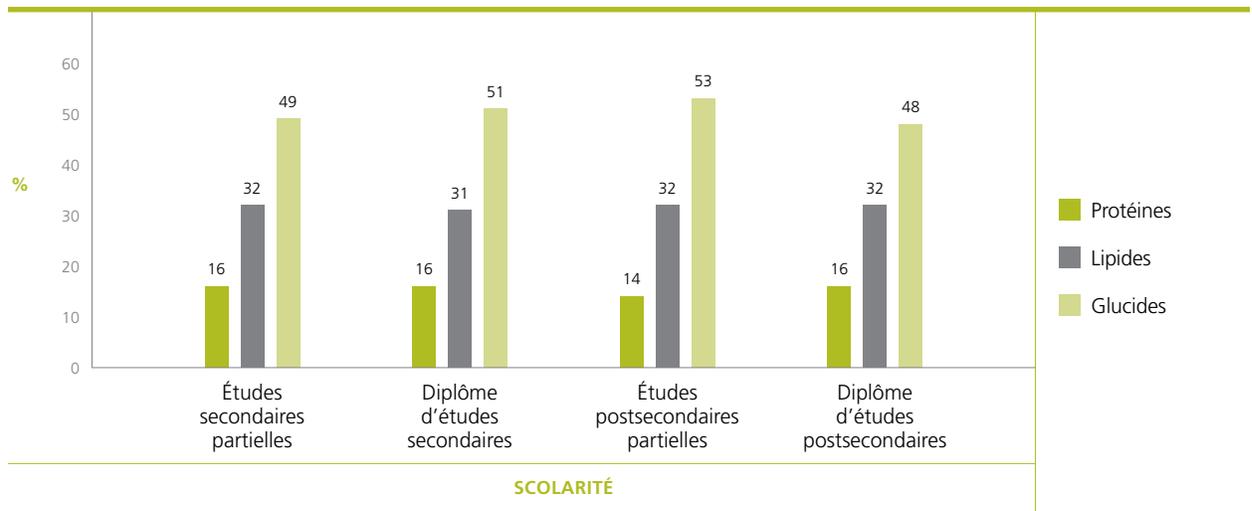


Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

\* Les données relatives au pourcentage de l'énergie provenant de l'alcool ne sont pas présentées en raison de leur extrême variabilité (CV > 33,3 %), ce qui explique que le total des pourcentages soit inférieur à 100 %.

**FIGURE 12**

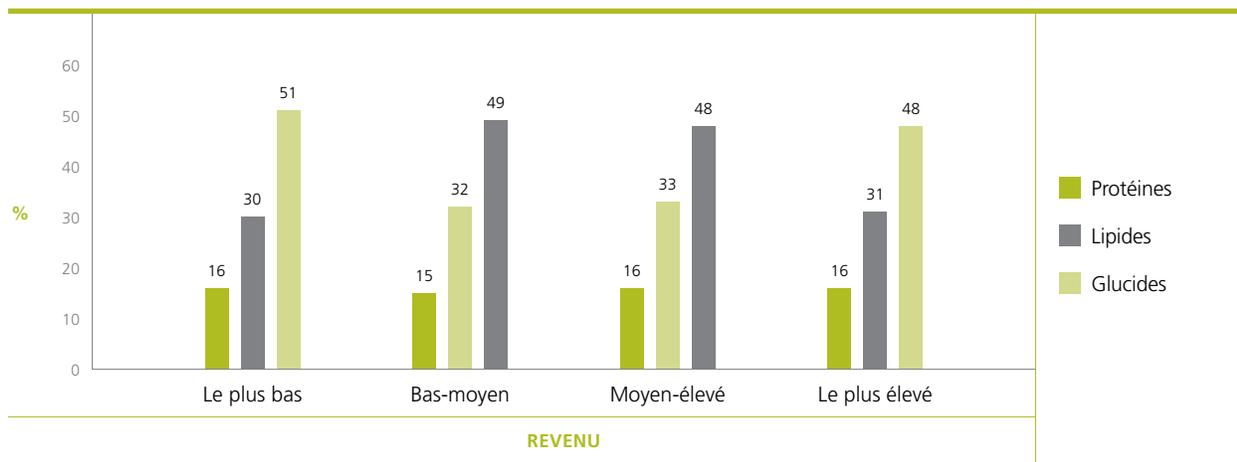
Pourcentage de l'apport habituel en énergie provenant des protéines, des lipides et des glucides chez les adultes québécois selon le niveau de scolarité



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

**FIGURE 13**

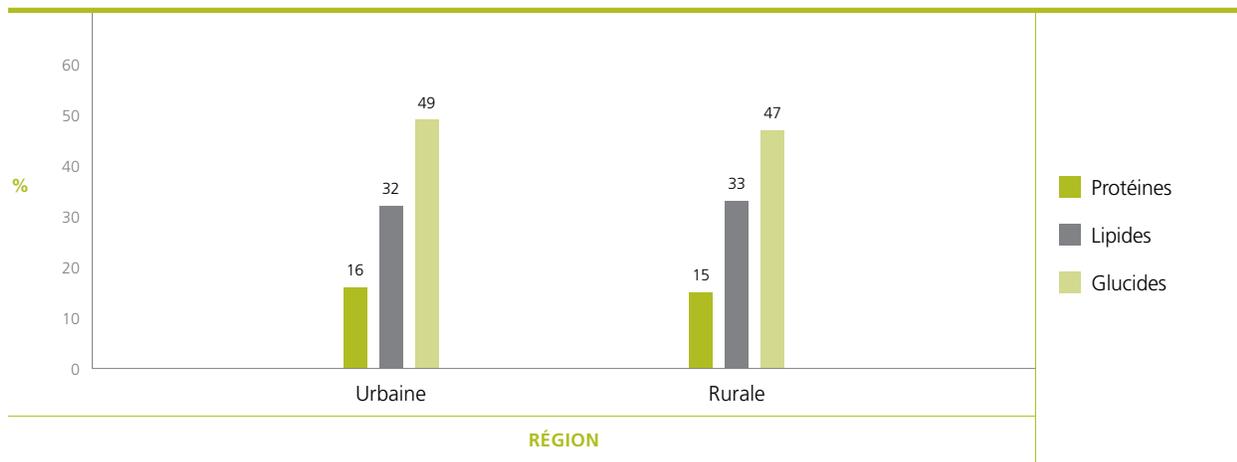
Pourcentage de l'apport habituel en énergie provenant des protéines, des glucides et des lipides chez les adultes québécois selon le revenu du ménage



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

**FIGURE 14**

Pourcentage de l'apport habituel en énergie provenant des protéines, des lipides et des glucides chez les adultes québécois selon la région



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

## Apports en vitamines

### APPORTS EN VITAMINE A

La vitamine A est une vitamine liposoluble et ses fonctions dans l'organisme sont très importantes et multiples. Cette vitamine a un rôle essentiel dans la vision, la reproduction, la croissance, le développement et le système immunitaire<sup>31</sup>. Elle contribue aussi à la santé de la peau et des muqueuses. Il existe différentes formes de vitamine A telles que le rétinol (ou vitamine A préformée) dont les sources alimentaires sont d'origine animale (foie, produits laitiers, poisson)<sup>20</sup>. Certains aliments sont enrichis de vitamine A préformée tels que la margarine et les produits laitiers totalement ou partiellement écrémés. Les caroténoïdes ou provitamines A tels que le bêta-carotène sont des précurseurs de la vitamine A. Ce sont des pigments présents dans les légumes et les fruits de couleur foncée (carottes, brocoli, courges, pois, épinards, cantaloup, etc.). Selon certaines études, la vitamine A, sous forme de bêta-carotène, pourrait avoir un effet protecteur contre les maladies cardiovasculaires et certains cancers<sup>37, 38</sup>.

Les besoins en vitamine A sont maintenant exprimés en équivalents d'activité du rétinol (ÉAR) et tiennent compte de la bioconversion des caroténoïdes en vitamine A. Le Tableau 25 présente les apports habituels médians en vitamine A des adultes québécois. Les apports habituels des femmes se chiffrent à 707 µg/j et ceux des hommes à 847 µg/j. Les apports médians en vitamine A ne varient pas de façon significative selon l'âge. Les données présentées au Tableau 25 indiquent qu'environ 19 %<sup>E</sup> des femmes et 28 %<sup>E</sup> des hommes ne rencontrent pas les BME fixés pour la vitamine A.

**TABLEAU 25**

Apports habituels en vitamine A (µg/j - ÉAR) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	694	523-865	500	F
31-50	721	585-858	500	F
51-70	665	576-754	500	21,1 <sup>E</sup>
71 +	703	544-862	500	F
<b>19 ans et plus</b>	<b>707</b>	<b>627-786</b>	<b>500</b>	<b>18,7<sup>E</sup></b>
<b>Hommes</b>				
19-30	719	570-869	625	F
31-50	928	763-1092	625	F
51-70	800	630-970	625	33,8 <sup>E</sup>
71 +	873 <sup>F</sup>	578-1168	625	31,0 <sup>E</sup>
<b>19 ans et plus</b>	<b>847</b>	<b>729-965</b>	<b>625</b>	<b>28,4<sup>E</sup></b>

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

ÉAR = Équivalents d'activité du rétinol; IC = Intervalle de confiance à 95 %; BME = Besoin moyen estimatif<sup>F</sup>; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en vitamine A.

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

<sup>F</sup> Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

### APPORTS EN VITAMINE C

La vitamine C (ou acide ascorbique) est une vitamine hydrosoluble et elle agit dans plusieurs processus enzymatiques et hormonaux<sup>31</sup>. La vitamine C a aussi un rôle essentiel dans la cicatrisation, la production de collagène, l'absorption du fer et pour le système immunitaire. La vitamine C a un important pouvoir antioxydant, ce qui veut dire que cette vitamine protège les cellules contre les dommages des radicaux libres<sup>39</sup>. Les fruits tels que les agrumes, le kiwi, les fruits rouges, les fruits exotiques (mangue, ananas, etc.), les jus d'agrumes, les tomates de même que les légumes tels que le chou, les pommes de terre, les épinards, le brocoli sont de très bonnes sources de vitamine C.

Les besoins moyens en vitamine C ont été estimés chez les femmes à 60 mg/j et à 75 mg/j chez les hommes. On remarque au Tableau 26 que l'apport médian des femmes et des hommes est respectivement de 124 mg/j et 146 mg/j. Les apports en vitamine C des personnes âgées de plus de 70 ans (sexes regroupés) sont inférieurs à ceux des autres groupes d'âge. La prévalence des apports insuffisants chez les femmes est d'environ 11 %<sup>E</sup> et celle chez les hommes de 13 %<sup>E</sup>. Une fois de plus, il est difficile de se prononcer au sujet de la variation de la prévalence des apports insuffisants selon l'âge. Des analyses supplémentaires ont

toutefois révélé que les personnes dont les apports en vitamine C sont comblés sont plus nombreuses parmi le groupe d'âge des 19 à 30 ans comparativement aux personnes de 71 ans et plus. En outre, moins de 3 % des jeunes femmes ne semblent pas rencontrer les BME comparativement à 24 % chez les femmes plus âgées et à 42 % chez les hommes plus âgés. Par ailleurs, il est bien connu que les besoins en vitamine C des fumeurs sont augmentés, le renouvellement métabolique de la vitamine C chez ces derniers étant augmenté d'environ 35 mg/j<sup>20</sup>. Ainsi, les besoins des femmes fumeuses s'élèvent à 95 mg/j et ceux des hommes fumeurs à 110 mg/j. Les résultats de la présente étude ont indiqué que 29 % des adultes québécois fumaient la cigarette au moment de l'enquête, 30 % étaient des anciens fumeurs et 41 % des non fumeurs. Les individus âgés entre 30 et 50 ans sont plus nombreux à fumer la cigarette suivis par ceux âgés entre 19 et 30 ans. De plus, les apports en vitamine C des fumeurs (126 mg/j) et des anciens fumeurs (130 mg/j) sont significativement plus faibles que ceux des non fumeurs (157 mg/j), laissant ainsi présumer que les fumeurs consomment moins de sources alimentaires de vitamine C que les non fumeurs alors que leurs besoins sont augmentés.

**TABLEAU 26**

Apports habituels en vitamine C (mg/j) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	148	114-183	60	< 3
31-50	125	101-150	60	F
51-70	118	104-133	60	F
71 +	93	75-112	60	24,3 <sup>E</sup>
<b>19 ans et plus</b>	124	111-137	60	10,5 <sup>E</sup>
<b>Hommes</b>				
19-30	205	157-252	75	F
31-50	144	123-165	75	F
51-70	130	105-155	75	18,9 <sup>E</sup>
71 +	82	64-101	75	42,3 <sup>E</sup>
<b>19 ans et plus</b>	146	131-161	75	13,1 <sup>E</sup>

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; BME = Besoin moyen estimatif<sup>20</sup> ; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en vitamine C.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

### APPORTS EN VITAMINE D

La vitamine D est une vitamine liposoluble et elle joue un important rôle pour la santé des os en facilitant l'absorption du calcium et du phosphore<sup>31</sup>. On retrouve naturellement la vitamine D dans les poissons et leurs huiles et dans les œufs de poule. La vitamine D est toutefois ajoutée dans les produits laitiers, ce qui permet d'en maximiser nos apports. L'organisme synthétise aussi la vitamine D sous l'action des rayons UV sur la peau. Un apport insuffisant en vitamine D peut entraîner des maladies des os telles que l'ostéomalacie et l'ostéoporose chez les adultes<sup>20</sup>.

Les données scientifiques ne permettent pas d'établir un BME pour la vitamine D, un apport suffisant a plutôt été fixé (AS). Compte tenu que les personnes âgées sont plus susceptibles de souffrir de carence en vitamine D car leur peau synthétise moins bien cette vitamine, les AS sont plus élevés chez les adultes âgés

de 51 ans et plus<sup>20</sup>. Le Tableau 27 présente les apports habituels médians en vitamine D des adultes québécois. Les apports habituels en vitamine D des femmes et des hommes sont semblables et se situent à près de 5 µg/j. Les apports en vitamine D ne varient pas selon les groupes d'âge. On constate aussi que les apports habituels en vitamine D des adultes âgés de 51 ans et plus sont très inférieurs aux AS qui ont été fixés pour leur groupe d'âge, ce qui sous-entend qu'ils sont probablement très nombreux à ne pas ingérer suffisamment de vitamine D. Par contre, les apports des personnes âgées entre 19 et 50 ans gravitent autour de 5 µg/j, mais ce ne sont que les personnes âgées entre 31 et 50 ans qui atteignent ou dépassent légèrement l'AS fixé pour les 19-50 ans.

**TABLEAU 27**

Apports habituels en vitamine D (µg/j) et prévalence des apports suffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	AS	% > AS
<b>Femmes</b>				
19-30	4,6	3,5-5,7	5	42,2 <sup>E</sup>
31-50	5,6 <sup>E</sup>	3,3-7,9	5	58,6 <sup>E</sup>
51-70	5,1	3,7-6,4	10	F
71 +	6,7 <sup>E</sup>	3,0-10,5	15	F
<b>19 ans et plus</b>	5,5	4,0-6,9	5/10/15	36,5 <sup>E</sup>
<b>Hommes</b>				
19-30	4,5	3,7-5,4	5	41,0 <sup>E</sup>
31-50	5,9 <sup>E</sup>	3,5-9,6	5	68,5 <sup>E</sup>
51-70	5,7	4,5-6,9	10	18,7 <sup>E</sup>
71 +	5,8 <sup>E</sup>	3,1-8,5	15	F
<b>19 ans et plus</b>	5,4	4,6-6,2	5/10/15	43,4

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; AS = Apport suffisant<sup>20</sup> ; % > AS = Prévalence des apports suffisants en vitamine D.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

**APPORTS EN THIAMINE, RIBOFLAVINE ET NIACINE**

La thiamine ou vitamine B<sub>1</sub>, la riboflavine ou vitamine B<sub>2</sub> et la niacine ou vitamine B<sub>3</sub> sont des vitamines hydrosolubles et font partie des vitamines du complexe B, lesquelles sont impliquées dans de nombreux processus métaboliques<sup>31</sup>. La thiamine agit comme coenzyme dans le métabolisme des glucides et des acides aminés et ainsi dans la production d'énergie. Elle a un rôle actif dans la transmission des influx nerveux de même que dans le processus de croissance. On retrouve principalement la thiamine dans le porc, le foie, les pains, les céréales et les levures.

La riboflavine joue un rôle dans le métabolisme énergétique. Elle contribue à la croissance et à la réparation des tissus, à la production des hormones et à la structure des globules rouges. On retrouve la riboflavine principalement dans le lait et les produits laitiers, les pains et céréales à grains entiers, le foie, le poisson et les œufs. Enfin, la niacine est impliquée dans de nombreuses réactions métaboliques, particulièrement dans la production d'énergie. La niacine joue aussi un rôle dans la formation d'ADN pour la croissance normale et le développement<sup>20</sup>. Les principales sources alimentaires de niacine sont la volaille, la viande, le poisson, les pains et céréales à grains entiers ainsi que les levures.

Les Tableaux 28, 29 et 30 présentent les apports habituels médians en thiamine, riboflavine et niacine des adultes québécois. Les apports habituels en thiamine, riboflavine et niacine des Québécois sont plus élevés que ceux des Québécoises. La distribution des apports habituels en thiamine chez les femmes ne varie pas selon l'âge alors que chez les hommes, on note des apports plus faibles chez ceux âgés de 71 ans et plus comparativement aux plus jeunes (Tableau 28).

Pour la riboflavine et la niacine, lorsque les sexes sont regroupés, les apports pour ces vitamines diminuent significativement avec l'âge (Tableaux 29 et 30). On observe au Tableau 29 que les BME fixés pour la riboflavine ont été atteints par au moins 97 % des femmes et des hommes. Il est intéressant de noter au Tableau 30 que la totalité des adultes québécois semblent rencontrer les BME en niacine.

**TABLEAU 28**

**Apports habituels en thiamine (mg/j) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge**

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	1,6	1,3-2,0	0,9	< 3
31-50	1,6	1,4-1,7	0,9	< 3
51-70	1,5	1,4-1,6	0,9	< 3
71 +	1,4	1,2-1,7	0,9	F
<b>19 ans et plus</b>	1,5	1,5-1,6	0,9	F
<b>Hommes</b>				
19-30	2,1	1,9-2,4	1,0	< 3
31-50	2,1	1,8-2,3	1,0	< 3
51-70	1,8	1,7-2,0	1,0	< 3
71 +	1,5	1,2-1,8	1,0	F
<b>19 ans et plus</b>	1,9	1,8-2,1	1,0	< 3

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; BME = Besoin moyen estimatif<sup>20</sup> ; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en thiamine.

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

**TABLEAU 29**

Apports habituels en riboflavine (mg/j) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	1,9	1,7-2,1	0,9	< 3
31-50	1,9	1,7-2,0	0,9	< 3
51-70	1,7	1,6-1,8	0,9	< 3
71 +	1,6	1,4-1,8	0,9	< 3
<b>19 ans et plus</b>	<b>1,8</b>	<b>1,7-1,9</b>	<b>0,9</b>	<b>&lt; 3</b>
<b>Hommes</b>				
19-30	2,6	2,2-2,9	1,1	0,0
31-50	2,3	2,1-2,6	1,1	< 3
51-70	2,0	1,9-2,2	1,1	< 3
71 +	1,9	1,5-2,3	1,1	F
<b>19 ans et plus</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1-2,4</b>	<b>1,1</b>	<b>&lt; 3</b>

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; BME = Besoin moyen estimatif<sup>20</sup> ; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en riboflavine.

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

&lt; 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

**TABLEAU 30**

Apports habituels en niacine (mg/j - ÉN) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	35	31-39	11	0,0
31-50	39	33-46	11	0,0
51-70	36	33-39	11	0,0
71 +	30	25-36	11	0,0
<b>19 ans et plus</b>	<b>36</b>	<b>34-39</b>	<b>11</b>	<b>0,0</b>
<b>Hommes</b>				
19-30	50	45-55	12	0,0
31-50	49	44-54	12	0,0
51-70	43	40-47	12	0,0
71 +	36	28-44	12	0,0
<b>19 ans et plus</b>	<b>47</b>	<b>44-50</b>	<b>12</b>	<b>0,0</b>

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

ÉN = Équivalents niacine ; IC = Intervalle de confiance à 95 % ; BME = Besoin moyen estimatif<sup>20</sup> ; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en niacine.

**APPORTS EN VITAMINE B<sub>6</sub> ET VITAMINE B<sub>12</sub>**

La vitamine B<sub>6</sub>, aussi appelée pyridoxine, fait partie des coenzymes qui sont impliqués dans le métabolisme des protéines, des acides aminés, du glycogène, et dans la synthèse des neurotransmetteurs<sup>31</sup>. La vitamine B<sub>6</sub> contribue aussi à la formation d'anticorps et des globules rouges. Les principales sources alimentaires de vitamine B<sub>6</sub> sont les viandes et abats, le poisson et la volaille, les noix, les céréales, les légumineuses,

les pommes de terre et autres féculents. Quant à la vitamine B<sub>12</sub> ou cobalamine, elle est essentielle à la croissance, à la division cellulaire et au bon maintien du système nerveux. La vitamine B<sub>12</sub> a aussi un important rôle dans la synthèse de l'ARN et de l'ADN, des protéines, de la myéline, des globules rouges et dans le métabolisme des glucides et des lipides<sup>20</sup>. On retrouve la vitamine B<sub>12</sub> dans tous les aliments d'origine animale, dans le foie et dans certains produits à base de végétaux qui ont été transformés et enrichis.

**TABLEAU 31**

Apports habituels en vitamine B<sub>6</sub> (mg/j) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	1,7	1,4-2,1	1,1	< 3
31-50	1,7	1,5-1,9	1,1	F
51-70	1,7	1,6-1,9	1,3	F
71 +	1,5	1,3-1,8	1,3	F
<b>19 ans et plus</b>	1,7	1,6-1,8	1,1/1,3	12,1 <sup>E</sup>
<b>Hommes</b>				
19-30	2,4	2,0-2,7	1,1	< 3
31-50	2,2	2,0-2,4	1,1	< 3
51-70	2,1	1,9-2,3	1,4	F
71 +	1,8	1,4-2,2	1,4	F
<b>19 ans et plus</b>	2,1	2,0-2,3	1,1/1,4	< 3

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; BME = Besoin moyen estimatif<sup>20</sup> ; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en vitamine B<sub>6</sub>.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

**TABLEAU 32**

Apports habituels en vitamine B<sub>12</sub> (µg/j) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	3,1	2,6-3,6	2,0	F
31-50	3,3	2,5-4,0	2,0	F
51-70	3,6	3,0-4,2	2,0	F
71 +	2,9	2,2-3,5	2,0	F
<b>19 ans et plus</b>	3,5	3,0-3,9	2,0	F
<b>Hommes</b>				
19-30	4,9	3,4-6,3	2,0	< 3
31-50	4,5	3,5-5,4	2,0	< 3
51-70	4,3	3,4-5,1	2,0	F
71 +	4,0 <sup>E</sup>	2,4-5,5	2,0	F
<b>19 ans et plus</b>	4,3	3,7-4,9	2,0	F

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; BME = Besoin moyen estimatif<sup>20</sup> ; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en vitamine B<sub>12</sub>.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

Les Tableaux 31 et 32 présentent les apports habituels médians en vitamine B<sub>6</sub> et vitamine B<sub>12</sub> des adultes québécois. Les apports habituels en vitamine B<sub>6</sub> des hommes sont généralement plus élevés que ceux des femmes et lorsque les sexes sont regroupés, les apports diminuent significativement avec l'âge (Tableau 31). Environ 12 %<sup>E</sup> des femmes et moins de 3 % des hommes ne rencontrent pas les BME de la vitamine B<sub>6</sub>.

En ce qui concerne les apports en vitamine B<sub>12</sub>, les apports habituels des femmes se chiffrent à 3,5 µg par jour (µg/j) et ceux des hommes à 4,3 µg/j (Tableau 32). Les apports en vitamine B<sub>12</sub> ne varient pas selon le sexe, ni selon l'âge. Les BME pour la vitamine B<sub>12</sub> ont été fixés à 2,0 µg/j à la fois pour les hommes et pour les femmes. On constate donc au Tableau 32 que les apports médians des femmes et des hommes sont supérieurs à cette recommandation malgré qu'on observe aussi que la très grande variabilité des données pour cette vitamine a empêché la diffusion des données de prévalence d'apports insuffisants. Cependant, une analyse supplémentaire des données a révélé qu'environ 97 % des hommes et 93 % des femmes rencontreraient les BME en vitamine B<sub>12</sub>.

### APPORTS EN FOLATE

Le folate joue un rôle important dans la production du matériel génétique et des acides aminés. Il est essentiel à la formation des globules rouges, au bon maintien des systèmes nerveux et immunitaire et à la cicatrisation<sup>31</sup>. Le folate contribue à la formation de nouvelles cellules lors des périodes de croissance rapide telles que l'enfance, l'adolescence et la grossesse.

Les principales sources de folate sont les produits céréaliers, les légumes vert foncé et les légumineuses. L'existence d'un lien entre la consommation de folate et la réduction du risque d'anomalies du tube neural a conduit en 1998 à l'enrichissement obligatoire en acide folique au Canada de la farine blanche, des pâtes enrichies et de la semoule de maïs. Cet enrichissement a conduit à une diminution moyenne d'environ 50 % de l'incidence des anomalies du tube neural et des neuroblastomes au Canada, une baisse qui est temporairement associée à l'adoption de cette mesure<sup>40</sup>. L'équivalent de folate alimentaire (ÉFA) est maintenant l'unité de mesure pour le folate. Ainsi, dans le présent rapport, l'utilisation de cette mesure permet d'évaluer les apports en folate en tenant compte de la quantité et de l'absorption relative d'acide folique ajouté aux aliments ainsi que de la quantité naturellement présente dans les aliments<sup>20</sup>.

**TABLEAU 33**

Apports habituels en folate alimentaire (µg/j - ÉFA) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	495	420-569	320	F
31-50	470	408-532	320	F
51-70	431	399-462	320	14,5 <sup>E</sup>
71 +	361	316-406	320	33,1 <sup>E</sup>
<b>19 ans et plus</b>	458	420-495	320	F
<b>Hommes</b>				
19-30	666	584-748	320	< 3
31-50	570	516-624	320	< 3
51-70	497	458-537	320	F
71 +	410	327-493	320	F
<b>19 ans et plus</b>	553	520-586	320	< 3

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

ÉFA = Équivalents de folate alimentaire; IC = Intervalle de confiance à 95 %; BME = Besoin moyen estimatif<sup>20</sup>; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en folate alimentaire.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 %; utiliser avec prudence.

Les données du Tableau 33 indiquent que les apports habituels ou médians en folate des hommes sont supérieurs à ceux des femmes et que les apports diminuent avec l'âge. Les besoins moyens estimatifs en folate pour les femmes et les hommes adultes sont de 320 µg/j. On observe donc que pour la majorité des adultes, les apports médians sont supérieurs au BME fixé pour le folate. Globalement, 93 % des adultes québécois semblent avoir des apports suffisants en folate, soit 91 % des femmes et 98 % des hommes. Les BME en folate semblent mieux comblés par les hommes alors que pour 14,5 %<sup>E</sup> des femmes âgées entre 50 et 70 ans et pour 33 %<sup>E</sup> des femmes âgées de 71 ans et plus, les apports en folate semblent insuffisants.

## Apports en vitamines selon certaines caractéristiques socioéconomiques

Le Tableau 34 présente les apports habituels en vitamines des adultes québécois selon le niveau de scolarité. Les apports en vitamine C, en riboflavine, en niacine et en folate sont plus élevés chez les personnes ayant obtenu un diplôme d'études postsecondaires comparativement aux personnes les moins scolarisées. Pour les autres vitamines, il semble y avoir une tendance à la hausse avec le niveau de scolarité mais cette observation n'est pas significative.

Le Tableau 35 présente les apports en vitamines selon la capacité du revenu des ménages québécois. Même si les apports habituels en vitamines semblent légèrement augmenter avec la capacité du revenu des ménages, la hausse n'a été significative que pour la vitamine C. Enfin, les apports habituels en vitamines ont aussi été estimés selon la région de résidence et aucune différence significative n'a été observée entre les régions urbaines et rurales (Tableau 36).

**TABLEAU 34**

Apports habituels en vitamines des adultes québécois selon le niveau de scolarité

VITAMINES	ÉTUDES SECONDAIRES PARTIELLES	DIPLÔME D'ÉTUDES SECONDAIRES	ÉTUDES POSTSECONDAIRES PARTIELLES	DIPLÔME D'ÉTUDES POSTSECONDAIRES
	MÉDIANE (IC)			
Vitamine A (µg ÉAR)	749 (605-894)	730 (593-867)	606 (482-729)	837 (725-948)
Vitamine C (mg)	102 (87-117)	127 (103-151)	147 (108-186)	157 (142-173)
Vitamine D (µg)	5,5 (4,2-6,9)	5,6 (4,4-6,9)	4,8 (3,3-6,4)	5,6 (4,4-6,8)
Thiamine (mg)	1,6 (1,4-1,7)	1,9 (1,7-2,0)	2,1 <sup>E</sup> (1,4-3,0)	1,8 (1,6-1,9)
Riboflavine (mg)	1,8 (1,6-1,9)	2,1 (1,9-2,4)	2,4 (2,0-2,8)	2,1 (2,0-2,2)
Niacine (mg ÉN)	37 (34-40)	39 (34-45)	42 (35-49)	44 (41-47)
Vitamine B <sub>6</sub> (mg)	1,8 (1,7-1,9)	1,8 (1,6-2,0)	1,9 (1,5-2,3)	2,0 (1,9-2,1)
Vitamine B <sub>12</sub> (µg)	3,8 (3,3-4,3)	3,6 (3,0-4,1)	3,8 (2,8-4,8)	3,9 (3,3-4,6)
Folate alimentaire (µg ÉFA)	415 (387-444)	505 (453-558)	571 (479-663)	545 (505-584)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

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

**TABLEAU 35**

Apports habituels en vitamines des adultes québécois selon le revenu du ménage

VITAMINES	REVENU LE PLUS BAS	REVENU BAS-MOYEN	REVENU MOYEN-ÉLEVÉ	REVENU LE PLUS ÉLEVÉ
	MÉDIANE (IC)			
Vitamine A (µg ÉAR)	621 (494-749)	773 (623-924)	777 (668-886)	794 (677-911)
Vitamine C (mg)	122 (94-149)	116 (98-133)	135 (120-151)	158 (135-181)
Vitamine D (µg)	5,2 (3,5-6,9)	5,0 (4,1-5,8)	5,4 (3,9-6,8)	5,6 (4,7-6,5)
Thiamine (mg)	1,6 (1,4-1,8)	1,6 (1,4-1,8)	1,7 (1,6-1,9)	1,8 (1,7-2,0)
Riboflavine (mg)	1,8 (1,6-2,1)	2,0 (1,8-2,2)	2,0 (1,9-2,1)	2,1 (1,9-2,3)
Niacine (mg ÉN)	38 (31-45)	38 (34-41)	42 (38-45)	43 (34-55)
Vitamine B <sub>6</sub> (mg)	1,8 (1,5-2,0)	1,7 (1,6-1,9)	2,0 (1,8-2,1)	2,0 (1,8-2,2)
Vitamine B <sub>12</sub> (µg)	3,6 <sup>É</sup> (2,4-4,9)	3,8 (2,9-4,6)	3,9 (3,5-4,3)	4,1 <sup>É</sup> (2,9-6,2)
Folate alimentaire (µg ÉFA)	440 (369-510)	512 (454-570)	496 (457-535)	532 (490-574)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

<sup>É</sup> Données dont le coefficient de variation (CV) se situe entre 16,6 % et 33,3 % ; utiliser avec prudence.**TABLEAU 36**

Apports habituels en vitamines des adultes québécois selon la région

VITAMINES	RÉGION URBAINE	RÉGION RURALE
	MÉDIANE (IC)	
Vitamine A (µg ÉAR)	773 (700-846)	824 (570-1079)
Vitamine C (mg)	141 (128-153)	114 (96-131)
Vitamine D (µg)	5,4 (4,6-6,1)	5,3 (4,0-6,6)
Thiamine (mg)	1,7 (1,6-1,8)	1,7 (1,5-1,9)
Riboflavine (mg)	2,0 (1,9-2,1)	2,0 (1,8-2,2)
Niacine (mg ÉN)	41 (38-43)	43 (39-47)
Vitamine B <sub>6</sub> (mg)	1,9 (1,8-2,0)	2,1 (1,8-2,3)
Vitamine B <sub>12</sub> (µg)	3,6 (3,2-4,1)	4,1 (3,3-4,8)
Folate alimentaire (µg ÉFA)	504 (476-531)	493 (455-531)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

## Apports en minéraux et en caféine

### APPORTS EN CALCIUM, EN MAGNÉSIUM ET EN PHOSPHORE

Le calcium est un constituant des os et c'est aussi le minéral le plus abondant dans le corps. Il contribue à la formation des os et des dents et à leur maintien en bonne santé<sup>31</sup>. Il est bien connu que le calcium contribue à la prévention de l'ostéoporose. Le calcium joue aussi un rôle dans la coagulation sanguine, la pression sanguine et la contraction musculaire, en particulier pour le cœur. Les principales sources de calcium sont les produits laitiers (lait, fromages, yogourt), les poissons en conserve (avec leurs os), les boissons de soya enrichies en calcium, les noix et légumineuses et les légumes verts comme les épinards et le brocoli.

Le phosphore est le second plus abondant minéral dans le corps. Il a lui aussi un rôle important dans la formation des os et des dents, dans la croissance et la régénération tissulaire et il est un constituant des membranes cellulaires<sup>20</sup>. Le phosphore se retrouve dans presque tous les aliments mais les produits laitiers en sont particulièrement de bonnes sources. Le magnésium est impliqué dans la minéralisation de l'os, dans la structure des protéines, la contraction musculaire, la transmission de l'influx nerveux, la santé des dents et dans le fonctionnement du système immunitaire<sup>31</sup>. Il joue aussi un rôle important dans la contraction du cœur, favorisant ainsi une bonne tension artérielle et une bonne santé cardiovasculaire.

On retrouve principalement le magnésium dans les légumineuses, les viandes, les graines, les noix, les grains entiers, le germe de blé et les légumes à feuilles vert foncé.

Les Tableaux 37, 38 et 39 présentent les apports habituels ou médians en calcium, phosphore et magnésium des adultes québécois. Les apports en calcium ne varient pas significativement selon le sexe (Tableau 37). Lorsque les sexes sont regroupés, on observe une baisse significative des apports à partir de 51 ans. Comme les données de l'Institute of Medicine ne permettent pas de fixer des BME pour le calcium, un apport suffisant (AS) a été établi<sup>20</sup>. Il est de l'ordre de 1 000 mg par jour pour les personnes âgées entre 19 et 50 ans et de 1 200 mg/j pour celles âgées de plus de 50 ans. On observe donc au Tableau 37 que mis à part les hommes âgés entre 19 et 50 ans, les apports médians en calcium des adultes québécois sont en général inférieurs aux AS. En outre, les personnes âgées de 51 ans et plus ont des apports en calcium très inférieurs à l'AS fixé pour leur âge, soit de 1 200 mg par jour.

En ce qui concerne le phosphore, les apports habituels des femmes se chiffrent à 1 252 mg/j et sont significativement plus faibles que ceux des hommes qui sont estimés à 1 521 mg/j (Tableau 38). Les apports en phosphore semblent diminuer avec l'âge mais cette

**TABLEAU 37**

Apports habituels en calcium (mg/j) et prévalence des apports suffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	AS	% > AS
<b>Femmes</b>				
19-30	970	810-1130	1000	47,0 <sup>E</sup>
31-50	948	817-1079	1000	41,9 <sup>E</sup>
51-70	758	694-822	1200	F
71 +	716	608-824	1200	F
<b>19 ans et plus</b>	862	796-928	1000/1200	28,8 <sup>E</sup>
<b>Hommes</b>				
19-30	1206	955-1456	1000	77,0 <sup>E</sup>
31-50	1031 <sup>E</sup>	671-1392	1000	53,6
51-70	818	727-909	1200	F
71 +	786	563-1009	1200	F
<b>19 ans et plus</b>	975	902-1048	1000/1200	44,1

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; AS = Apport suffisant<sup>20</sup> ; % > AS = Prévalence des apports suffisants en calcium.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

tendance n'est significative que lorsque les sexes sont regroupés (données non présentées). Pour les adultes de 19 ans et plus, le BME pour le phosphore a été fixé à 580 mg/j. Il est intéressant de constater au Tableau 38 que les besoins en phosphore sont rencontrés par au moins 97 % de la population adulte du Québec.

Le Tableau 39 présente les apports habituels en magnésium et on y observe que les apports des femmes sont inférieurs à ceux des hommes et qu'ils

ne semblent pas varier selon les groupes d'âge. Cependant, lorsque les sexes sont regroupés, les apports en magnésium diminuent significativement avec l'âge (données non présentées). Près de 28 % des femmes et 41 % des hommes ne rencontrent pas les BME en magnésium. On remarque aussi au Tableau 39 que les personnes plus âgées, en particulier les hommes de plus de 70 ans, sont plus susceptibles de ne pas rencontrer les BME en magnésium.

**TABLEAU 38**

Apports habituels en phosphore (mg/j) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	1313	1155-1470	580	0,0
31-50	1304	1115-1494	580	0,0
51-70	1226	1130-1322	580	< 3
71 +	1118	915-1321	580	< 3
<b>19 ans et plus</b>	1252	1166-1337	580	< 3
<b>Hommes</b>				
19-30	1721	1384-2127	580	0,0
31-50	1601	1451-1751	580	0,0
51-70	1362	1252-1472	580	< 3
71 +	1239	963-1515	580	F
<b>19 ans et plus</b>	1521	1428-1615	580	< 3

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; BME = Besoin moyen estimatif<sup>20</sup> ; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en phosphore.

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

**TABLEAU 39**

Apports habituels en magnésium (mg/j) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	316	255-387	255	F
31-50	311	283-338	265	29,4 <sup>E</sup>
51-70	308	285-331	265	28,7 <sup>E</sup>
71 +	264	228-299	265	50,8 <sup>F</sup>
<b>19 ans et plus</b>	308	292-323	255/265	28,4
<b>Hommes</b>				
19-30	409	328-499	330	F
31-50	375	342-409	350	39,4 <sup>F</sup>
51-70	329	307-352	350	58,9
71 +	294	244-345	350	69,3
<b>19 ans et plus</b>	364	344-383	330/350	40,6

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; BME = Besoin moyen estimatif<sup>20</sup> ; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en magnésium.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

### APPORTS EN FER ET EN ZINC

Le fer fait partie intégrante de l'hémoglobine qui transporte l'oxygène aux cellules. Le fer joue donc un rôle essentiel pour l'oxygénation du sang et des muscles et aussi pour la production et les réserves d'énergie<sup>31</sup>. Il entre également dans la composition de protéines telles que les enzymes, les cytochromes et la myéline. Environ 40 % du fer contenu dans la viande, la volaille, certains poissons et fruits de mer est sous forme hémique qui est mieux absorbé que le fer non-hémique, contenu lui aussi dans la viande, la volaille et le poisson (60 %) ainsi que dans les végétaux<sup>20</sup>. Les principales sources de fer d'origine végétale sont les produits céréaliers à grains entiers. Certaines sources de fer d'origine animale ne contiennent cependant que du fer non-hémique, soit les produits laitiers et les œufs. L'acide ascorbique de même qu'un facteur contenu dans la viande, la volaille et le poisson favorisent l'absorption du fer non-hémique. En outre, lorsqu'au repas des sources de fer non-hémique sont consommées, il est préférable d'inclure au menu des aliments riches en vitamine C. Quant au zinc, il joue un important rôle dans la croissance et le développement<sup>31</sup>.

Le zinc est impliqué dans le processus d'expression génétique, dans la réponse immunitaire et le transport de certaines vitamines et fait partie de la structure de certaines enzymes. Il participe à la perception du goût, au processus de cicatrisation, à la synthèse des spermatozoïdes et à la croissance fœtale. La plupart des viandes et des noix contiennent de bonnes quantités de zinc. En outre, les mollusques, et particulièrement les huîtres, sont très riches en zinc. Comme sources végétales de zinc, notons les légumineuses et les céréales à grains entiers.

Les Tableaux 40 et 41 présentent respectivement les apports habituels en fer et en zinc des adultes québécois. Rappelons que l'approche probabiliste est préconisée pour estimer les apports des femmes en âge de procréer compte tenu de la distribution particulière de leurs besoins en fer. Cependant, la méthode du seuil du BME permet d'obtenir une bonne approximation. On observe au Tableau 40 que les apports en fer des hommes sont significativement plus élevés que ceux des femmes. On remarque aussi une baisse des apports avec l'âge. En outre, lorsque les sexes sont regroupés, les apports des personnes

**TABLEAU 40**

Apports habituels en fer (mg/j) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	14,1	12,3-15,8	8,1	< 3
31-50	13,0	11,7-14,3	8,1	F
51-70	13,5	12,5-14,4	5,0	0,0
71 +	11,3	9,9-12,6	5,0	0,0
<b>19 ans et plus</b>	13,2	12,4-13,9	8,1/5,0	< 3
<b>Hommes</b>				
19-30	18,0	15,8-20,1	6,0	0,0
31-50	17,1	15,5-18,7	6,0	0,0
51-70	14,4	13,4-15,3	6,0	0,0
71 +	12,4	10,5-14,3	6,0	< 3
<b>19 ans et plus</b>	16,1	15,2-17,0	6,0	< 3

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; BME = Besoin moyen estimatif<sup>20</sup> ; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en fer.

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

âgées de plus de 70 ans se révèlent significativement plus faibles que ceux des personnes plus jeunes. Au moins 97 % des femmes et des hommes rencontrent les BME en fer et ces proportions ne varient pas selon l'âge. Il est important de souligner que compte tenu des demandes augmentées en fer pour les femmes en âge de procréer, les BME fixés pour les femmes âgées entre 19 et 50 ans sont de l'ordre de 8,1 mg par jour (mg/j), donc relativement plus élevés que ceux établis pour les femmes de 51 ans et plus et les hommes de tous les groupes d'âge.

Les apports médians en zinc des femmes sont de 10 mg/j et ils sont inférieurs à ceux des hommes qui se chiffrent à environ 13 mg/j (Tableau 41). Il ne semble pas y avoir de variation des apports avec l'âge chez les femmes. On note toutefois chez les hommes âgés de 71 ans et plus des apports plus faibles comparativement aux hommes plus jeunes. Les BME pour

le zinc ont été fixés à 6,8 mg/j pour les femmes et à 9,4 mg/j pour les hommes. On constate donc au Tableau 41 que les apports médians en zinc des hommes sont insuffisants pour environ 13 %<sup>E</sup> de ceux-ci alors que chez les femmes, la grande variabilité des données n'a pas permis de diffuser les données. Cependant, lorsqu'on compare les apports médians des femmes et des hommes aux BME, on constate qu'ils sont supérieurs aux BME pour une bonne partie de la population mis à part les hommes de plus de 70 ans chez qui on constate une prévalence d'apports insuffisants de 44 %<sup>E</sup>.

**TABLEAU 41**

Apports habituels en zinc (mg/j) et prévalence des apports insuffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	BME	% < BME
<b>Femmes</b>				
19-30	9,8	7,9-12,0	6,8	< 3
31-50	9,8	8,5-11,0	6,8	F
51-70	10,2	9,4-11,1	6,8	F
71 +	8,5	7,1-10,1	6,8	F
<b>19 ans et plus</b>	9,9	9,3-10,5	6,8	F
<b>Hommes</b>				
19-30	14,1	12,4-15,8	9,4	F
31-50	13,7	12,3-15,2	9,4	F
51-70	11,7	10,6-12,8	9,4	F
71 +	9,8	7,7-12,0	9,4	44,3 <sup>E</sup>
<b>19 ans et plus</b>	12,9	12,1-13,8	9,4	12,8 <sup>E</sup>

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; BME = Besoin moyen estimatif<sup>20</sup> ; % < BME = Prévalence des apports insuffisants en zinc.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

### APPORTS EN POTASSIUM ET EN SODIUM

Le potassium est un minéral qui assure plusieurs fonctions dans l'organisme. Comme le sodium, il est un électrolyte. Ces deux électrolytes travaillent ensemble et assurent le maintien de l'équilibre acido-basique du corps et celui des liquides corporels<sup>31</sup>. Le potassium est aussi essentiel à la transmission des impulsions nerveuses et à la contraction musculaire incluant celle du muscle cardiaque. Il participe à de nombreuses réactions enzymatiques et joue un rôle important dans le fonctionnement des reins et des glandes surrénales<sup>20</sup>. Les principales sources alimentaires de potassium sont les légumes et les fruits dont les légumes verts feuillus, la tomate, la banane, les courges et les légumes-racines tels que les pommes de terre.

Le sodium est indispensable à la transmission nerveuse et joue un rôle fondamental dans la pression osmotique extracellulaire<sup>20, 31</sup>. Près de 95 % du sodium de notre corps se retrouve dans les fluides situés à l'extérieur des cellules. Le sel (ou chlorure de sodium) est la principale source alimentaire de sodium. On retrouve principalement le sel dans les aliments transformés auxquels du sel a été ajouté, dont les aliments en conserve, les charcuteries, les croustilles et les condiments. On retrouve aussi le sodium sous d'autres formes comme le glutamate monosodique, le benzoate de sodium et le nitrite de sodium. L'ajout de sel à table contribue aussi à l'apport en sodium et constitue une habitude alimentaire défavorable à la santé<sup>41</sup>.

Il est préférable d'éviter les aliments très salés, notamment les aliments transformés ou produits industriellement, d'autant plus qu'ils ne sont pas enrichis d'iode.

Le Tableau 42 présente les apports habituels en potassium des adultes québécois. On y constate que l'apport habituel en potassium des hommes est plus élevé que celui des femmes. Lorsque les deux sexes sont regroupés, les apports diminuent significativement selon l'âge (données non présentées). Aucun BME n'a pu être établi pour le potassium, donc un AS a été fixé à 4 700 mg/j pour les femmes et les hommes âgés de plus de 19 ans. Les apports médians en potassium se situent donc en deçà de l'AS. Par conséquent, un grand pourcentage d'hommes et de femmes ont probablement des apports insuffisants en potassium.

Pour ce qui est du sodium, comme une consommation excessive de ce minéral comporte un risque pour la santé, un apport maximal tolérable (AMT) a été établi et c'est cette recommandation qui a été retenue pour le présent rapport. Ainsi, un AMT de 2 300 mg de sodium par jour a été fixé pour la population adulte. Les résultats de la présente enquête révèlent que l'apport habituel en sodium des adultes québécois se chiffre à 3 299 mg par jour. On remarque au Tableau 43 que la plupart des apports médians en sodium dépassent l'AMT et que les apports des hommes sont d'environ 1 000 mg supérieurs à ceux des femmes.

**TABLEAU 42**

**Apports habituels en potassium (mg/j) et prévalence des apports suffisants chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge**

	MÉDIANE	IC	AS	% > AS
<b>Femmes</b>				
19-30	2881	2556-3205	4700	< 3
31-50	2989	2723-3254	4700	F
51-70	2969	2759-3179	4700	< 3
71 +	2606	2287-2924	4700	< 3
<b>19 ans et plus</b>	2949	2794-3104	4700	3,7 <sup>E</sup>
<b>Hommes</b>				
19-30	3851	3389-4313	4700	F
31-50	3651	3331-3971	4700	14,0 <sup>E</sup>
51-70	3349	3089-3610	4700	10,4 <sup>E</sup>
71 +	2930	2440-3420	4700	F
<b>19 ans et plus</b>	3551	3352-3750	4700	14,8 <sup>E</sup>

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; AS = Apport suffisant<sup>20</sup>; % > AS = Prévalence des apports suffisants en potassium.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation de prévalence comprise entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

**TABLEAU 43**

Apports habituels en sodium (mg/j) et prévalence des apports excessifs chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC	AMT	% > AMT
<b>Femmes</b>				
19-30	2892	2457-3326	2300	80,2
31-50	2928	2626-3231	2300	81,5
51-70	2844	2605-3083	2300	80,9
71 +	2254	1958-2550	2300	45,9 <sup>£</sup>
<b>19 ans et plus</b>	2821	2649-2994	2300	78,5
<b>Hommes</b>				
19-30	4716	3870-5561	2300	99,7
31-50	3904	3453-4355	2300	95,1
51-70	3472	3149-3795	2300	89,3
71 +	3051	2552-3551	2300	86,7
<b>19 ans et plus</b>	3867	3574-4159	2300	94,7

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 % ; AMT = Apport maximal tolérable<sup>20</sup> ; % > AMT = Prévalence des apports excessifs en sodium.<sup>£</sup> Données dont le coefficient de variation (CV) se situe entre 16,6 % et 33,3 % ; utiliser avec prudence.

En fait, près de 79 % des femmes et 95 % des hommes présentent des apports en sodium supérieurs à l'AMT. Les apports en sodium diminuent avec l'âge (sexes regroupés), la baisse étant principalement notable chez les personnes âgées de 71 ans et plus.

### APPORTS EN CAFÉINE

La caféine n'est pas un élément nutritif mais comme sa consommation est très répandue et qu'un apport modéré est recommandé à ceux qui en consomment, l'apport habituel en caféine des adultes québécois a donc été estimé. La caféine est un composé alcaloïde ou xanthine qui agit comme stimulant chez l'humain<sup>42</sup>. On l'appelle théine lorsqu'elle est retrouvée dans le thé. Les breuvages comme le café, le thé, les boissons gazeuses ou énergisantes, le chocolat ainsi que certaines plantes médicinales contiennent de la caféine en concentrations variées. Il est généralement recommandé de limiter sa consommation de caféine à environ 400 mg/j, soit l'équivalent de trois tasses de café par jour<sup>43</sup>.

On remarque au Tableau 44 que les apports médians en caféine des adultes québécois sont très variables et qu'ils n'atteignent pas la valeur maximale recommandée de 400 mg par jour. Les apports en caféine ne varient pas selon le sexe. Cependant, les plus jeunes adultes, soit les femmes et les hommes âgés entre 19 et 30 ans, semblent en consommer en moins grande quantité que les adultes plus âgés.

**TABLEAU 44**

Apports habituels en caféine (mg/j) des adultes québécois selon le sexe et l'âge

	MÉDIANE	IC
<b>Femmes</b>		
19-30	61 <sup>£</sup>	25-97
31-50	204	139-270
51-70	190	132-247
71 +	99 <sup>£</sup>	58-139
<b>19 ans et plus</b>	167	142-192
<b>Hommes</b>		
19-30	100 <sup>£</sup>	59-141
31-50	232	175-290
51-70	226	183-270
71 +	218	169-267
<b>19 ans et plus</b>	209	180-237

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
IC = Intervalle de confiance à 95 %.<sup>£</sup> Données dont le coefficient de variation (CV) se situe entre 16,6 % et 33,3 % ; utiliser avec prudence.

## Apports en minéraux et en caféine selon certaines caractéristiques socioéconomiques

Le Tableau 45 présente les apports habituels en minéraux et en caféine des adultes québécois selon le niveau de scolarité. On observe que chez les individus les plus scolarisés, les apports en calcium, en phosphore, en magnésium, en fer, en potassium et en sodium sont supérieurs à ceux des individus moins scolarisés, soit les personnes ne possédant pas de diplôme d'études secondaires. Seuls les apports en zinc ne varient pas selon le niveau de scolarité. Quant aux apports en caféine, ils ne varient pas significativement selon le niveau de scolarité même si les individus les plus scolarisés présentent les apports les plus élevés.

Le Tableau 46 présente les apports habituels en minéraux et en caféine selon la capacité du revenu des ménages québécois. Même si les apports en minéraux semblent augmenter avec la capacité du revenu des ménages, ces différences ne sont pas significatives. Il semble toutefois que les apports en potassium des personnes ayant une capacité de revenu plus élevée soient supérieurs à ceux ayant un revenu bas-moyen. Les personnes vivant dans un ménage dont le revenu est élevé semblent consommer davantage de caféine comparativement aux personnes appartenant à la catégorie de capacité du revenu le plus bas. Enfin, aucune différence significative n'a été observée entre les régions urbaines et rurales quant aux apports habituels en minéraux ainsi qu'en caféine (Tableau 47).

**TABLEAU 45**

Apports habituels en minéraux et en caféine (mg/j) des adultes québécois selon le niveau de scolarité

ÉLÉMENTS	ÉTUDES SECONDAIRES PARTIELLES	DIPLÔME D'ÉTUDES SECONDAIRES	ÉTUDES POSTSECONDAIRES PARTIELLES	DIPLÔME D'ÉTUDES POSTSECONDAIRES
	MÉDIANE (IC)			
Calcium	748 (672-823)	971 (837-1104)	999 (838-1160)	991 (917-1064)
Phosphore	1223 (1121-1324)	1378 (1231-1525)	1505 (1222-1789)	1468 (1376-1560)
Magnésium	284 (266-302)	325 (298-351)	343 (282-404)	364 (345-383)
Fer	12,5 (11,8-13,3)	14,5 (13,1-15,9)	16,8 (13,7-20,0)	15,4 (14,5-16,2)
Zinc	10,6 (9,8-11,3)	10,8 (9,8-11,8)	12,5 (9,5-15,5)	11,6 (10,9-12,4)
Potassium	2887 (2702-3072)	3108 (2834-3381)	3275 (2721-3829)	3448 (3255-3640)
Sodium	2961 (2724-3198)	3254 (2908-3601)	3756 (3059-4452)	3464 (3199-3730)
Caféine	163 (139-186)	170 <sup>£</sup> (103-237)	109 <sup>£</sup> (60-157)	204 (157-251)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

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

**TABLEAU 46**

Appports habituels en minéraux et en caféine (mg/j) des adultes québécois selon le revenu du ménage

ÉLÉMENTS	REVENU LE PLUS BAS	REVENU BAS-MOYEN	REVENU MOYEN-ÉLEVÉ	REVENU LE PLUS ÉLEVÉ
	MÉDIANE (IC)			
Calcium	782 (631-934)	874 (772-976)	985 (897-1073)	936 (854-1018)
Phosphore	1295 (1101-1490)	1257 (1153-1361)	1440 (1325-1555)	1413 (1307-1518)
Magnésium	299 (265-333)	308 (282-334)	347 (325-369)	347 (322-373)
Fer	13,7 (11,8-15,6)	14,1 (13,0-15,3)	14,4 (13,3-15,4)	15,1 (14,0-16,3)
Zinc	10,3 (8,6-11,9)	10,4 (9,5-11,3)	11,7 (10,8-12,6)	11,6 (10,4-12,8)
Potassium	2986 (2622-3349)	2922 (2697-3147)	3286 (3067-3505)	3419 (3168-3669)
Sodium	3037 (2531-3542)	3110 (2784-3436)	3478 (3161-3794)	3393 (3120-3666)
Caféine	128 (89-168)	167 (133-201)	203 (148-259)	228 (178-279)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
IC = Intervalle de confiance à 95 %.

**TABLEAU 47**

Appports habituels en minéraux et en caféine (mg/j) des adultes québécois selon la région

ÉLÉMENTS	RÉGION URBAINE	RÉGION RURALE
	MÉDIANE (IC)	
Calcium	919 (863-975)	896 (797-995)
Phosphore	1364 (1295-1433)	1436 (1295-1577)
Magnésium	329 (316-343)	345 (315-374)
Fer	14,5 (13,8-15,1)	14,5 (13,2-15,7)
Zinc	11,0 (10,4-11,5)	12,1 (10,8-13,5)
Potassium	3213 (3070-3356)	3317 (2995-3640)
Sodium	3231 (3046-3416)	3582 (3235-3929)
Caféine	177 <sup>E</sup> (119-236)	222 (181-262)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
IC = Intervalle de confiance à 95 %.

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

## Comparaison des apports en énergie et en nutriments de 2004 avec ceux de 1990

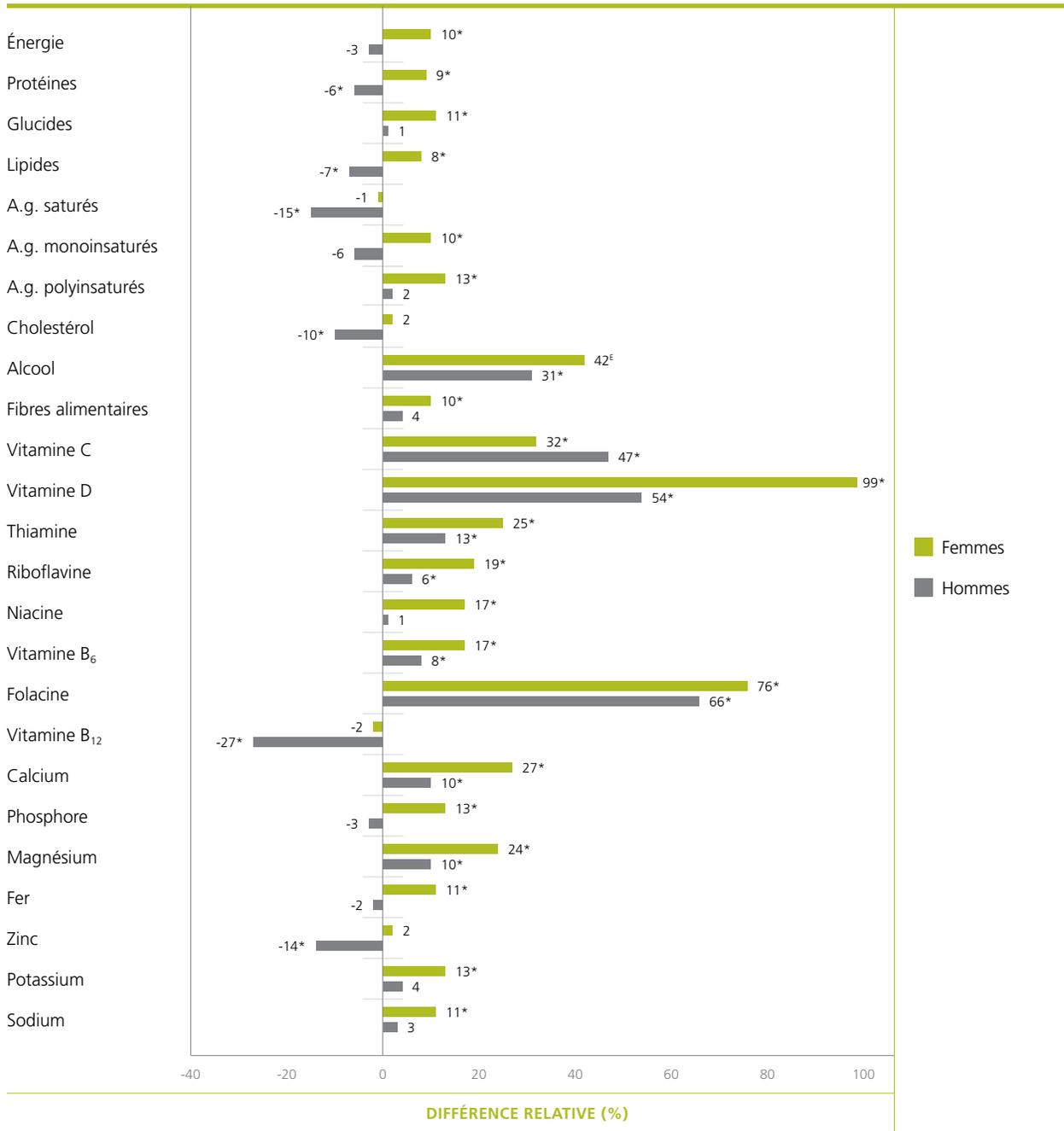
La Figure 15 illustre les différences relatives des apports en énergie, en nutriments et en alcool observées pour les années 1990 et 2004. Tel que mentionné à la section Portée et limites des données, les différences des moyennes observées ne sont présentées qu'à titre indicatif et doivent être interprétées avec prudence compte tenu des méthodologies différentes des deux enquêtes. Il est donc possible que certaines des différences observées entre les deux périodes soient expliquées par une meilleure déclaration en 2004 qu'en 1990. On observe que les apports en énergie, en protéines, en glucides et en lipides des femmes semblent plus élevés en 2004 qu'en 1990. Il en est de même pour leurs apports en acides gras mono-insaturés et polyinsaturés. À l'inverse, les apports en protéines, en lipides, en acides gras saturés et en cholestérol des hommes apparaissent plus faibles en 2004 qu'en 1990. Globalement, l'apport en fibres alimentaires des adultes québécois apparaît plus élevé en 2004 qu'en 1990 (sexes regroupés, données non présentées) et ce sont les femmes qui ont principalement contribué à cette augmentation. L'apport en alcool est aussi plus élevé en 2004 en comparaison avec 1990, et ce, à la fois chez les femmes et les hommes.

En ce qui concerne les apports en vitamines qui ont pu être comparés, la Figure 15 montre que les apports moyens en vitamines C et D, en thiamine, en riboflavine, en vitamine B<sub>6</sub> ainsi qu'en folacine semblent plus élevés en 2004 qu'en 1990, et ce, à la fois chez les hommes et les femmes. Les apports en niacine des femmes apparaissent aussi plus élevés en 2004 alors que ceux des hommes sont semblables en 1990 et 2004. À l'inverse, l'apport en vitamine B<sub>12</sub> semble réduit en 2004 en comparaison avec 1990 et cette baisse est principalement observée chez les hommes.

Pour les minéraux, on observe en 2004 des apports plus élevés en calcium, en magnésium, en potassium et en sodium en comparaison avec 1990 (Figure 15). Les apports plus élevés en calcium et en magnésium s'observent à la fois chez les femmes et les hommes. Les apports en phosphore et en fer des femmes semblent aussi être plus élevés en 2004 en comparaison avec 1990. Il en est de même pour leurs apports en sodium et en potassium. À l'inverse, les apports en zinc des hommes en 2004 apparaissent inférieurs à ceux observés en 1990.

**FIGURE 15**

Comparaison<sup>†</sup> des apports en énergie, en nutriments et en alcool des adultes québécois en 2004 avec ceux de 1990 selon le sexe



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître; Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la nutrition (1990).

<sup>†</sup> Différences relatives des moyennes, 1990 étant l'année de référence.

\* Les nutriments dont la différence relative est marquée par cet exposant ont un apport moyen significativement différent ( $p < 0,05$ ) en 2004 en comparaison avec les données de 1990 (Analyse de variance).

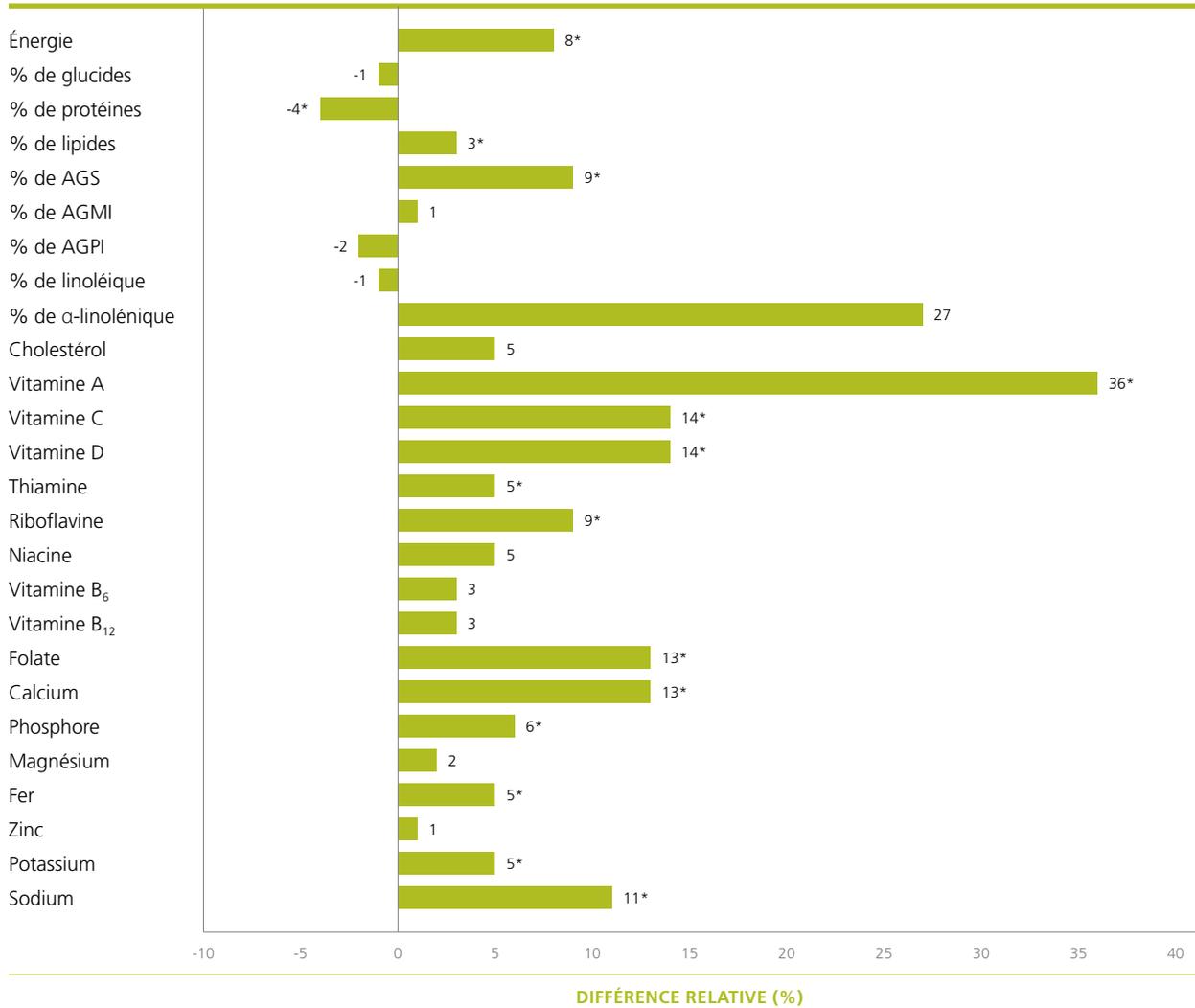
<sup>‡</sup> Données dont le coefficient de variation (CV) se situe entre 16,6% et 33,3%; utiliser avec prudence.

## Comparaison des apports en énergie et en nutriments des Québécois avec ceux des autres Canadiens

La Figure 16 présente les différences relatives entre les apports en énergie et en nutriments des Québécois et ceux des autres Canadiens. On remarque que les apports en énergie des adultes québécois sont légèrement supérieurs à ceux des autres Canadiens. Il est important de souligner que compte tenu de la grande taille de l'échantillon canadien, davantage de précision est apportée dans les mesures, ce qui rend statistiquement significatives de petites différences observées entre les deux populations. Or, pour plusieurs nutriments, ces différences sont peu significatives du point de vue nutritionnel. La contribution des glucides à l'apport énergétique est comparable entre les deux groupes de population. Le pourcentage de l'énergie provenant des protéines apparaît légèrement plus faible chez la population québécoise comparativement aux autres Canadiens et cette différence vise particulièrement les hommes (données non présentées). La contribution des lipides et des acides gras saturés à l'apport énergétique est plus élevée chez les Québécois en comparaison avec les Canadiens des autres provinces. Pour les autres types d'acides gras et le cholestérol, on ne note pas de différence significative entre les deux groupes même si les apports en acide  $\alpha$ -linoléique semblent plus élevés chez les Québécois.

Concernant les apports en vitamines, on remarque à la Figure 16 que les apports en vitamines A, C et D, en thiamine, en riboflavine et en folate des Québécois sont supérieurs à ceux des autres Canadiens alors que les apports en niacine ainsi qu'en vitamines B<sub>6</sub> et B<sub>12</sub> sont semblables entre les deux groupes. Pour les minéraux, on note aussi que les apports en calcium, en phosphore, en fer, en potassium et en sodium sont plus élevés chez les adultes québécois comparativement aux Canadiens des autres provinces. De façon plus spécifique (données non présentées), les hommes québécois ont des apports en vitamine C significativement supérieurs à leurs homologues canadiens alors que les apports sont comparables chez les femmes des deux groupes. Par contre, les apports moyens en vitamine D, en niacine, en potassium, en phosphore et en fer des Québécoises tendent à être plus élevés que ceux des femmes des autres provinces canadiennes alors qu'aucune différence significative n'est observée pour les hommes.

FIGURE 16

Comparaison<sup>†</sup> des apports en énergie et en nutriments des adultes québécois et des autres Canadiens

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

<sup>†</sup> Différences relatives des moyennes, les autres provinces canadiennes étant la base de référence.

% de = Pourcentage de l'énergie totale provenant de ce macronutriment.

AGS = acides gras saturés; AGMI = acides gras monoinsaturés; AGPI = acides gras polyinsaturés.

\* Moyennes significativement différentes ( $p < 0,05$ ) selon l'analyse de variance.

# Contribution des aliments à l'apport en énergie et en nutriments

## Contribution aux apports en énergie et en macronutriments

### ÉNERGIE

La contribution des groupes d'aliments et des «Autres aliments» aux apports en énergie et en macronutriments est présentée au Tableau 48. On remarque que ce sont les produits céréaliers qui contribuent le plus à l'apport énergétique total, suivis par les «Autres aliments», les viandes et leurs substituts, les légumes et les fruits et finalement, les produits laitiers.

Les produits céréaliers qui contribuent le plus à l'apport énergétique sont le pain (7 %), les biscuits et les gâteaux (7 %), les pâtes alimentaires et le riz (7 %) (données non présentées). Dans la catégorie des «Autres aliments», ce sont principalement les sucres et les confiseries (5 %), les matières grasses (4 %), les boissons alcoolisées (4 %), les boissons sucrées (4 %) et les sauces et vinaigrettes (3 %) qui contribuent le plus à l'apport énergétique. Parmi les viandes et substituts, notons que le bœuf et la volaille fournissent chacun 4 % du total des calories ingérées par jour, suivis par les noix, les légumineuses et le beurre d'arachide

(3 %), puis par le porc et le jambon (3 %). Les fruits et les jus de fruits fournissent respectivement 4 % et 3 % de l'apport énergétique total et les légumes en fournissent 8 %. Les pommes de terre et les pommes de terre frites contribuent chacune à 2 % de cet apport. Enfin, le fromage (6 %) et le lait (5 %) sont les principales sources d'énergie parmi les produits laitiers.

La contribution des «Autres aliments» à l'apport énergétique a été analysée plus en détail compte tenu de la particularité de ces aliments et de leur relative importance dans l'alimentation des Québécois. Le Tableau 49 présente les aliments ou certains sous-groupes d'aliments de la catégorie des «Autres aliments» qui contribuent à l'apport énergétique total. Ce sont le sucre, les confiseries et les desserts qui fournissent le plus de calories aux adultes, suivis des boissons alcoolisées. Lorsqu'elles sont regroupées, les matières grasses contribuent à 4,3 % de l'apport calorique total et sont suivies par les boissons gazeuses, les sauces

**TABLEAU 48**

Contribution (% moyen) des groupes alimentaires à l'apport en énergie et en macronutriments des adultes québécois

	ÉNERGIE	PROTÉINES	GLUCIDES	LIPIDES	FIBRES
	% (IC)				
Légumes et fruits	15,4 (14,6-16,3)	8,2 (7,7-8,7)	26,2 (24,9-27,5)	7,2 (6,3-8,2)	45,9 (44,2-47,5)
Produits laitiers	13,6 (12,9-14,4)	19,9 (18,7-21,2)	7,6 (6,9-8,3)	20,4 (19,2-21,6)	1,3 (1,0-1,7)
Produits céréaliers	28,1 (27,3-29,0)	18,7 (17,9-19,5)	41,6 (40,4-42,7)	14,8 (13,9-15,7)	39,0 (37,4-40,5)
Viandes et substituts	18,6 (17,7-19,6)	48,5 (46,8-50,3)	2,1 (1,9-2,4)	28,7 (27,2-30,3)	5,6 (4,7-6,4)
Autres aliments	24,2 (23,0-25,3)	4,6 (4,3-5,0)	22,5 (21,3-23,8)	28,8 (27,2-30,5)	8,3 (7,4-9,2)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
IC = Intervalle de confiance à 95 %.

et vinaigrettes et les grignotines. Le pourcentage des calories fournies par les matières grasses augmente avec l'âge chez les hommes et les femmes, en particulier lorsqu'on compare les individus âgés de moins de 51 ans avec leurs aînés. Toutefois, la contribution du sucre, des confiseries et des desserts est similaire chez les femmes et les hommes de tout âge (données non présentées). À l'inverse, la contribution des boissons sucrées ou alcoolisées à l'apport énergétique diminue avec l'âge, en particulier chez les femmes. Notons aussi que le pourcentage des calories provenant des boissons alcoolisées est plus élevé chez les hommes (5 %) que chez les femmes (3 %). Chez les hommes âgés entre 19 et 30 ans de même que chez ceux âgés entre 50 et 70 ans, ces pourcentages s'élèvent respectivement à 7 % et à 6 %. La bière contribue à 4 % de l'apport calorique chez les hommes comparativement à 1 %<sup>E</sup> chez les femmes. Le pourcentage des calories provenant des boissons gazeuses est également plus élevé chez les hommes, en particulier chez les jeunes hommes. Enfin, la part des grignotines à l'apport calorique des Québécois est similaire chez les hommes et les femmes de tout âge (données non présentées).

**TABLEAU 49**

**Aliments et boissons de la catégorie des « Autres aliments » contribuant le plus à l'apport énergétique des adultes québécois**

ALIMENTS/BOISSONS	POURCENTAGE	IC
Sucre, confiseries et desserts*	5,4	4,9-6,3
Boissons alcoolisées	4,4	3,8-5,0
Boissons gazeuses	2,8	2,4-3,1
Sauces et vinaigrettes	2,7	2,4-3,1
Croustilles et grignotines	1,6	1,2-2,0
Margarines	1,4	1,2-1,5
Beurre	1,3	1,2-1,5
Boissons aux fruits	1,2	1,0-1,4
Shortening	0,9	0,7-1,0
Huile végétale	0,5	0,4-0,6
Graisse animale	0,2 <sup>E</sup>	0,1-0,3
Autre	1,8	1,6-2,0

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
IC = Intervalle de confiance à 95 %.

\*Le groupe « Sucre, confiseries et desserts » inclut les édulcorants, les sirops, les confitures, les bonbons, les sucettes glacées, le chocolat et les desserts très gras et sucrés.

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

### COMPARAISON ENTRE 2004 ET 1990

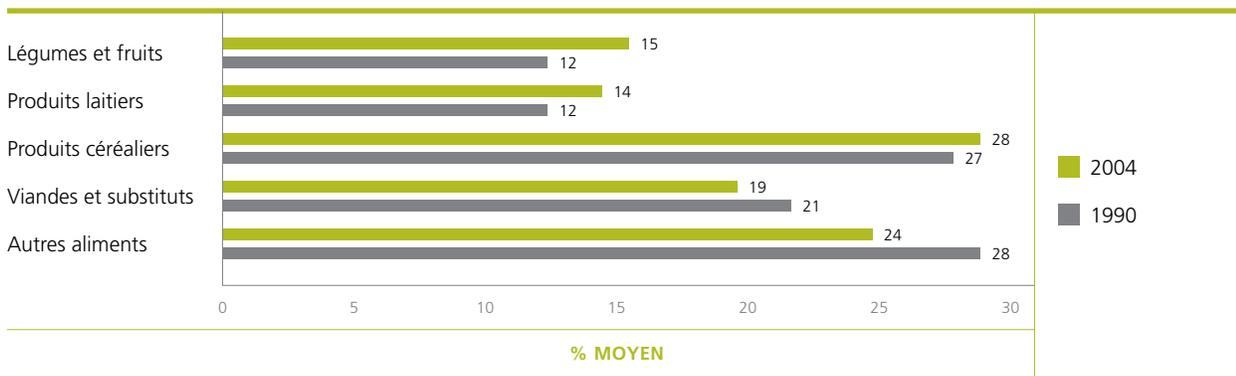
Des comparaisons de la contribution des groupes d'aliments à l'apport énergétique ont aussi été réalisées avec les données de l'enquête de 1990<sup>11</sup> pour les personnes âgées de 19 ans et plus (Figure 17). La contribution des légumes et des fruits à l'apport calorique semble un peu plus élevée en 2004 (15 %) qu'en 1990 (12 %). En 1990, les fruits et les jus de fruits fournissaient 5 % des calories, les légumes 7 % alors qu'en 2004, les premiers en fournissaient 7 %, les seconds 8 % (données non présentées). Pour les produits laitiers, leur contribution à l'apport en énergie est un peu plus élevée en 2004 comparativement à 1990. Ce sont le fromage et le yogourt qui auraient le plus contribué à cette augmentation. La contribution des produits céréaliers tels que le pain, les céréales, les grains, les farines et les pâtes alimentaires à l'apport calorique apparaît semblable en 2004 et en 1990. En ce qui concerne le groupe des viandes et de leurs substituts, ce groupe semble fournir un peu moins de calories en 2004 qu'en 1990. En 1990, les aliments classés dans la catégorie des «Autres aliments» fournissaient près de 28 % des calories aux personnes âgées entre 19 et 74 ans comparativement à 24 % en 2004. Notons que les matières grasses contribuent moins à l'apport énergétique en 2004 qu'en 1990 alors qu'à l'inverse, les boissons gazeuses, les grignotines, les vinaigrettes et les boissons alcoolisées semblent contribuer davantage en 2004 en comparaison avec 1990 (données non présentées).

### PROTÉINES

Tel qu'attendu, le groupe des viandes et des substituts fournit la majorité des protéines, soit 49 % de l'apport habituel des adultes québécois (Figure 18). Les plus grands contributeurs de protéines de ce groupe sont la volaille (14 %) et le bœuf (13 %), le bœuf maigre en fournissant 6 % et le bœuf haché 4 %. Suivent le porc et le jambon (7 %), le poisson et les fruits de mer (5 %), les noix, arachides et légumineuses (3 %), puis les œufs (3 %) (données non présentées). Le groupe des produits laitiers de même que celui des produits céréaliers fournissent chacun près de 20 % des protéines, le fromage et le lait fournissant respectivement 10 % et 7 % des protéines ingérées. La consommation de pain contribue à 6 % des apports en protéines, suivie par celle des pâtes alimentaires et du riz (5 %), puis celle des biscuits et des gâteaux (3 %). Les «Autres aliments» fournissent environ de 5 % des protéines.

FIGURE 17

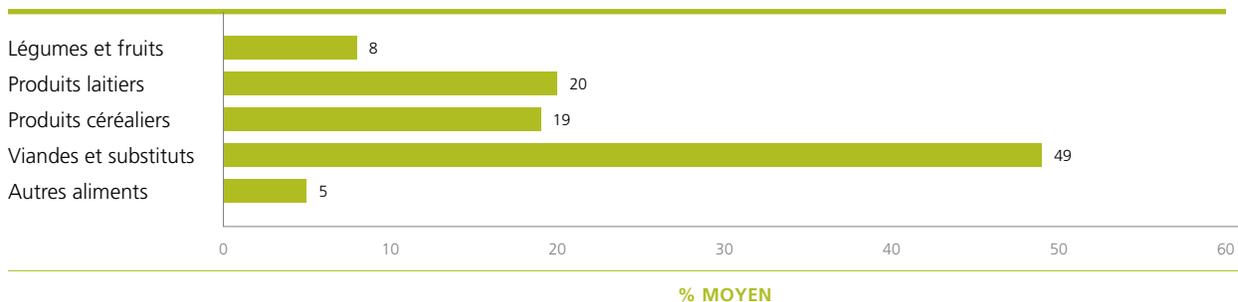
Comparaison de la contribution (% moyen) des groupes d'aliments à l'apport énergétique des adultes québécois en 2004 avec celle de 1990



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître; Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la nutrition (1990).

FIGURE 18

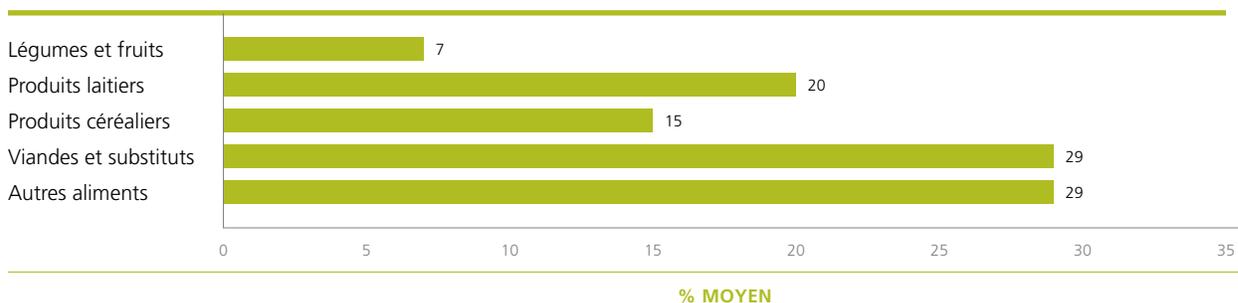
Contribution (% moyen) des groupes d'aliments à l'apport en protéines des adultes québécois



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

FIGURE 19

Contribution (% moyen) des groupes d'aliments à l'apport en lipides des adultes québécois



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

### LIPIDES TOTAUX

On remarque à la Figure 19 que les lipides sont principalement fournis par les viandes et leurs substituts, les «Autres aliments» et les produits laitiers. Parmi les viandes et leurs substituts, le bœuf de même que les noix, les légumineuses et le beurre d'arachide contribuent chacun à 6 % de l'apport en lipides (données non présentées). La volaille, le porc et le jambon, les saucisses et charcuteries fournissent chacun près de 4 % des lipides, le poisson et les fruits de mer, 2 %.

Parmi les «Autres aliments», le beurre et la margarine fournissent une proportion semblable de lipides, soit environ 4 % chacun, alors que les sauces et les vinaigrettes en fournissent près de 7 %. Les croustilles et autres grignotines salées fournissent 2 % des lipides. Enfin, le fromage constitue une source importante de lipides (12 %), les fromages gras contenant plus de 25 % de matières grasses en fournissant 7 % suivis par les fromages moyennement gras (4 %), soit contenant entre 10 et 25 % de matières grasses, et le lait (4 %).

## ACIDES GRAS

Un peu plus du tiers des acides gras saturés (AGS) sont fournis par les produits laitiers (Tableau 50), le fromage étant le plus grand contributeur (22 %), suivi par le lait (8 %). Les viandes et leurs substituts ainsi que les matières grasses de la catégorie des «Autres aliments» fournissent chacun près du quart de l'apport en AGS. Parmi les viandes et leurs substituts, le bœuf représente 6 % des apports en AGS, les saucisses et charcuteries en fournissent près de 6 % suivies par le porc et le jambon (4 %), la volaille (3 %), les noix, les légumineuses et le beurre d'arachide (3 %) et les œufs (3 %) (données non présentées). Enfin, le beurre contribue à 7 % des AGS ingérés, le chocolat et les confiseries à 3 %<sup>E</sup>, les sauces et les vinaigrettes de même que le *shortening* à 2 % chacun.

Près du tiers des acides gras monoinsaturés (AGMI) sont fournis par les matières grasses de la catégorie des «Autres aliments» telles que les sauces et vinaigrettes (9 %), la margarine (5 %), le beurre (3 %), le *shortening* (3 %) et les huiles végétales (2 %) (Tableau 50). Les viandes et leurs substituts contribuent aussi à près du tiers des AGMI, les noix, les légumineuses et le beurre d'arachide en fournissant environ 7 %, le bœuf, 6 %, le porc, le jambon et les charcuteries, 5 %, et la volaille, 4 %. Les groupes des produits laitiers et des produits céréaliers fournissent chacun près de 15 % des AGMI.

Les matières grasses constituent aussi les principales sources des acides gras polyinsaturés (AGPI), les huiles végétales, les margarines, les sauces et vinaigrettes de même que le *shortening* végétal fournissant 25 % de l'apport (Tableau 50). Les viandes et leurs substituts fournissent un peu plus du quart des AGPI, suivis de près par les produits céréaliers. Parmi les viandes, notons que les noix, les légumineuses et le beurre d'arachide contribuent à 11 % de l'apport en AGPI, la volaille à 6 %, le porc, le jambon et la charcuterie à 5 % et le poisson et les fruits de mer à 3 %. Parmi les produits céréaliers, on note que les produits tels que les biscuits et les gâteaux fournissent 10 % des AGPI, et le pain, 6 %.

Les vinaigrettes ainsi que les matières grasses d'origine végétale de la catégorie des «Autres aliments» sont les principales sources des acides linoléique et  $\alpha$ -linoléique. Les produits céréaliers tels que les biscuits et les gâteaux (12 %) et le pain (7 %) de même que les viandes et leurs substituts, notamment les noix et les légumineuses, contribuent respectivement à 27 % et 26 % de l'apport en acide linoléique. Le groupe des produits céréaliers (farine et grains, biscuits et gâteaux) ainsi que celui des fruits et des légumes fournissent chacun près de 15 % des apports en acide  $\alpha$ -linoléique.

**TABLEAU 50**

Contribution (% moyen) des groupes alimentaires à l'apport en acides gras et en cholestérol des adultes québécois

	LÉGUMES ET FRUITS	PRODUITS LAITIERS	PRODUITS CÉRÉALIERS	VIANDES ET SUBSTITUTS	AUTRES ALIMENTS
	POURCENTAGE (IC)				
Acides gras saturés	4,1 (3,6-4,7)	36,0 (34,3-37,7)	10,0 (9,3-10,8)	25,8 (24,1-27,4)	24,0 (22,5-25,5)
Acides gras monoinsaturés	7,9 (6,6-9,3)	14,8 (13,8-15,7)	14,1 (13,2-15,1)	31,4 (29,7-33,0)	31,8 (29,7-33,8)
Acides gras polyinsaturés	9,6 (8,5-10,8)	5,2 (4,7-5,7)	24,0 (22,4-25,5)	27,2 (25,2-29,3)	34,0 (32,0-36,0)
Acide linoléique	9,5 (8,3-10,7)	4,5 (4,1-5,0)	27,0 (25,2-28,7)	26,3 (24,1-28,6)	32,6 (30,5-34,8)
Acide $\alpha$ -linoléique	13,7 (11,1-16,3)	7,9 (6,6-9,3)	15,4 (12,6-18,2)	10,0 (8,3-11,7)	52,9 (46,0-59,8)
Cholestérol	0,8 (0,6-1,0)	18,9 (17,5-20,3)	6,5 (5,6-7,4)	66,4 (64,4-68,4)	7,4 (6,6-8,2)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
IC = Intervalle de confiance à 95 %.

## CHOLESTÉROL

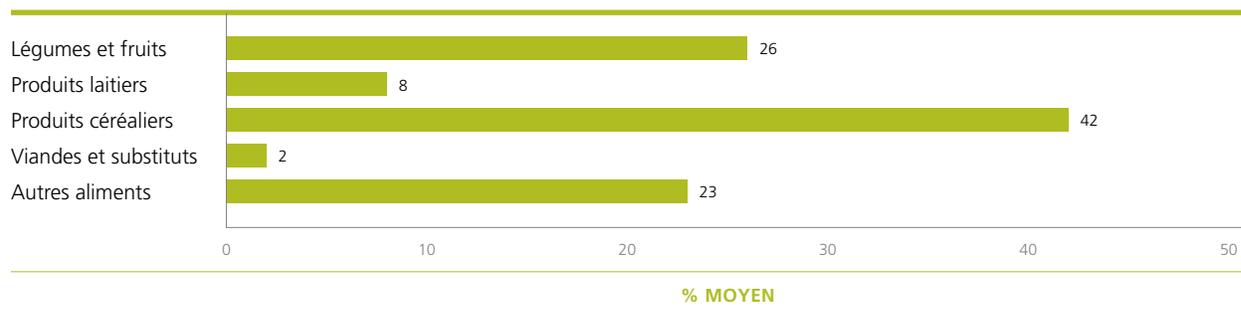
Tel qu'attendu, on remarque au Tableau 50 que ce sont les viandes et leurs substituts qui sont les principales sources de cholestérol. Plus précisément, les œufs fournissent près du quart (26 %) du cholestérol. La volaille et le bœuf contribuent respectivement à 13 % et 10 % de l'apport en cholestérol, le porc, le jambon et les charcuteries à 10 %, le poisson et les fruits de mer à 5 %. Les produits laitiers en sont la deuxième source dans l'alimentation des adultes et c'est le fromage qui est le plus grand contributeur de cholestérol (10 %).

## GLUCIDES

La Figure 20 montre que ce sont les produits céréaliers suivis des légumes et fruits, puis des aliments de la catégorie des « Autres aliments » qui fournissent la majorité des glucides dans l'alimentation des adultes québécois. Parmi les produits céréaliers, le riz et les pâtes alimentaires ainsi que le pain fournissent chacun 11 % des glucides, le pain blanc en fournissant 7 % et le pain à grains entiers, 4 % (données non présentées). Les autres produits céréaliers tels que les biscuits et les gâteaux représentent 9 % de l'apport en glucides et les céréales à déjeuner, 4 %. Les sources de glucides dans le groupe des légumes et fruits sont très variées. Les fruits et les jus de fruits fournissent environ 14 % des glucides et les légumes environ 12 %. Parmi les « Autres aliments », le sucre et les confiseries, incluant le chocolat, fournissent près de 8 % des glucides et la contribution des boissons sucrées est du même ordre.

**FIGURE 20**

Contribution (% moyen) des groupes d'aliments à l'apport en glucides des adultes québécois



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

## Contribution des aliments aux apports en vitamines

### FIBRES

La Figure 21 indique que les fibres alimentaires sont principalement fournies par les légumes et les fruits ainsi que par les produits céréaliers. Les fruits fournissent 17 % des fibres alimentaires, et ce sont principalement les pommes, les bananes et les agrumes qui contribuent le plus à l'apport (données non présentées). Les jus de fruits ne fournissent que 2 % de l'apport en fibres. Quant aux légumes, ils contribuent à près de 29 % de l'apport en fibres alimentaires. Les tomates et les pommes de terre en fournissent chacun 4 %, les carottes, les pommes de terre frites, la soupe aux légumes et les crucifères, chacun 2 %. Les autres légumes regroupés tels que le concombre, les betteraves, le navet, les champignons et le céleri en fournissent 7 %. Du côté des produits céréaliers, le pain fournit 14 % des fibres alimentaires, les pâtes alimentaires et le riz, 8 %, puis les céréales à déjeuner, 7 %. Le pain de blé entier fournit significativement plus de fibres alimentaires (8 %) que le pain blanc (5 %). Notons que les noix et les légumineuses fournissent 5 % des fibres alimentaires.

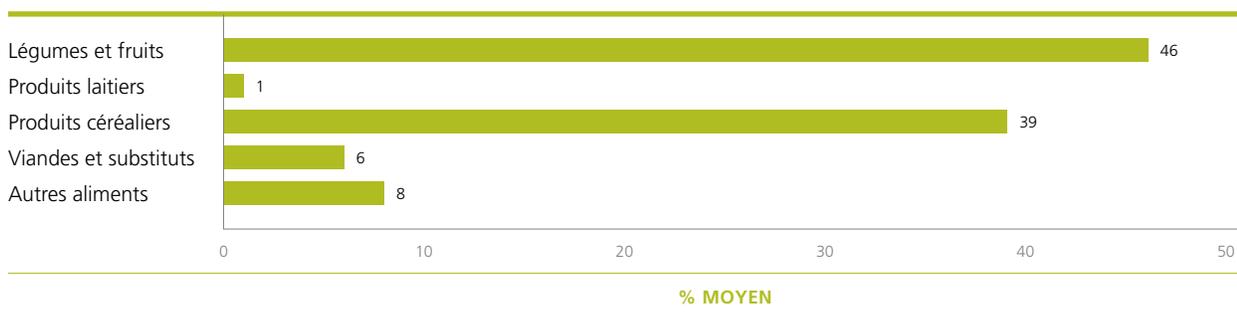
Le Tableau 51 présente la contribution des groupes d'aliments à l'apport habituel en vitamines des adultes québécois. On remarque que la vitamine A est principalement fournie par les légumes et les fruits ainsi que par les produits laitiers. Parmi les légumes et les fruits, les principales sources de vitamine A sont les carottes (13 %), les autres légumes regroupés (14 %), les laitues (7 %), les soupes et jus de légumes (5 %), la tomate (2 %) et les melons (2 %) (données non présentées). Du côté des produits laitiers, le lait fournit près de 11 % de la vitamine A et le fromage, 8 %. Soulignons aussi que la margarine molle fournit 5 % de la vitamine A.

La majeure partie de la vitamine C provient de la consommation des fruits et des légumes, soit 52 % par les fruits et 36 % par les légumes. Les jus de fruits fournissent près de 33 % de la vitamine C et les autres sources parmi les fruits sont nombreuses, notons entre autres les agrumes (6 %), les melons (4 %) et les fraises (3 %). La tomate fournit près de 7 % de la vitamine C suivie des légumes crucifères (6 %), des jus de tomate ou de légumes (4 %), des poivrons (4 %), des laitues et autres légumes verts feuillus (3 %), des pommes de terre (2 %) et des pommes de terre frites (2 %).

En ce qui concerne la vitamine D, on observe au Tableau 51 que la viande et ses substituts fournissent près de 41 % de la vitamine D suivis de près par les produits laitiers. Pour le groupe des viandes et leurs substituts, il est intéressant de noter que le poisson constitue une bonne source de vitamine D dans l'alimentation des adultes québécois car il contribue à 27 % de l'apport. Les œufs fournissent 5 % de la vitamine D, le bœuf, 4 %. Parmi les produits laitiers,

FIGURE 21

Contribution (% moyen) des groupes d'aliments à l'apport en fibres alimentaires des adultes québécois



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

le lait fournit 31 % de l'apport en vitamine D. Notons également que la margarine molle enrichie contribue à 9 % de l'apport de cette vitamine.

Les produits céréaliers fournissent près de la moitié de la thiamine et les principales sources de ce groupe sont le pain (14 %), les céréales à déjeuner (10 %), les pâtes alimentaires et le riz (10 %), puis les biscuits et les gâteaux (5 %). Les viandes et leurs substituts de même que les légumes et les fruits contribuent à près de 20 % chacun à l'apport en thiamine. Pour le groupe des viandes et de leurs substituts, ce sont le porc et le jambon qui sont les principaux contributeurs (11 %). Les fruits, en particulier les jus de fruits, fournissent 9 % de la thiamine, les légumes, 12 %.

La riboflavine est principalement fournie par les produits laitiers, les produits céréaliers et les viandes et leurs substituts (Tableau 51). Ce sont surtout le lait (15 %) et le fromage (7 %) qui en sont les plus grands contributeurs parmi les produits laitiers, alors que parmi les produits céréaliers, ce sont le pain (9 %), les biscuits et les gâteaux (5 %), les pâtes alimentaires et le riz (5 %) et les céréales à déjeuner (3 %<sup>§</sup>). Pour les viandes et

substituts, notons que le bœuf, la volaille et le porc sont les principales sources de riboflavine.

Les viandes et leurs substituts sont les principales sources de niacine, la volaille (15 %), le bœuf (10 %), le porc (6 %) ainsi que le poisson et les fruits de mer (6 %) en fournissant 37 % dans l'alimentation des adultes québécois. Notons aussi que les produits céréaliers fournissent près du quart de l'apport de cette vitamine et ce sont principalement le pain (9 %), puis les pâtes alimentaires et le riz (6 %) qui y contribuent.

Le folate est principalement fourni par les produits céréaliers suivis des fruits et des légumes. Parmi les produits céréaliers, ce sont principalement les pâtes alimentaires et le riz (18 %), le pain (17 %), les farines et les grains (7 %) ainsi que les biscuits et les gâteaux (7 %) qui contribuent à l'apport habituel en folate. Par ailleurs, bien que les sources de folate parmi les légumes et les fruits soient plus diversifiées, les légumes verts feuillus, suivis des jus de fruits et des crucifères sont les sources qui contribuent le plus à l'apport de cette vitamine.

**TABLEAU 51**

Contribution (% moyen) des groupes alimentaires à l'apport en vitamines des adultes québécois

	LÉGUMES ET FRUITS	PRODUITS LAITIERS	PRODUITS CÉRÉALIERS	VIANDES ET SUBSTITUTS	AUTRES ALIMENTS
	POURCENTAGE (IC)				
Vitamine A	46,2 (40,6-51,8)	23,9 (21,0-26,8)	4,2 (3,4-5,1)	14,9 <sup>§</sup> (6,7-23,1)	10,8 (9,3-12,3)
Vitamine C	87,9 (86,1-89,6)	2,1 (1,8-2,4)	0,3 <sup>§</sup> (0,2-0,5)	0,9 (0,7-1,0)	8,9 (7,2-10,6)
Vitamine D	2,7 (2,0-3,4)	39,0 (34,3-43,6)	5,2 (4,4-6,1)	40,9 (34,3-47,4)	12,2 (10,4-14,1)
Thiamine	20,4 (19,4-21,5)	6,8 (6,2-7,4)	46,9 (45,4-48,5)	20,8 (19,4-22,3)	5,1 (4,5-5,6)
Riboflavine	13,7 (12,8-14,5)	28,4 (26,9-29,9)	26,5 (25,2-27,9)	21,2 (20,0-22,5)	10,1 (9,1-11,1)
Niacine	12,2 (11,5-13,0)	10,2 (9,5-10,9)	24,7 (23,7-25,8)	44,7 (42,8-46,6)	8,2 (7,5-8,8)
Folate	25,5 (23,7-27,3)	4,1 (3,7-4,4)	55,2 (53,3-57,1)	8,4 (7,3-9,4)	6,8 (6,2-7,5)
Vitamine B <sub>6</sub>	40,4 (38,5-42,3)	7,5 (6,8-8,1)	12,7 (12,0-13,4)	30,7 (29,0-32,4)	8,7 (7,5-9,9)
Vitamine B <sub>12</sub>	0,8 (0,6-1,0)	28,2 (25,1-31,2)	3,2 (2,6-3,7)	64,2 (60,8-67,6)	3,6 (2,8-4,4)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

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

## Contribution des aliments aux apports en minéraux

Le groupe des légumes et des fruits ainsi que celui des viandes et leurs substituts fournissent respectivement 40 % et 31 % de l'apport en vitamine B<sub>6</sub> (Tableau 51). Les légumes contribuent à 25 % de cet apport, les fruits à 16 %. Pour les fruits, les principales sources sont les bananes (7 %) et les jus de fruits (4 %), et pour les légumes, ce sont surtout les pommes de terre (6 %), les pommes de terre frites (3 %), la tomate (3 %) et les autres légumes regroupés (4 %) qui le sont. Pour le groupe des viandes, notons que la volaille (10 %) suivie du bœuf (8 %), du porc et du jambon (5 %) et du poisson (4 %) sont les principales sources de vitamine B<sub>6</sub>.

Tel qu'attendu, les viandes sont les principales sources de vitamine B<sub>12</sub>. Le bœuf, puis le poisson et les fruits de mer fournissent respectivement 22 % et 19 % de l'apport en vitamine B<sub>12</sub>, les œufs, 4 %, le porc et le jambon, 4 % et la volaille, 3 %. Les produits laitiers contribuent à un peu plus du quart de l'apport en vitamine B<sub>12</sub> et ce sont le lait (16 %), le fromage (6 %) et le yogourt (3 %) qui contribuent le plus à cet apport.

Le Tableau 52 présente la contribution des groupes d'aliments à l'apport habituel en minéraux des adultes québécois. On note que le calcium est principalement fourni par les produits laitiers. Parmi ces derniers, le lait et le fromage fournissent chacun 25 % du calcium, le yogourt, 5 %.

Le phosphore est aussi principalement fourni par les produits laitiers ainsi que par les viandes et leurs substituts (Tableau 52). Parmi les produits laitiers, le lait et le fromage fournissent chacun 13 % du phosphore alors que pour le groupe des viandes, le bœuf, la volaille et le poisson contribuent chacun à 6 % de l'apport en phosphore. Parmi les produits céréaliers, notons que le pain en fournit 6 % et que les pâtes alimentaires et le riz, les céréales à déjeuner ainsi que les biscuits et les gâteaux en fournissent 9 %, soit 3 % chacun.

Le Tableau 52 montre que les produits céréaliers contribuent le plus à l'apport habituel en fer des adultes québécois et ce sont principalement le pain (13 %), les céréales à déjeuner (10 %), les pâtes alimentaires et le riz (9 %) ainsi que les biscuits et les gâteaux (6 %) qui y contribuent. Les viandes et leurs substituts fournissent près du quart de l'apport en fer et les principaux contributeurs de ce groupe sont

**TABLEAU 52**  
Contribution (% moyen) des groupes alimentaires à l'apport en minéraux des adultes québécois

	LÉGUMES ET FRUITS	PRODUITS LAITIERS	PRODUITS CÉRÉALIERS	VIANDES ET SUBSTITUTS	AUTRES ALIMENTS
	POURCENTAGE (IC)				
Calcium	10,8 (10,0-11,5)	59,2 (57,5-60,9)	14,8 (13,9-15,7)	5,7 (5,2-6,3)	9,5 (8,8-10,2)
Phosphore	11,5 (10,8-12,2)	31,4 (29,8-33,0)	19,4 (18,6-20,3)	29,1 (27,4-30,7)	8,5 (8,0-9,1)
Magnésium	25,0 (23,6-26,4)	14,7 (13,6-15,7)	23,1 (22,0-24,2)	17,6 (16,5-18,7)	19,7 (18,7-20,7)
Fer	19,7 (18,5-21,0)	3,0 (2,8-3,3)	44,4 (42,9-45,8)	21,9 (20,7-23,1)	10,9 (10,1-11,7)
Zinc	10,9 (10,1-11,6)	18,8 (17,6-20,0)	17,3 (16,6-18,1)	44,1 (42,5-45,8)	8,8 (8,3-9,4)
Potassium	42,8 (41,1-44,5)	14,8 (13,6-16,0)	9,5 (9,0-9,9)	17,8 (16,8-18,7)	15,2 (14,3-16,1)
Sodium	14,8 (13,6-16,0)	13,5 (12,6-14,4)	23,0 (22,0-24,1)	19,2 (17,9-20,4)	29,5 (27,8-31,2)

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.  
IC = Intervalle de confiance à 95 %.

nombreux, notamment le bœuf (7 %), les noix, le beurre d'arachide et les légumineuses (3 %), la volaille (3 %), la saucisse et les charcuteries (3 %), le porc et le jambon (2 %), les œufs (2 %) et le poisson et les fruits de mer (2 %). Le groupe des légumes et des fruits contribue à 20 % de l'apport en fer, les fruits en fournissant 5 %, les légumes, 15 %. Ce sont principalement la tomate et les légumes verts feuillus qui en sont les principales sources pour ce groupe.

Le Tableau 52 indique que les sources de magnésium sont variées. Toutefois, ce sont principalement les légumes et les fruits de même que les produits céréaliers qui en fournissent les plus grandes quantités. Les légumes fournissent 16 % du magnésium et les fruits 9 %. Parmi les produits céréaliers, notons que le pain en fournit 8 %, les pâtes et le riz, 5 %, les biscuits et les gâteaux, 4 % et les céréales à déjeuner, 3 %.

En ce qui concerne le zinc, la viande et ses substituts fournissent 44 % de l'apport. Le bœuf contribue à 20 % de l'apport en zinc, la volaille en fournit 7 %, le porc et le jambon, 5 %, et les noix, le beurre d'arachide et les légumineuses, 4 %. Notons aussi que les produits laitiers fournissent près de 19 % du zinc et ce sont surtout le fromage (9 %) et le lait (7 %) qui en sont les principales sources.

Près de 43 % du potassium est fourni par les légumes et les fruits; les légumes en fournissent 27 % et les fruits, 16 % (Tableau 52). Ce sont principalement les jus de fruits (7 %), les pommes de terre (5 %), les tomates (5 %), les bananes (3 %), la laitue et autres légumes feuillus (3 %) et les pommes de terre frites (3 %) qui contribuent à cet apport. Les viandes et leurs substituts fournissent 18 % du potassium et les principales sources de ce groupe sont le bœuf (5 %), la volaille (4 %), le porc et le jambon (3 %), les noix, le beurre d'arachide et les légumineuses (3 %), puis le poisson et les fruits de mer (2 %).

Près du tiers du sodium est fourni par les aliments de la catégorie des « Autres aliments » et 23 % par les produits céréaliers (Tableau 52). Les sauces et vinaigrettes (8 %) et les autres aliments de cette catégorie tels que les marinades et les condiments contribuent le plus à l'apport en sodium. En ce qui concerne les produits céréaliers, ce sont le pain (10 %), les biscuits et les gâteaux (5 %), et les autres produits céréaliers (4 %) tels que les craquelins, les bagels, les crêpes et les croissants qui en sont les principales sources. Pour le groupe des viandes, on note que le porc et le jambon (5 %), de même que les saucisses et charcuteries (4 %) et la volaille (3 %) sont les plus grands contributeurs de sodium pour ce groupe. Le fromage fournit près de 8 % du sodium et le lait, 3 %. Enfin, les sources de sodium parmi les légumes et les fruits sont variées; les pommes de terre fournissent près de 3 % de l'apport habituel et les jus de légumes ou de tomate, 2 %.

# Habitudes alimentaires

## Repas et collations

Le jour précédant l'enquête, 94 % des adultes québécois avaient pris un petit déjeuner, 87 % avaient dîné et 98 % avaient soupé. Près de 94 % des individus avaient consommé des aliments ou des breuvages entre les repas. La prise des repas est similaire chez les femmes et les hommes. Cependant, la répartition de certains repas et des collations varie selon l'âge. On observe à la Figure 22 que les jeunes adultes sont moins enclins à déjeuner et à dîner comparativement aux adultes plus âgés. En fait, ce sont surtout les hommes âgés entre 19 et 30 ans qui ne prennent pas ces repas (données non présentées). Toutefois, prendre le repas du souper ou des collations n'est pas lié à l'âge.

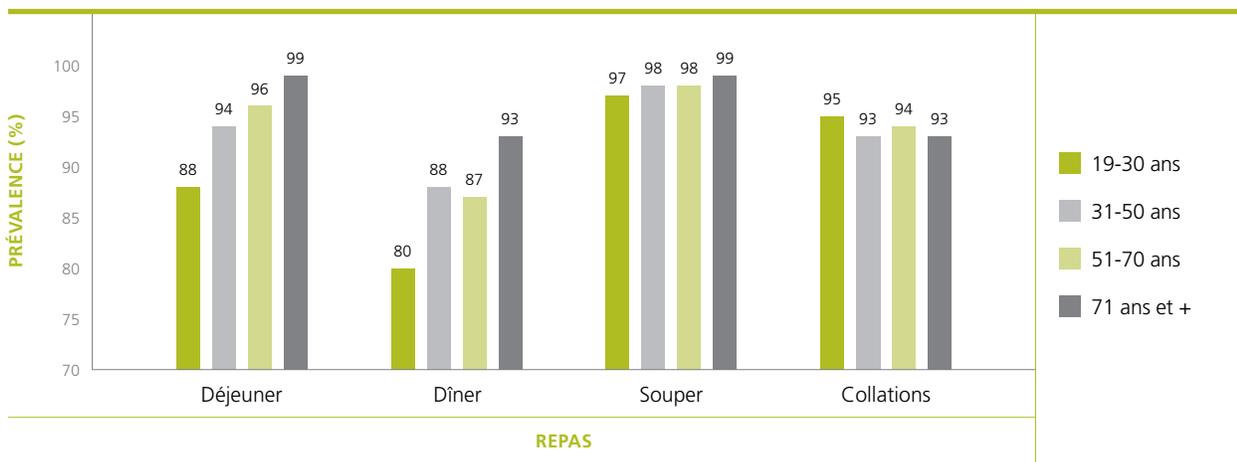
Près de 81 % des personnes avaient pris les trois principaux repas la veille de l'enquête, 17,5 % en avaient pris deux et 1,3 %<sup>E</sup> avaient pris seulement un repas. Les femmes et les hommes avaient pris les trois repas dans des proportions similaires. Toutefois, on remarque à la Figure 23 que la prise des trois repas augmente avec l'âge, les personnes âgées de 71 ans et plus étant plus nombreuses à le faire comparativement aux plus jeunes. En outre, ce sont surtout les jeunes hommes âgés entre 19 et 30 ans qui n'avaient pris que deux repas la veille de l'enquête comparativement aux femmes et aux hommes des autres groupes d'âge. Lorsque les données sont comparées avec celles de

1990, il semble que les adultes québécois soient plus nombreux en 2004 qu'en 1990 à prendre un déjeuner et à souper. En 1990, 84 % des adultes de 19 ans et plus prenaient un déjeuner, 90 % un dîner et 89 % un souper (données non présentées).

La veille de l'enquête, près de 59 % des individus avaient pris une collation en avant-midi, 65 % en après-midi et 73 % en soirée (données non présentées). Les adultes québécois avaient pris en moyenne 2,8 collations et le nombre de collations s'est révélé significativement plus élevé en soirée comparativement aux autres périodes de la journée. Les femmes et les hommes semblent prendre des collations à la même fréquence aux différentes périodes de la journée. Cependant, les personnes âgées entre 31 et 70 ans sont celles qui consomment le plus de collations en avant-midi alors qu'on n'observe aucune différence selon l'âge pour la prise de collation en après-midi. Notons aussi que la fréquence des collations en soirée diminue avec l'âge.

La Figure 24 montre la répartition de l'apport énergétique et des macronutriments selon les repas et les collations pris le jour précédant l'enquête. En général, le souper est le repas qui contribue le plus aux apports en kilocalories, protéines, lipides et glucides, suivi du dîner, puis du déjeuner. Ainsi, 36 % des kilocalories

**FIGURE 22**  
Répartition des repas et des collations chez les adultes québécois selon l'âge



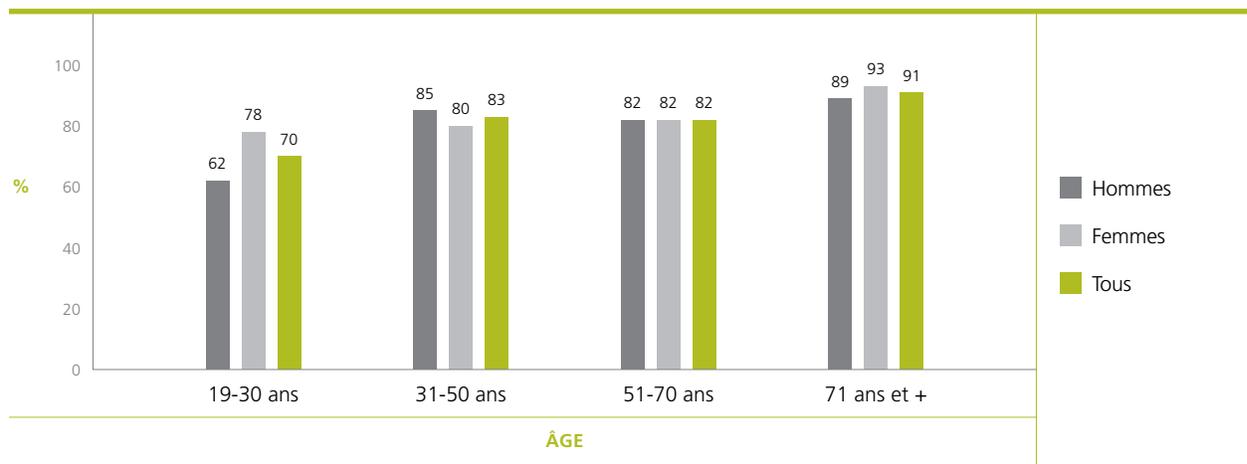
Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

sont consommées au souper, 25 % au dîner et 19 % au déjeuner et aux collations. Il est intéressant de noter qu'en 1990, 15 % de l'apport énergétique était consommé au déjeuner, 31 % le midi, 37 % au souper et 17 % aux collations (données non présentées). Il semble donc qu'en 2004, les adultes québécois consomment davantage de kilocalories au déjeuner et moins au dîner

en comparaison avec 1990. Plus de lipides semblent être consommés au déjeuner et moins au dîner en 2004 comparativement à 1990. Enfin, 49 % des AGS, 40 % des AGMI, 40 % des AGPI et 39 % du cholestérol sont consommés au déjeuner (données non présentées). Notons aussi que 34 % du cholestérol et 27 % des AGS sont consommés lors des collations.

**FIGURE 23**

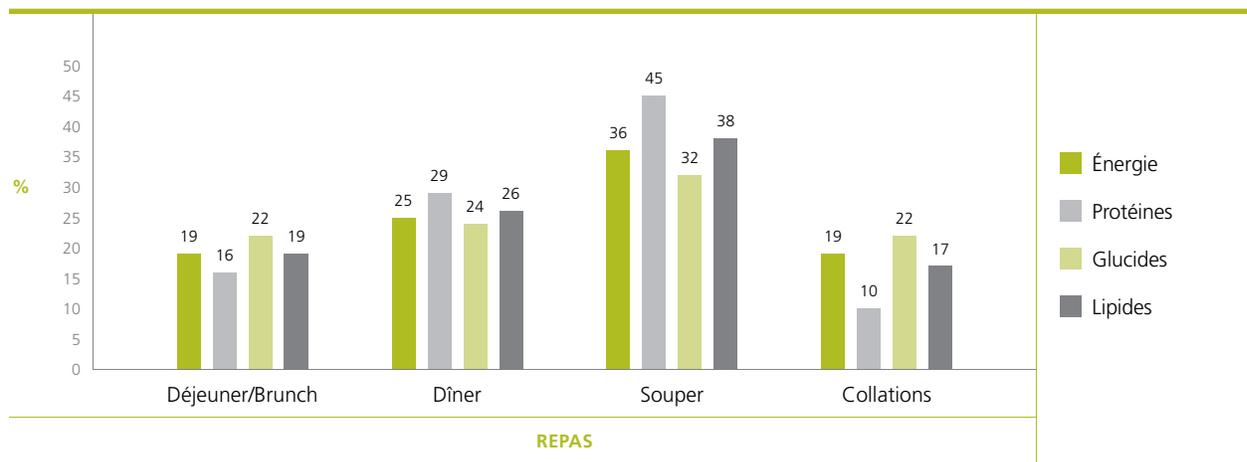
Répartition des adultes québécois ayant pris les trois principaux repas la veille de l'enquête selon le sexe et l'âge



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

**FIGURE 24**

Répartition de l'énergie et des macronutriments aux repas et aux collations des adultes québécois



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

Le Tableau 53 présente la répartition de l'énergie aux repas selon le sexe et l'âge. Le pourcentage des calories réparties aux repas et collations est similaire chez les femmes et les hommes. Cependant, les personnes âgées de plus de 70 ans semblent davantage absorber des kilocalories au déjeuner et au dîner comparativement aux plus jeunes. Le pourcentage de l'apport calorique ingéré au souper semble peu varier avec l'âge. À l'inverse, le nombre de kilocalories fournies par les collations diminue significativement avec l'âge, notamment chez les hommes. En outre, les hommes âgés entre 19 et 30 ans consomment 25 % de leur apport calorique au cours de leurs collations.

La Figure 25 illustre la répartition des groupes alimentaires parmi les repas et les collations pris la veille de l'enquête. On remarque que les légumes et les fruits sont principalement consommés au souper, puis au dîner. Sur le plan des portions, les pourcentages correspondent à 2,2 portions de légumes et de fruits au souper, 1,8 portion au dîner et 0,9 portion au déjeuner ou aux collations.

La consommation des produits laitiers est répartie de façon comparable aux trois repas, ce qui équivaut à environ une demi-portion à la fois, et un peu moins aux collations. Les produits céréaliers sont davantage consommés au souper, soit dans une proportion de 34%, ce qui correspond en moyenne à 2,1 portions. Ils sont consommés de façon équivalente au déjeuner et au dîner, soit environ 1,6 portion à chacun de ces repas. Pour les viandes et leurs substituts, on remarque que 53% sont consommés au souper puis 33% au dîner, et leur consommation est de l'ordre de 100 grammes et de 63 grammes à ces repas. Enfin, on observe que 52% des «Autres aliments» sont consommés aux collations. La quantité en grammes de ces aliments se chiffre d'ailleurs à 986 g pour les collations et la consommation y est significativement plus élevée qu'aux autres repas.

La répartition des groupes d'aliments aux repas est semblable chez les femmes et les hommes (données non présentées). Cependant, les personnes âgées de 71 ans et plus semblent consommer davantage des produits céréaliers et des produits laitiers au déjeuner en comparaison avec les personnes des autres groupes d'âge. En outre, les personnes de plus de 70 ans consomment plus de viandes et leurs substituts au dîner comparativement aux personnes plus jeunes, alors qu'on observe l'inverse au souper. En ce qui concerne les collations, les personnes de plus de 70 ans consomment moins de légumes et de fruits et des «Autres aliments» comparativement aux personnes des autres groupes d'âge. Notons aussi que les plus jeunes adultes, soit les personnes âgées entre 19 et 30 ans, semblent consommer davantage des produits céréaliers lors des collations et ils y consomment aussi plus d'aliments de la catégorie des «Autres aliments» comparativement aux personnes des autres groupes d'âge (données non présentées).

**TABLEAU 53**

Répartition (% moyen) de l'énergie aux repas et aux collations chez les adultes québécois selon le sexe et l'âge

	DÉJEUNER	IC	DÎNER	IC	SOUPER	IC	COLLATIONS	IC
<b>Femmes</b>								
19-30	21,0	18,3-23,8	24,7	20,7-28,7	34,7	31,7-37,6	19,6	15,5-23,6
31-50	18,2	16,3-20,1	22,0	19,3-24,6	40,0	36,8-43,2	19,8	16,6-23,0
51-70	19,5	18,0-20,9	26,7	24,7-28,7	37,8	35,2-40,4	16,1	14,0-18,2
71 +	22,9	20,8-25,1	30,8	27,3-34,2	32,6	29,1-36,1	13,7	11,3-16,1
<b>19 et plus</b>	19,6	18,5-20,7	24,7	23,1-26,3	37,5	35,9-39,2	18,1	16,5-19,8
<b>Hommes</b>								
19-30	19,4	16,2-22,7	20,1	17,2-23,0	35,2	32,1-38,2	25,3	21,7-29,0
31-50	18,4	16,5-20,4	27,9	25,7-30,2	35,0	32,7-37,4	18,6	16,3-21,0
51-70	18,6	17,1-20,0	25,5	23,0-28,0	36,1	33,7-38,5	19,9	17,1-22,6
71 +	23,8	21,3-26,4	26,0	22,0-29,9	38,1	34,1-42,2	12,1	8,3-15,9
<b>19 et plus</b>	19,1	17,9-20,3	25,2	23,9-26,6	35,5	34,2-36,9	20,2	18,6-21,7
<b>Tous</b>	19,3	18,5-20,1	25,0	24,0-26,1	36,4	35,4-37,5	19,3	18,2-20,4

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

**FIGURE 25**

Répartition des groupes alimentaires\* parmi les repas et les collations des adultes québécois



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

\*Les nombres inscrits au-dessus des colonnes indiquent le nombre moyen de portions ou de grammes consommés aux repas et aux collations.

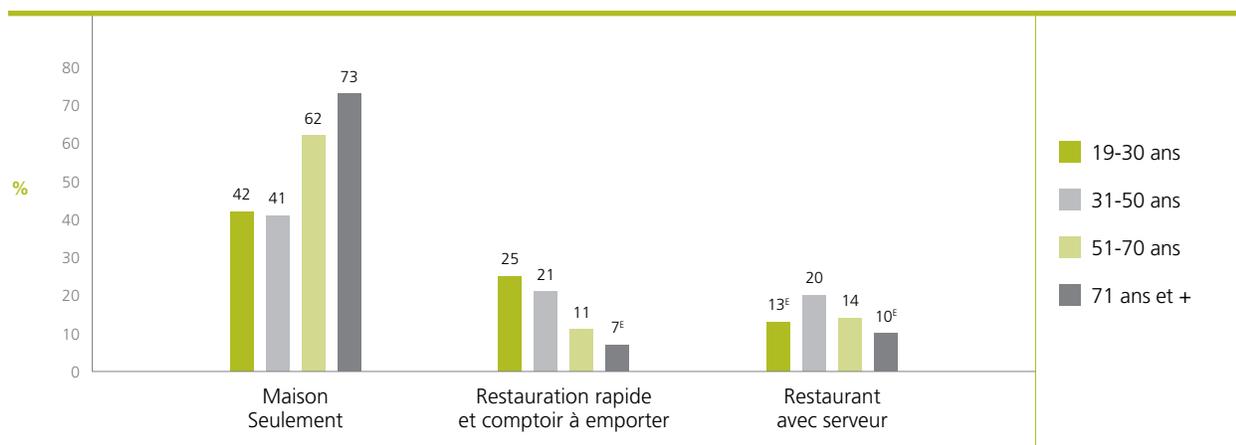
## Lieu de préparation des repas

Globalement, le jour précédant l’entrevue, 51 % des adultes québécois ont déclaré avoir consommé des aliments préparés exclusivement à la maison et 49 % avoir mangé des aliments préparés à l’extérieur de la maison (données non présentées). Près de 34 % des individus ont alors déclaré avoir consommé des aliments qui avaient été préparés au restaurant. Pour 18 % des individus, les aliments avaient été préparés en restauration rapide, 12 % les ayant mangés sur les lieux même d’un restaurant à service rapide ou d’une pizzeria et 6 % ayant été les chercher à un comptoir à emporter. De plus, 16 % des individus avaient consommé des aliments dans un restaurant avec serveur. Enfin, 15 % ont consommé des aliments dans les cafétérias, les distributeurs automatiques, les centres de jour ou au travail.

La consommation d’aliments préparés exclusivement à la maison est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes alors que les hommes consomment davantage des aliments préparés à l’extérieur de la maison et notamment de restauration rapide (données non présentées). En effet, 15 % des femmes et 21 % des hommes avaient mangé des aliments de restauration rapide la veille de l’enquête, dont 30 % des jeunes hommes âgés entre 19 et 30 ans. La Figure 26 présente la répartition des lieux de préparation des repas des adultes québécois selon l’âge. On remarque qu’une plus grande proportion de personnes âgées de 51 ans et plus, soit environ les deux tiers d’entre elles, consomment davantage des aliments préparés exclusivement à la maison comparativement aux plus jeunes.

**FIGURE 26**

Répartition des lieux de préparation des repas chez les adultes québécois selon l’âge



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

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

### COMPARAISON DE LA FRÉQUENCE DES REPAS ET DES LIEUX DE PRÉPARATION DES REPAS DES ADULTES QUÉBÉCOIS AVEC CELLE DES AUTRES CANADIENS

La fréquence des repas et des lieux de préparation des repas des adultes québécois a été comparée avec celle des autres Canadiens (Tableau 54). Les données indiquent que les Québécois semblent moins sauter de repas que les autres Canadiens. En effet, les proportions de Québécois prenant un petit déjeuner, un dîner et un souper sont plus élevées que celles des autres Canadiens. Cependant, les proportions de personnes qui collationnent sont similaires chez les deux groupes.

Il est important de noter que la proportion de Québécois qui ont déclaré avoir mangé des aliments en restauration rapide est significativement inférieure à la proportion canadienne qui est de 28 %. En fait, 30 % des hommes et 26 % des femmes des autres provinces canadiennes ont déclaré avoir consommé des aliments de restauration rapide comparativement à 21 % des Québécois et 15 % des Québécoises. Par conséquent, les Québécois sont aussi plus nombreux (51 %) que les autres Canadiens (47 %) à avoir consommé des aliments préparés exclusivement à la maison la veille de l'enquête.

**TABLEAU 54**

Fréquence de consommation des repas et lieux de préparation des repas chez les adultes québécois et comparaison avec les autres Canadiens

REPAS ET LIEUX	QUÉBEC		RESTE DU CANADA		VALEUR p*
	FRÉQUENCE (%)	IC	FRÉQUENCE (%)	IC	
Déjeuner	94	92-95	89	88-90	< 0,0001
Dîner	87	85-89	83	82-84	0,0024
Souper	98	97-99	96	95-96	0,0002
Collations	94	92-95	95	94-96	0,1655
Exclusivement à la maison	51	48-54	47	46-48	0,0273
Extérieur de la maison	49	46-52	53	52-54	0,0223
Restauration rapide	18	15-20	28	27-29	< 0,0001
Sur les lieux même	12	10-14	21	19-22	< 0,0001
Comptoir à emporter	6	5-8	10	9-11	0,0006
Restaurant avec serveur	16	13-19	13	13-14	0,0553

Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

\* Valeur p calculée avec le test du khi-carré pour vérifier les différences entre le Québec et le reste du Canada.

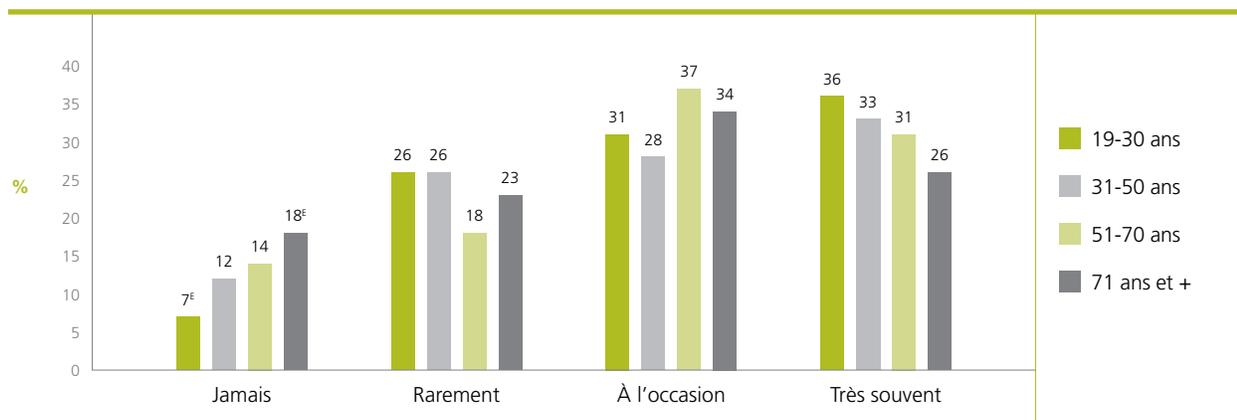
## Consommation de sel

Près du tiers (32 %) des adultes ajoutent fréquemment du sel lors de la préparation ou de la cuisson des aliments et un autre tiers n'en ajoutent qu'à l'occasion alors que près de 36 % n'en ajoutent que rarement ou jamais. L'ajout de sel à la préparation ou à la cuisson des aliments ne varie pas selon le sexe. Cette pratique est sensiblement pareille selon les groupes d'âge. Cependant, on note que les personnes âgées de 71 ans et plus sont significativement plus nombreuses à avoir déclaré ne jamais ajouter de sel à la préparation des aliments comparativement aux plus jeunes (Figure 27).

Bien que les aliments, et notamment les aliments transformés, soient la principale source de sodium dans l'alimentation des Québécois, 21 % des adultes québécois ont déclaré ajouter fréquemment du sel à la table, 30 % ne le font qu'à l'occasion et 49 % ne le font que rarement ou jamais. Les femmes ont été plus nombreuses que les hommes à avoir déclaré qu'elles en faisaient rarement la pratique (Figure 28). Aucune tendance n'a cependant été observée quant à l'ajout du sel à la table selon l'âge. Enfin, soulignons que chez les personnes ayant déclaré l'ajout de sel à la table, 80 % le font avec du sel ordinaire et 18 % avec du sel de mer ou un sel assaisonné (données non présentées). Les substituts de sel ou le sel léger semblent très peu utilisés par les adultes québécois.

**FIGURE 27**

Ajout de sel à la préparation et à la cuisson des aliments par les adultes québécois selon l'âge

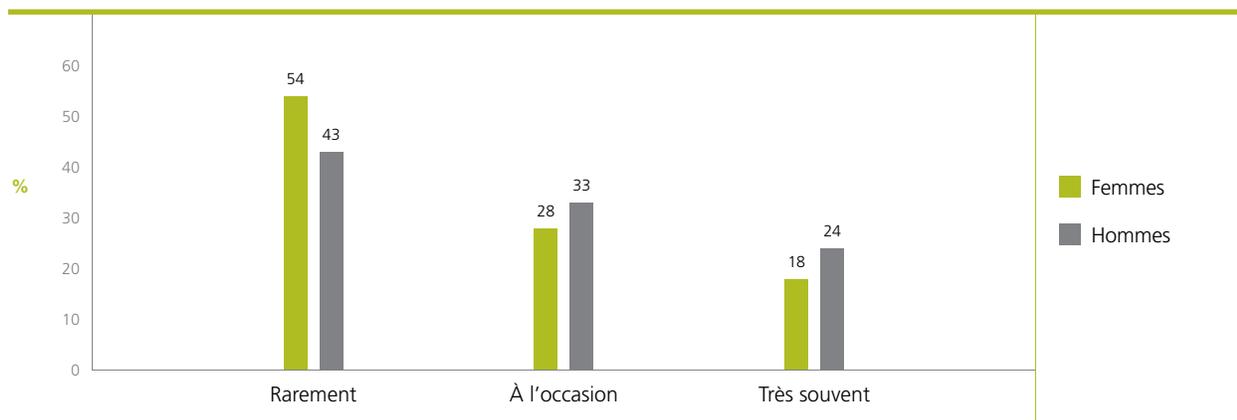


Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

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

**FIGURE 28**

Ajout de sel à la table par les adultes québécois selon le sexe



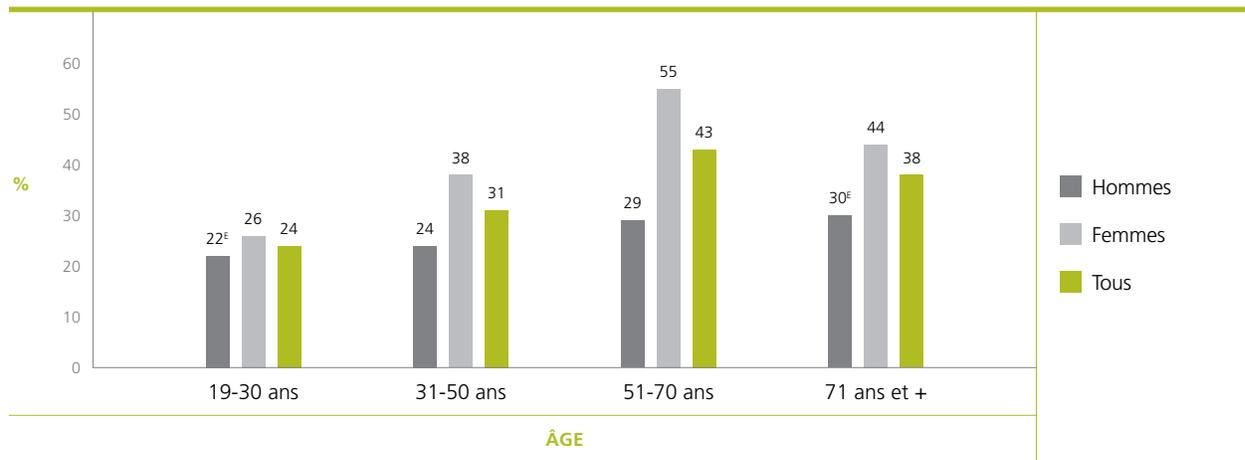
Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître.

## Consommation de suppléments de vitamines et de minéraux

La Figure 29 illustre la consommation de suppléments de vitamines et de minéraux par les adultes québécois au cours du mois précédant l'enquête. Ainsi, 34 % des adultes québécois avaient consommé des suppléments et 66 % n'en avaient pas consommés. Les femmes sont beaucoup plus nombreuses (42 %) que les hommes (25 %) à consommer des suppléments de vitamines et de minéraux et la consommation augmente aussi avec l'âge. On remarque à la Figure 29 que les femmes âgées entre 51 et 70 ans sont les plus nombreuses à prendre des suppléments de vitamines et de minéraux. Enfin, les résultats ont révélé que les Québécois sont significativement moins nombreux que les autres Canadiens (42 %) à consommer des suppléments (données non présentées).

**FIGURE 29**

Consommation de suppléments de vitamines et de minéraux par les adultes québécois au cours du mois précédant l'enquête selon le sexe et l'âge



Source des données : Statistique Canada ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) *Tableau 105-2011* : CANSIM.

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



# Discussion



# Discussion

L'enquête de santé dans les collectivités canadiennes réalisée en 2004 a permis d'actualiser les connaissances sur la consommation alimentaire et les apports nutritionnels des adultes québécois ainsi que sur certaines de leurs habitudes alimentaires. De plus, les résultats ont révélé que certaines lacunes étaient particulières à des sous-groupes de la population. Les principaux résultats observés sont discutés dans la présente section.

## Consommation alimentaire et apports nutritionnels

### GUIDE ALIMENTAIRE CANADIEN

En consommant les quantités et les types d'aliments suggérés par le Guide alimentaire canadien (GAC), il est possible de combler ses besoins en vitamines, en minéraux et autres éléments nutritifs<sup>1,9</sup>. De plus, les recommandations du GAC permettent de prévenir l'apparition de nombreuses maladies reliées à l'alimentation. L'analyse des données de l'ESCC 2.2 a révélé que les recommandations du GAC en ce qui concerne le nombre de portions à consommer quotidiennement sont peu suivies par les Québécois âgés de 19 ans et plus. En effet, 40 % des adultes québécois ne consomment pas suffisamment de légumes et de fruits et près des deux tiers d'entre eux consomment moins de deux portions de produits laitiers par jour. Quant aux produits céréaliers, ceux à grains entiers sont encore peu présents au menu des Québécois et près de 50 % des femmes ne consomment pas le nombre minimal de portions suggéré par le GAC, soit au moins 5 portions par jour. En ce qui a trait aux viandes et leurs substituts, près de neuf Québécois sur dix en consomment entre 100 et 300 grammes par jour, la consommation habituelle se situant alors dans les limites recommandées.

### LÉGUMES ET FRUITS

Les résultats de l'ESCC mettent en évidence la nécessité de poursuivre la promotion de la consommation des légumes et des fruits, et ce, en les rendant accessibles et disponibles auprès de la population québécoise. Les légumes et les fruits sont de bonnes sources de fibres alimentaires, de vitamines A et C, d'acide folique, de magnésium et de potassium. Une consommation adéquate de légumes et de fruits a été associée à un risque réduit de MCV et de cancers<sup>20, 37, 38, 39</sup>. En outre, de nombreux travaux de recherche réalisés au cours de la dernière décennie ont conclu qu'une consom-

mation quotidienne et suffisante de légumes et de fruits permet d'obtenir des antioxydants en quantité importante, lesquels sont bénéfiques pour la santé.

La consommation de légumes et de fruits contribue aussi au maintien du poids et au contrôle du diabète<sup>44, 45</sup>. Il est important de souligner que le niveau de consommation des légumes et des fruits constitue également un bon indicateur de la qualité de l'alimentation d'une population.

Depuis quelques années, les Québécois sont exposés à des campagnes de sensibilisation misant sur la consommation d'au moins cinq portions de légumes et de fruits par jour, et ce, conjointement à la pratique régulière d'activités physiques. Un des objectifs du Programme national de santé publique portant sur les habitudes de vie est d'augmenter à 80 % la proportion de personnes qui consomment au moins cinq portions de légumes et de fruits par jour<sup>46</sup>. En 1990, la proportion de personnes âgées de 18 ans et plus qui rencontraient cet objectif se chiffrait à 43 % alors qu'en 2004, elle s'élevait à 61 % chez les adultes de 19 ans et plus. L'objectif d'atteindre une proportion de 80 % semble donc en bonne voie de réalisation. Toutefois, il serait préférable que les Québécois, et en particulier les jeunes adultes, consomment davantage de fruits entiers que de jus de fruits. La popularité des jus mélangés et tropicaux, lesquels remplacent souvent la consommation d'eau, a propulsé la consommation de jus de fruits au Québec ainsi que dans les autres provinces canadiennes<sup>47</sup>. En effet, les jus de fruits représentent 44 % des portions de fruits qui sont consommées par les adultes québécois et leur consommation a considérablement augmenté au cours de la dernière décennie. La consommation élevée des jus par les Québécois pourrait expliquer en bonne partie leur faible apport en fibres alimentaires. Notons que le Guide alimentaire canadien recommande de consommer les fruits entiers de préférence aux jus de fruits<sup>1</sup>. Il en est de même aux États-Unis<sup>48</sup>.

En France, les recommandations sur la consommation de légumes et de fruits n'incluent pas les jus de fruits<sup>49</sup>.

Les résultats de la présente enquête vont dans le même sens que ceux obtenus lors d'une étude réalisée par la Division des études économiques et d'appui aux filières du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) qui a comparé les dépenses alimentaires des Québécois entre 1986 et 2001<sup>50</sup>. Selon cette étude, la consommation de fruits n'avait pas augmenté de façon importante mis à part celle des jus de fruits et des fruits tropicaux alors que la consommation des oranges et des pommes avait parallèlement diminué. Une autre étude réalisée entre 2001 et 2005 par le «Groupe Marché» et portant sur les habitudes de consommation des Québécois en matière d'alimentation a révélé des résultats encourageants<sup>51</sup>. En effet, les ventes de légumes et de fruits frais auraient enregistré une importante croissance durant cette période, et ce, en particulier pour les fruits frais et surtout les petits fruits. Il semble aussi que les légumes pré-emballés tels que les salades en feuilles de même que les légumes ensachés tels que les mini-carottes soient populaires. Les aliments pré-préparés sont d'ailleurs de plus en plus consommés par les Québécois car ces derniers ont des horaires de travail qui souvent ne leur permettent pas de consacrer du temps à la préparation des aliments<sup>52, 53</sup>.

### PRODUITS LAITIERS

Pour sa part, la consommation de produits laitiers ne semble pas s'être améliorée depuis 1990. En effet, le nombre de portions consommées quotidiennement était de 1,6 portion en 1990 et de 1,7 portion en 2004. Près des deux tiers des adultes québécois ne consomment pas le nombre minimal de portions suggérées pour les produits laitiers dans le GAC et cette proportion augmente avec l'âge. Conséquemment, même si les apports en calcium et en vitamine D semblent plus élevés en 2004 lorsqu'on les compare avec ceux estimés en 1990, ils demeurent insuffisants d'autant plus que les apports recommandés pour ces deux nutriments ont été haussés pour les personnes âgées de 51 ans et plus pendant cette période. Une étude du MAPAQ ainsi qu'une autre effectuée par Statistique Canada ont aussi révélé une forte baisse du lait de consommation au cours des dernières décennies<sup>47, 50</sup>. Dans la présente étude, la consommation moyenne de lait frais a été estimée à 204 ml/j comparativement à 214 ml/j pour 1990. Enfin, il est

important de rappeler que moins d'une demi-portion de produits laitiers est consommée à chaque repas ou aux collations. Les présents résultats suggèrent donc d'encourager la consommation des produits laitiers auprès de la population adulte québécoise.

Soulignons une note positive en ce qui a trait à la consommation de lait frais. Le lait que les Québécois consomment est maintenant moins gras et ce sont les laits ne contenant que 2 % et 1 % de matières grasses qui sont les plus populaires. En outre, le lait entier ne représentait que 11 % de la consommation quotidienne de lait en 2004, alors qu'en 1990, il en représentait 30 %. Il semble donc que les messages encourageant la consommation de lait réduit en matières grasses aient été entendus par les adultes québécois<sup>23</sup>. Pour augmenter la consommation de produits laitiers, les substituts du lait tels que les boissons de soja enrichies peuvent être proposés aux personnes intolérantes au lactose ou qui préfèrent tout simplement les substituts de lait comme breuvage. Le nouveau Guide alimentaire canadien publié en 2007 recommande d'ailleurs les boissons de soja enrichies aux personnes qui ne boivent pas de lait<sup>1</sup>. Une étude réalisée en 2007 a indiqué que les ventes de laits de spécialité tels que les boissons de soja ou sans lactose, ont connu une forte croissance au Québec entre 2001 et 2005, bien que le lait frais ordinaire demeure le principal lait consommé<sup>51</sup>. Il est important de mentionner l'impact de la consommation toujours croissante des boissons aux fruits, des boissons pour sportifs et des breuvages contenant de la caféine comme les boissons énergisantes, au détriment de la consommation de lait comme breuvage. Les jeunes comme les moins jeunes consomment moins de lait et de plus en plus de ces breuvages qu'ils associent souvent à la performance physique ou à une bonne santé<sup>54</sup>.

Par ailleurs, les fromages que les Québécois consomment sont souvent trop gras. En effet, les résultats de la présente étude ont révélé que malgré une très faible consommation de produits laitiers par près des deux tiers de la population adulte québécoise, 36 % des apports en gras saturés et près de 20 % de ceux en cholestérol sont fournis par les produits laitiers et ce sont les fromages qui en sont les principaux contributeurs. Les Québécois auraient donc intérêt à choisir des fromages moins gras, soit des fromages à 20 % ou moins de matières grasses.

### PRODUITS CÉRÉALIERS

Du côté des produits céréaliers, il est important de se rappeler que près de 50 % des Québécoises ne consomment pas quotidiennement le nombre minimal de portions suggérées par le GAC. Les produits céréaliers constituent la principale source de glucides complexes et ils devraient occuper une plus grande place dans l'alimentation des adultes québécois. Rappelons que les apports totaux en glucides représentent moins de 50 % de l'énergie absorbée quotidiennement et que la part des glucides complexes est insuffisante par rapport à celle qu'occupent les sucres simples. De plus, cette consommation relativement faible de produits céréaliers, notamment de ceux à grains entiers, peut expliquer une bonne partie des faibles apports en magnésium et en fibres alimentaires qui ont été observés dans la présente étude. En outre, il semble que la part du pain blanc par rapport à celle du pain à grains entiers soit restée la même au menu des Québécois depuis 1990. Il représente toujours près des deux tiers de la consommation de pain. Selon l'étude réalisée par le MAPAQ entre 2004 et 2006, les céréales à haute teneur en fibres de même que les collations élevées en fibres et faibles en gras seraient en hausse au Québec<sup>51, 56</sup>. Les ventes de pain de blé entier auraient baissé mais au profit des pains aux céréales ou multi-grains, ces pains étant d'ailleurs beaucoup plus disponibles sur le marché depuis quelques années<sup>51</sup>.

### VIANDES ET SUBSTITUTS

En ce qui concerne les viandes et leurs substituts, la grande majorité des adultes québécois en consomment au moins 100 grammes par jour et très peu d'entre eux en consomment au-delà de 300 grammes. Les résultats de la présente étude semblent aussi indiquer une baisse de la consommation de viande depuis 1990, alors qu'on en avait rapporté une plus grande consommation et particulièrement pour le bœuf comparativement à 2004. Une telle réduction de la consommation de bœuf a aussi été observée dans d'autres études<sup>47, 50</sup>. Ce sont surtout les hommes qui auraient abaissé leur consommation de viande, ce qui pourrait expliquer leurs apports réduits en protéines, en vitamine B<sub>12</sub>, en lipides, en acides gras saturés et en cholestérol observés en 2004. La viande rouge demeure cependant l'item le plus consommé parmi les viandes suivie de près par la volaille. À l'opposé, la consommation de poisson et de fruits de mer a légèrement augmenté mais se situe toujours en deçà

de la recommandation d'au moins deux portions de poisson par semaine. Depuis quelques années, des informations sont diffusées au sujet des effets bénéfiques de la consommation de poisson sur la santé cardiovasculaire, sur le développement et la croissance de l'enfant, sur les maladies inflammatoires telles que l'arthrite rhumatoïde, et ce, grâce à leur contenu en acides gras oméga-3 à longue chaîne<sup>52-55, 57</sup>. Or, plusieurs Québécois ne consomment pas de poisson à cause de certaines croyances ou par peur de la contamination chimique de la chair du poisson. Afin de donner l'heure juste à la population sur les bénéfices de la consommation du poisson au regard de certains risques liés à la contamination d'origine environnementale de certaines espèces, des informations ont été émises par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) en collaboration avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)<sup>57</sup>. Des précautions particulières sont recommandées pour les jeunes enfants, les femmes qui planifient une grossesse, les femmes enceintes et celles qui allaitent. Toutefois, plusieurs espèces de poissons comme les saumons et les truites d'élevage sont peu ou pas contaminées et peuvent être consommées sans restriction<sup>57-59</sup>. Ainsi, compte tenu des nombreux bienfaits de la consommation de poisson, il apparaît important d'encourager la consommation de poisson auprès des Québécois, d'autant plus que le poisson est aujourd'hui plus accessible et plus disponible sur le marché<sup>60, 61</sup>.

Les substituts de la viande comme les noix, les légumineuses ou même le tofu sont encore trop peu présents au menu des Québécois. Ces substituts sont riches en protéines végétales, en plusieurs vitamines et minéraux de même qu'en fibres alimentaires. Les légumineuses et le tofu sont aussi faibles en matières grasses et sont plus économiques que la viande<sup>62</sup>. Certaines études ont d'ailleurs montré que les légumineuses auraient des effets bénéfiques sur la santé cardiovasculaire, le diabète et certains cancers<sup>63</sup>. D'ailleurs, les légumineuses font partie des recommandations du GAC qui conseille d'en manger souvent<sup>1</sup>. Les recommandations américaines suggèrent aussi d'en consommer au moins trois tasses par semaine<sup>48</sup>. Enfin, selon les données du MAPAQ, la consommation de tofu serait à la hausse de même que celle des substituts de la viande de préparation facile et rapide<sup>51</sup>.

### AUTRES ALIMENTS

Plusieurs des aliments consommés dans la catégorie des «Autres aliments» sont riches en gras ou en sucres concentrés et ils fournissent près du quart des calories. De plus, ces aliments contribuent de façon notable aux apports en graisses saturées et en sodium et la plupart ont une faible valeur nutritive. Les boissons gazeuses, les boissons aux fruits, le sucre, les confiseries et le chocolat fournissent 14 % de l'apport total en glucides et davantage chez les jeunes adultes québécois. En effet, les jeunes adultes boivent beaucoup de boissons sucrées comme les boissons gazeuses et ils consomment davantage de grignotines et d'aliments de restauration rapide que leurs aînés. Notons aussi que ces aliments sont surtout consommés lors des collations. Or, les résultats de la présente étude ont montré que peu de légumes, de fruits, de produits laitiers ou céréaliers à grains entiers sont consommés aux collations. L'ajout de tels aliments aux collations, soit le remplacement des aliments de faible valeur nutritive par ces aliments, permettrait certainement de mieux rencontrer les recommandations du Guide alimentaire canadien. L'Annexe 4 illustre d'ailleurs le pourcentage d'adultes québécois qui, le jour précédant l'enquête, rencontraient ou non les recommandations du GAC pour aucun, un, deux, trois ou quatre groupes alimentaires. Bien qu'il ne s'agisse que du portrait de la consommation alimentaire d'une seule journée et non de la consommation habituelle, on remarque que seulement 3 % des adultes québécois avaient rencontré les quatre recommandations, c'est-à-dire qu'ils se situaient à l'intérieur des intervalles de portions suggérés pour les quatre groupes alimentaires, et 14 % n'en ont rencontré aucune. On observe aussi que 13 % seulement ont rencontré trois recommandations alors que 70 % n'en ont rencontré qu'une ou deux au cours de cette journée. En somme, l'atteinte de trois ou quatre recommandations du GAC a été observée par le sixième de la population adulte la veille de l'enquête. Ainsi, la consommation d'une ou deux portions de légumes et fruits, de produits laitiers ou céréaliers aux repas ou aux collations permettrait à plusieurs Québécois d'atteindre les recommandations minimales du GAC. Soulignons qu'aux États-Unis, la proportion de personnes qui rencontrent toutes les recommandations est également faible et varie de 1 à 3 %<sup>64</sup>. Des proportions semblables ont été observées en Colombie-Britannique en 1999<sup>65</sup>.

### ÉNERGIE

La grande majorité des adultes québécois rencontrent les recommandations minimales qui concernent les macronutriments. Les apports énergétiques qui ont été estimés en 2004 semblent du même ordre que ceux mesurés en 1990. Toutefois, les femmes âgées de plus de 70 ans ont présenté de faibles apports énergétiques. La mesure de l'apport énergétique est complexe et elle l'est davantage lorsqu'on veut déterminer les besoins des individus. On a maintes fois rapporté dans la littérature que les personnes âgées seraient plus nombreuses à déclarer de faibles apports en énergie<sup>21</sup>. La sous-estimation des apports est un problème fréquemment rencontré lors des enquêtes nutritionnelles et elle est une source de biais reconnue dans la littérature<sup>21, 66</sup>. Le pourcentage d'individus susceptibles d'avoir rapporté de faibles apports énergétiques peut être évalué à l'aide du rapport de l'apport énergétique (EI) sur le besoin métabolique de base (BMR). Il s'agit en fait de la méthode des valeurs seuil de Goldberg<sup>66</sup>. Selon le seuil individuel de Goldberg, les individus ayant rapporté des apports en calories inférieurs à 90 % de leur métabolisme de base (BMR) peuvent avoir sous-rapporté leurs apports puisqu'un apport sous ce niveau ne peut représenter des apports habituels et serait incompatible avec une survie à long terme et avec le maintien du poids<sup>21</sup>. D'après une étude réalisée par Black et al. (2000), la méthode du seuil de Goldberg, qui est basée sur un niveau d'activité sédentaire, a une grande spécificité (99 %) pour l'identification des individus qui sous-rapportent leurs apports alimentaires<sup>66</sup>. Cependant, cette méthode démontre une sensibilité d'environ 50 % si le niveau d'activité physique n'est pas pris en compte. Il existe des ajustements pour les seuils de Goldberg afin de considérer le niveau d'activité physique individuel. Cependant, l'absence de données sur l'activité physique occupationnelle et de transport dans l'ESCC 2.2 diminue la pertinence de faire ici un ajustement partiel, lequel n'intégrerait que les activités de loisir. De plus, il faut aussi considérer que les personnes rapportant de faibles apports en énergie ne sous-estiment pas toujours leurs apports. En effet, les restrictions alimentaires reliées aux diètes ou aux difficultés financières peuvent résulter en des apports énergétiques réellement insuffisants<sup>21</sup>.

Dans un récent article portant sur l'identification des participants à l'ESCC 2.2 âgés de 12 ans et plus dont la déclaration a été plausible lors de la complétion du rappel de 24 heures, Garriguet a estimé que 57 % des participants avaient fait une déclaration plausible, 33 % une sous-déclaration et 10 % une sur-déclaration<sup>67</sup>. Les écarts entre les personnes ayant possiblement fait une déclaration plausible et ceux ayant sous-déclaré ou sur-déclaré variaient selon l'IMC, le niveau d'activité physique, le niveau de scolarité du ménage et la province. Selon Garriguet, les Québécois âgés de 12 ans et plus auraient été plus nombreux à sur-déclarer leurs apports comparativement aux individus des autres provinces<sup>67</sup>. Ces observations demeurent toutefois hypothétiques d'autant plus qu'elles n'ont été calculées qu'avec les niveaux d'activités physiques de loisir. D'autres facteurs pourraient aussi expliquer ces différences par rapport aux autres provinces.

### PROTÉINES ET GLUCIDES

Pour ce qui est des apports habituels médians en protéines, ils se sont révélés largement supérieurs aux BME fixés à 38 g pour les femmes et à 46 g pour les hommes, reflétant ainsi la consommation soutenue des viandes par les adultes québécois<sup>20</sup>. En effet, les principales sources de protéines sont d'origine animale et leur contribution à l'apport énergétique est demeurée à l'intérieur des valeurs acceptables. Quant aux glucides, les apports habituels des adultes sont tous supérieurs au BME fixé à 100 g par jour pour l'ensemble des adultes<sup>20</sup>. Cependant, lorsqu'on examine leur contribution à l'apport énergétique, nous constatons qu'elle ne varie qu'entre 47 % et 52 % pour la population adulte en général alors que l'ÉVAM recommandée varie de 45 % à 65 %. Les résultats ont aussi indiqué qu'un peu plus du quart des adultes se trouvent en deçà de la valeur minimale acceptable de 45 %. Les besoins en glucides ou BME sont déterminés à partir de la quantité minimale de glucose utilisée par le cerveau<sup>20</sup>. À ces besoins s'ajoutent les activités physiques quotidiennes. Dans la présente étude, les aliments élevés en sucres concentrés de la catégorie des «Autres aliments» fournissent 23 % des glucides. Ces glucides sont principalement des sucres simples ajoutés aux aliments et ils sont consommés au détriment des glucides complexes pour lesquels l'apport demeure insuffisant chez les adultes québécois, un constat qui avait aussi été fait par Santé Québec en 1990<sup>11</sup>. La consommation d'aliments élevés en sucres concentrés a souvent été associée à une diminution

conjointe d'aliments de bonne valeur nutritive<sup>20</sup>. À l'inverse, les sources de glucides complexes sont la plupart du temps riches en vitamines et minéraux, comme le magnésium et l'acide folique, et elles constituent une source importante de fibres alimentaires.

### LIPIDES

Les interventions en nutrition visant la réduction de la consommation de matières grasses ou d'aliments riches en gras n'ont pas été vaines car les apports en lipides semblent avoir diminué depuis 1990. À cette époque, près de 36 % des adultes québécois consommaient plus de 35 % de leur apport énergétique sous forme de lipides comparativement à 26 % en 2004. Cependant, nous pouvons affirmer que les Québécois sont encore trop nombreux à attribuer plus de 35 % de leur apport énergétique aux matières grasses. De plus, même si la contribution des viandes à l'apport en lipides semble plus faible par rapport à celle observée en 1990, il apparaît que les Québécois doivent encore la réduire, que ce soit en choisissant des viandes plus maigres ou en modifiant la façon de préparer les aliments avec moins de matières grasses ou de sauces. Bien sûr, ces actions sont possibles dans la mesure où ce type d'aliments est accessible et disponible dans leur environnement. Selon Statistique Canada, le niveau de matières grasses disponibles dans les aliments par personne était en augmentation entre 1991 et 2001<sup>47</sup>. Cette hausse est attribuable principalement à l'utilisation croissante des huiles de table et de friture dans les produits frits, les vinaigrettes et les produits préparés commercialement tels que les biscuits, les pâtisseries, les pains spéciaux et les croissants.

Les résultats indiquent qu'un nombre important d'adultes québécois ont des apports habituels en acide linoléique inférieurs aux AS fixés pour cet acide gras. À l'inverse, les apports habituels en acide  $\alpha$ -linoléique apparaissent suffisants pour la majorité d'entre eux. Ces résultats suggèrent que les AS fixés pour l'acide linoléique semblent difficiles à rencontrer pour la majorité des adultes québécois. Un comité réunissant des experts internationaux considère d'ailleurs que les AS fixés pour l'acide linoléique seraient trop élevés pour permettre une réduction des maladies coronariennes en Amérique du Nord<sup>68</sup>. Rappelons que l'Institute of Medicine a fixé l'AS de l'acide linoléique à partir des apports médians des Américains étant donné qu'il était impossible de

fixer un ANR<sup>20</sup>. Une brève comparaison des données québécoises a été effectuée avec celles obtenues auprès des Américains en 2001-2002 dans le cadre du volet nutritionnel de l'enquête *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES)<sup>27</sup>. On remarque donc à l'Annexe 5 que les apports en acide linoléique des Québécois sont inférieurs à ceux des Américains alors que l'inverse s'observe pour l'acide  $\alpha$ -linoléique. Ces résultats suggèrent que les sources alimentaires de ces acides gras chez les Québécois sont différentes de celles des Américains.

### ACIDES GRAS TRANS

Les apports en acides gras trans n'ont pas été estimés dans le présent rapport, les données n'étant pas disponibles. Les acides gras trans se trouvent surtout dans les aliments frits commerciaux, les produits de boulangerie fabriqués avec du *shortening* végétal ainsi que les margarines ou huiles partiellement hydrogénées. Il y a aussi de petites quantités d'acides gras trans à l'état naturel dans les produits laitiers, le bœuf et l'agneau. Il est bien connu que les gras trans sont à éviter et qu'ils augmentent le risque de maladies cardiovasculaires. En 2007, Santé Canada a adopté les recommandations du Groupe d'étude concernant la teneur en gras trans des aliments<sup>69</sup>. Le premier volet des recommandations visait à limiter la teneur totale en acides gras trans à 2 % de la teneur totale en graisses pour les huiles végétales et les margarines molles et tartinables; le deuxième, à limiter la teneur totale en acides gras trans à 5 % de la teneur totale en graisses pour tous les autres aliments, y compris les ingrédients vendus aux restaurants. Les résultats du premier volet ont porté sur les aliments qui représentaient les marques les plus populaires pour chaque catégorie alimentaire et qui constituaient plus de 80 % des ventes réalisées à l'intérieur de cette catégorie. Il s'agissait entre autres des aliments suivants : aliments préemballés achetés dans des épiceries tels que biscuits, craquelins, produits de poulet et de pommes de terre congelés, barres granola et muffins; aliments de restauration rapide tels que pépites et lanières de poulet congelées, beignets, produits de poisson et frites. Notons aussi que dans bon nombre de cas, les fabricants sont parvenus à réduire les taux de gras trans en utilisant des substituts plus sains, sans augmenter l'apport en graisses saturées<sup>69</sup>. Les résultats du deuxième ensemble de données de surveillance ont aussi révélé de grands progrès dans la réduction des gras trans dans les

différentes catégories de produits alimentaires. La majorité des principales chaînes de restaurants à service rapide et de restaurants de type familial au Canada ont réussi à réduire la teneur en gras trans de certains aliments, tels que les pommes de terre frites, les produits du poulet et les pizzas. On a aussi réussi à réduire la teneur en gras trans des margarines molles<sup>69</sup>. Ainsi, il est encourageant de constater que les Québécois sont aujourd'hui moins exposés aux acides gras trans.

### AUTRES NUTRIMENTS

Par ailleurs, les résultats ont montré que pour plusieurs adultes québécois, les apports en fibres alimentaires et en certains nutriments comme la vitamine A, la vitamine D, le calcium, le magnésium et le potassium sont insuffisants alors que pour la grande majorité d'entre eux, les apports en sodium sont trop élevés. Or, comme mentionné plus haut, la plupart des apports insuffisants pourraient être comblés par la consommation de légumes et de fruits, de produits laitiers et de produits céréaliers à grains entiers.

### FOLATE

En 1990, on avait rapporté des apports particulièrement faibles en folacine (mesure utilisée à l'époque) pour une bonne partie de la population adulte<sup>11</sup>. La moyenne des apports en folacine se chiffrait à 226  $\mu\text{g}$  alors qu'en 2004, celle-ci se chiffre à 385  $\mu\text{g}$ . On assiste donc à une augmentation des apports pour cette vitamine, d'autant plus qu'en 2004 les apports en folate se sont avérés adéquats pour au moins 97 % des hommes et pour les femmes âgées de 50 ans et moins. L'enrichissement en acide folique des produits céréaliers tels que la farine et les pâtes alimentaires, en vigueur au Canada depuis 1998, peut expliquer l'amélioration des apports chez ces individus<sup>18, 40</sup>. Toutefois, 15 % des femmes âgées entre 50 et 70 ans et 33 % de celles âgées de plus de 70 ans ne semblent pas combler leurs besoins en folate. Il est possible que l'apport énergétique marginal de ces dernières puisse expliquer qu'elles soient plus nombreuses à ne pas rencontrer les BME. De plus, 62 % des femmes âgées de plus de 70 ans et 55 % de celles âgées entre 50 et 70 ans consomment moins de cinq portions de produits céréaliers par jour. Il a été estimé que l'enrichissement des farines aux États-Unis a permis d'augmenter l'apport en folate des femmes américaines de 136  $\mu\text{g}/\text{j}$  en équivalent de folate alimentaire<sup>20</sup>. Cette quantité

peut être obtenue en mangeant une tasse de pâtes alimentaires enrichies et une tranche de pain. On en déduit donc que la consommation d'au moins cinq portions de produits céréaliers par jour devrait permettre d'atteindre les BME en folate fixés à 320 µg pour les femmes et les hommes âgés de 19 ans et plus.

### FER

On avait rapporté en 1990<sup>11</sup> que les femmes en âge de procréer étaient nombreuses à ne pas ingérer suffisamment de sources alimentaires de fer alors qu'en 2004, les apports semblent plus élevés. Cependant, cette augmentation ne peut à elle seule expliquer la prévalence réduite des apports insuffisants en fer observée en 2004. En fait, alors qu'en 1990 les prévalences des apports inadéquats en fer ont été estimées selon les apports nutritionnels recommandés (ANR) qui étaient à l'époque de l'ordre de 15 mg/jour pour les femmes âgées entre 18 et 50 ans, les prévalences de 2004 ont été calculées sur la base de BME fixés à 8 mg de fer par jour pour les femmes de cet âge, donc à partir de valeurs de référence plus basses qu'en 1990.

### SODIUM

Comme mentionné auparavant, les apports en sodium sont trop élevés pour 95 % des hommes et 79 % des femmes. De plus, les apports en sodium des adultes québécois sont supérieurs à la moyenne canadienne, l'Ontario étant la province où les apports sont les plus bas<sup>70</sup>. Les principales sources de sodium dans l'alimentation des adultes québécois sont les aliments qui figurent dans la catégorie des «Autres aliments» tels que les sauces, les vinaigrettes et marinades, les grignotines et les condiments suivis par les produits céréaliers, puis les viandes et leurs substituts. L'hypertension artérielle (HTA) est un problème de santé important au Québec. En 2003, elle affectait 18 % des Québécois âgés de 25 ans et plus<sup>71</sup>. Les données scientifiques montrent que la consommation de sodium représente un risque important pour l'HTA. Les Québécois doivent donc réduire leur consommation d'aliments élevés en sodium en faisant de meilleurs choix lors de leurs achats d'aliments. La lecture de l'étiquetage nutritionnel des aliments préemballés et prêts à consommer peut les aider à choisir des aliments peu élevés en sodium. Le choix d'aliments frais non transformés est aussi à considérer. De plus, comme les aliments élevés en sodium sont très présents

dans leur environnement, il est urgent que des actions soient prises, par exemple par l'industrie alimentaire ainsi que le milieu de la restauration, afin de réduire la quantité de sodium dans les produits offerts aux consommateurs.

### COMPARAISON AVEC LES AMÉRICAINS

Par ailleurs, les données québécoises ont été sommairement comparées à celles obtenues auprès des Américains en 2001-2002 dans le cadre du volet nutritionnel de l'enquête *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) (Annexe 5)<sup>27</sup>. L'apport moyen en glucides des Québécois et des Américains apparaît semblable. Comme mentionné auparavant, les apports en acide linoléique des Québécois semblent plus faibles que ceux des Américains alors qu'à l'inverse, leurs apports en acide α-linolénique apparaissent plus élevés, suggérant la consommation de sources alimentaires différentes chez les Québécois et les Américains. Par ailleurs, les apports en vitamines A et C, en niacine, en magnésium et en potassium des Québécois se révèlent aussi supérieurs à ceux des Américains, et ce, à la fois chez les hommes et les femmes. Les Québécoises auraient aussi des apports plus élevés en fibres alimentaires, en thiamine, en vitamine B<sub>6</sub>, en calcium et en phosphore que leurs homologues Américaines. À l'inverse, les Québécois semblent avoir des apports plus faibles en riboflavine, en vitamine B<sub>12</sub>, en acide folique, en fer, en zinc et en sodium que les Américains. Les plus faibles apports en vitamine B<sub>12</sub>, en fer et en zinc laissent aussi supposer que les Québécois consomment moins de viandes et leurs substituts que les Américains. Selon Statistique Canada, plusieurs changements qui ont été faits dans les habitudes alimentaires des Canadiens ressemblent à ceux faits par les Américains au cours des vingt-cinq dernières années<sup>47</sup>. Pour n'en mentionner que quelques-uns, on a constaté une augmentation constante de la consommation de légumes et de fruits, de produits céréaliers enrichis, de graisses végétales, de volaille, de fromage et de boissons gazeuses.

### FACTEURS DÉMOGRAPHIQUES

Pour certains groupes d'aliments et conséquemment pour certains nutriments, l'inadéquation aux recommandations du GAC<sup>23</sup> ou de l'Institute of Medicine<sup>20</sup> concernant les ANREF varie selon les facteurs démographiques et concernent donc certains sous-groupes de la population. Ainsi, il est bien connu que les apports alimentaires et nutritionnels varient

selon le sexe des individus, les hommes consommant plus d'aliments que les femmes et rencontrant alors plus facilement les recommandations nutritionnelles<sup>20</sup>. L'âge est aussi un facteur qui influence beaucoup les apports alimentaires et nutritionnels car les besoins varient selon les diverses étapes de la vie. Dans la présente étude, les personnes âgées de plus de 70 ans présentent plus souvent certaines inadéquations par rapport aux recommandations du GAC ou aux ANREF que les plus jeunes adultes. Leur consommation de légumes et de fruits, de produits céréaliers, ou leurs apports en énergie, en glucides, en vitamine C, en folate alimentaire, en calcium, en fer et en sodium sont plus faibles que ceux des plus jeunes adultes. Toutefois, les personnes âgées consomment moins d'aliments très gras ou très sucrés comparativement aux plus jeunes adultes. La consommation de boissons gazeuses et d'aliments préparés en restauration rapide est aussi inversement associée avec l'âge alors que la consommation d'aliments préparés à la maison croît avec l'âge.

Avec le vieillissement de la population québécoise, il s'avère essentiel de maintenir le bien-être nutritionnel des personnes âgées si l'on veut préserver leur qualité de vie, réduire les effets des maladies chroniques et éviter une perte d'autonomie prématurée. L'alimentation des personnes âgées est influencée par leur état de santé, les changements biologiques dus au vieillissement et les habiletés fonctionnelles<sup>72</sup>. Les apports nutritionnels calculés pour le présent rapport ne tiennent pas compte des suppléments de vitamines et de minéraux consommés par les Québécois. Or, à certaines étapes de la vie, certains suppléments sont recommandés. Par exemple, on recommande aujourd'hui aux personnes âgées de plus de 50 ans de prendre quotidiennement des suppléments de calcium et de vitamine D afin qu'elles rencontrent mieux les recommandations nutritionnelles pour ces deux éléments dont l'absorption diminue avec l'âge<sup>20</sup>. L'analyse sommaire de la consommation de suppléments vitaminiques et de minéraux a d'ailleurs indiqué qu'environ 50 % des femmes et 30 % des hommes âgés de 51 ans et plus en consomment. Il est donc possible que les prévalences d'apports insuffisants calculées pour les personnes de cet âge soient surestimées par rapport à leur état nutritionnel réel. De plus, le faible nombre de personnes figurant dans le groupe d'âge des 71 ans et plus a entraîné une plus grande variabilité des données, notamment pour le calcul des apports en

micronutriments et le calcul de la prévalence des apports nutritionnels insuffisants. Cette situation a maintes fois entraîné la non-publication des données pour les personnes de ce groupe d'âge qui ne représentaient que 10,5 % de l'échantillon de l'ESCC, soit 4,5 % pour les hommes et 6,2 % pour les femmes. Il importe donc de souligner la nécessité de disposer de données complètes sur les habitudes alimentaires des aînés du Québec. On dénote peu d'études portant sur l'alimentation des personnes âgées qui pourtant occupent une place de plus en plus importante dans la démographie du Québec. L'enquête sur le vieillissement organisée par Statistique Canada permettra d'obtenir des données sur certaines habitudes alimentaires de la population vieillissante du Québec<sup>73</sup>. Cependant, comme la population est vieillissante, il s'avère essentiel de mieux documenter les habitudes alimentaires et les apports nutritionnels de ce groupe de personnes, et ce, dans une perspective de prévention de la perte d'autonomie. Les programmes en nutrition destinés à améliorer la santé des personnes âgées nécessiteront des données de surveillance spécifiques à ce groupe de population qui est en constante augmentation.

### FACTEURS SOCIOÉCONOMIQUES

L'analyse des données de l'ESCC indique aussi que les facteurs socioéconomiques tels que la scolarité et le revenu du ménage influencent la qualité de l'alimentation des adultes québécois. Dans les pays occidentaux, les personnes qui font partie de groupes socioéconomiques favorisés, et en particulier celles dont le niveau d'instruction est plus élevé, ont souvent une meilleure alimentation que celles provenant des milieux défavorisés<sup>24, 74, 75</sup>. En général, les premiers consomment plus de légumes et de fruits, de lait écrémé, moins de gras et moins de viande que les seconds. Ces personnes sont aussi plus susceptibles de consommer une plus grande variété d'aliments comme les nouveaux produits transformés et enrichis ou les aliments fonctionnels en comparaison avec les personnes ayant moins de revenu car ces aliments coûtent souvent plus cher. Conséquemment, les personnes plus favorisées rencontrent davantage les recommandations alimentaires. Les résultats de la présente étude ont indiqué que la consommation alimentaire était associée au niveau de scolarité ou au revenu du ménage. En effet, les adultes québécois moins instruits ou de moindre revenu consomment moins de légumes et de fruits et de produits laitiers comparativement aux personnes plus instruites et mieux

rémunérées. De plus, certains apports nutritionnels ont été positivement associés au niveau de scolarité ou de revenu du ménage. Il faut également noter que les participants et participantes à l'ESCC 2.2 qui étaient âgés de plus de 70 ans étaient plus nombreux à ne pas avoir complété leur secondaire et à avoir déclaré les plus faibles revenus. À l'inverse, les personnes âgées entre 31 et 50 ans étaient plus instruites ou avaient de meilleurs revenus et ont généralement présenté des apports plus élevés pour certains groupes d'aliments ou nutriments. Ainsi, les différences observées selon ces variables peuvent expliquer, du moins en partie, les plus faibles apports en énergie et en nutriments observés auprès des personnes de faible scolarité ou à faible revenu.

Les résultats ci-haut mentionnés nous interpellent donc quant à la problématique de l'insécurité alimentaire, laquelle est prévalente au Québec. L'insécurité alimentaire soulève des questions culturelles, économiques et sociales et affecte non seulement les adultes québécois mais aussi les enfants<sup>76</sup>. En 2004, la prévalence de l'insécurité alimentaire a été estimée à 8,4 % chez les ménages québécois et 2,6 %<sup>E</sup> d'entre eux étaient en situation d'insécurité alimentaire grave. Les messages portant sur la saine alimentation doivent donc tenir compte des faibles ressources financières de ces Québécois afin qu'ils soient en mesure d'effectuer de bons choix alimentaires en fonction de leur budget. De plus, ils doivent aussi avoir accès à des aliments sains dans leur milieu de vie. Enfin, notons que les politiques publiques reliées au revenu, à la taxation, au logement ou à l'agriculture peuvent avoir un impact significatif sur les choix alimentaires des individus à faible revenu<sup>24, 74, 75</sup>.

## Prise des repas et des collations

Les données portant sur la prise des repas et des collations de même que sur les lieux de préparation des aliments fournissent de bonnes indications quant aux habitudes alimentaires des adultes québécois. En général, les repas et les collations sont pris en fonction des activités des individus ainsi qu'en fonction de leur âge. Les résultats ont révélé qu'en général, les quatre groupes alimentaires sont consommés en plus grande quantité au souper. Le souper est aussi le repas qui contribue le plus à l'apport en énergie et en nutriments des Québécois. Ce repas est généralement pris

en famille, en particulier par les personnes qui sont sur le marché du travail. Ce repas est généralement plus copieux et comprend une plus grande variété d'aliments. Notons aussi que les Québécois semblent davantage déjeuner qu'en 1990 et leur apport énergétique à ce repas y est conséquemment plus élevé. Le repas du midi semble moins copieux qu'en 1990 alors que plus de calories sont consommées aux collations<sup>11</sup>.

Lorsqu'on examine plus en détail la prise des repas par les adultes québécois, les résultats de la présente étude indiquent que les jeunes hommes âgés entre 19 et 30 ans se distinguent une fois de plus à l'égard de leurs habitudes alimentaires. Ils sont plus nombreux à sauter le déjeuner. Ils consomment aussi moins de calories au dîner comparativement aux autres Québécois et ils en consomment beaucoup plus lors des collations. Comme mentionné auparavant, ces jeunes hommes se démarquent aussi par leur consommation plus élevée d'aliments de la catégorie des « Autres aliments » comme les boissons sucrées et les boissons alcoolisées. En effet, les boissons sucrées, incluant les boissons gazeuses ou aux fruits, ainsi que les boissons alcoolisées représentent respectivement par jour 6 % et 7 % de leurs calories consommées. Notons également que les jus de fruits représentent le tiers des portions de légumes et de fruits consommées. Ces jeunes hommes sont aussi plus nombreux à consommer des aliments de restauration rapide alors que pour les autres Québécois, le domicile demeure l'endroit où les repas sont le plus souvent préparés. Il serait intéressant d'avoir davantage d'information sur les habitudes alimentaires des jeunes hommes québécois d'autant plus que les données scientifiques indiquent que la prévention des maladies chroniques telles que les MCV devrait commencer plus tôt à l'âge adulte<sup>77</sup>. En effet, une plus grande priorité est accordée aux hommes d'âge moyen ou plus âgés alors que les jeunes hommes présentent des risques par rapport à leurs habitudes de vie telles leurs habitudes alimentaires et qu'ils ont tendance à profiter moins souvent des services de santé que les femmes du même âge. Les résultats de la présente étude suggèrent donc qu'une attention particulière pourrait être accordée aux jeunes hommes québécois de façon à ce qu'ils puissent profiter davantage des programmes de promotion de la santé et de la nutrition<sup>77</sup>.

Par ailleurs, avec l'arrivée de nouveaux produits sur le marché, les habitudes alimentaires des Québécois ont beaucoup changé au cours des dernières décennies. Le domicile demeure l'endroit où les repas des Québécois sont le plus souvent préparés. Cependant, une plus grande proportion de la population adulte consomme des aliments préparés à l'extérieur de la maison. De plus en plus de femmes sont aujourd'hui actives sur le marché du travail et, selon l'Institut de la statistique du Québec, le nombre moyen d'heures de la semaine de travail des employés québécois se situait à 34,5 heures par semaine en 2007<sup>78</sup>. Il est bien connu que les horaires de travail chargés réduisent souvent le temps consacré à l'achat des aliments et à la préparation des repas<sup>53, 79, 80</sup>. C'est pourquoi les aliments pré-préparés et achetés au marché ou encore préparés dans un restaurant sont de plus en plus consommés par les Québécois.

Selon Statistique Canada, les dépenses des Canadiens dans les restaurants ont connu une augmentation de 25 % entre 1996 et 2001<sup>47</sup>. Un sondage effectué par le groupe CREST/NPD a indiqué que pour la plupart des Canadiens, aller au restaurant ou acheter un repas sur la route est un choix délibéré et non pas une impulsion de dernière minute<sup>81</sup>. Toujours selon ce sondage, 38 % des gens ayant acheté un repas dans leur journée sont partis de la maison pour le faire alors que 20 % étaient à leur travail, 15 % magasinaient, 5 % pratiquaient un loisir, 4 % s'en allaient au travail, 3 % étaient en vacances et 3 % à l'école. Les gens les moins pressés choisissent les restaurants avec service complet alors que lorsqu'il s'agit de satisfaire rapidement sa faim, ils choisissent la restauration rapide. L'environnement alimentaire exerce une grande influence sur les choix alimentaires des individus<sup>75</sup>. L'offre alimentaire favorise l'accès à une plus grande variété d'aliments sains mais aussi à des aliments de faible valeur nutritive. En fait, on peut se procurer des aliments n'importe où et à n'importe quelle heure<sup>50, 55</sup>. C'est le cas par exemple des pommes de terre frites. La présente étude semble indiquer que leur consommation aurait augmenté depuis 1990 et cette hausse illustre bien comment les environnements alimentaires peuvent influencer les choix et la consommation alimentaires. Par exemple, que ce soit dans une chaîne de restauration rapide, au centre d'achats, dans les cafétérias des milieux de travail ou encore dans un grand restaurant, les pommes de terre frites sont offertes dans de nombreux milieux. Il semble donc que les Québécois soient exposés à

une plus grande disponibilité ainsi qu'à une diversité croissante d'aliments et que leur environnement ne soit pas toujours favorable à une saine alimentation. De plus, bien que l'approvisionnement alimentaire soit abondant au Québec, de grandes différences existent selon les environnements physiques quant à la disponibilité et à l'accessibilité d'aliments sains<sup>75</sup>. Ce qui explique que les futures interventions et activités de surveillance en santé publique seront aussi orientées vers les environnements alimentaires de la population québécoise.

## Limites de l'enquête

Parmi les limites de l'ESCC 2.2, notons, dû à l'échantillon, le manque de données régionales pour le Québec. En effet, les données n'ont pas pu être analysées selon les régions du Québec, seuls les regroupements selon les régions urbaines ou les régions rurales ayant pu être effectués. Il aurait été très utile d'avoir des données pour les régions du Québec afin de mieux cibler les interventions en nutrition. Les interventions en nutrition adaptées aux régions permettent d'aider les populations locales à développer et à maintenir de bonnes habitudes alimentaires et conséquemment à réduire le risque d'inadéquation nutritionnelle. L'ESCC 2.2 ne comportait pas non plus de données sur les connaissances, les préférences et attitudes de même que sur les perceptions alimentaires des Québécois. Les données concernant la prise des repas et des collations ainsi que les lieux de préparation des repas ont été analysées en ayant recours aux données d'un seul rappel alimentaire de 24 heures. Les résultats en découlant représentent donc le comportement des individus au cours d'une journée donnée et non pas leur comportement habituel. Toutes ces données sont essentielles à l'élaboration des politiques nutritionnelles québécoises. De plus, les enquêtes de Statistique Canada demeurent les principales sources de données récentes sur l'état nutritionnel de la population adulte québécoise et ces données sont collectées au moyen de questionnaires alimentaires. Or, pour connaître l'état nutritionnel d'une population, des mesures biochimiques des apports alimentaires et des mesures cliniques de problèmes de santé liés à l'alimentation incluant des mesures anthropométriques devraient aussi être collectées afin de dresser un portrait complet de l'état de santé nutritionnelle des Québécois.

# Conclusion

L'approvisionnement alimentaire et les habitudes de consommation des Québécois ont rapidement évolué au cours de la dernière décennie. Le volet nutritionnel de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes réalisée en 2004 a donc permis d'actualiser les informations sur la consommation alimentaire et les apports nutritionnels de la population adulte du Québec. De nombreuses recherches épidémiologiques et cliniques indiquent l'implication du mode de vie et des facteurs environnementaux tels que l'alimentation dans l'étiologie de maladies chroniques<sup>10, 82-88</sup>. L'incidence des problèmes de santé liés à la nutrition demeure élevée au Québec, ce qui signifie qu'il y a lieu d'améliorer l'alimentation de la population par le biais de programmes, de services et de politiques gouvernementales<sup>7, 17, 75, 89</sup>. Les données du présent rapport pourront donc être utilisées par les intervenants en nutrition, les décideurs ainsi que les professeurs et les chercheurs pour l'élaboration de politiques alimentaires, de programmes et d'interventions en nutrition, comme outil d'enseignement ou pour appuyer des travaux de recherche relatifs à la nutrition des adultes québécois.



# Références



# Références

1. Santé Canada. Le guide alimentaire canadien pour manger sainement, Édition 2007. Santé Canada, Gouvernement du Canada; [En ligne] : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/basics-base/index-fra.php>.
2. International Heart Health Society. Déclaration de Milan : Pour un positionnement de la technologie au service de la santé cardiovasculaire mondiale. Déclaration de la 5<sup>e</sup> Conférence internationale sur la santé cardiovasculaire; Milan, Italie; Juin 2004.
3. Harris M, Wan Q. Keeping the diabetic heart healthy. *Aust Fam Physician*. 2005; 34(6):441-445.
4. Margetts B. Editorial. *Public Health Nutr*. 2005; 8(2):111-112.
5. Cade JE, Burley VJ, Greenwood DC. UK Women's Cohort Study Steering Group. The UK Women's Cohort Study: comparison of vegetarians, fish-eaters and meat-eaters. *Public Health Nutr*. 2004; 7(7):871-878.
6. La Vecchia C. Mediterranean diet and cancer. *Public Health Nutr*. 2004; 7(7):965-968.
7. Agence de santé publique du Canada. Maladies cardiovasculaires et accidents vasculaires cérébraux au Canada. Réseau canadien de la santé. 2005; [En ligne] : <http://www.canadian-health-network.ca/servelet/>.
8. Agence de santé publique du Canada. Programme national intégré de prévention de maladies non transmissibles (CINDI). Gouvernement du Canada. 2003; [En ligne] : [http://www.phac-aspc.gc.ca/ccdpc-cpcmc/cindi/index\\_f.html](http://www.phac-aspc.gc.ca/ccdpc-cpcmc/cindi/index_f.html).
9. Santé Canada. Recommandations alimentaires pour la santé des Canadiens. Gouvernement du Canada; 2002. [En ligne] : [http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/diet-guide-nutri/fg-ga-guide\\_f.html](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/diet-guide-nutri/fg-ga-guide_f.html).
10. Von Schacky C. Coronary artery disease. *Dtsch Med Wochenschr*. 2002; 127(46):2429-2431.
11. Santé Québec, Bertrand L. (sous la direction de). Rapport de l'enquête québécoise sur la nutrition. Montréal : ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec; 1995.
12. Santé et bien-être social Canada. Rapport Nutrition Canada - Compte-rendu de l'étude menée au Québec. Ottawa: Gouvernement du Canada; 1975.
13. Daveluy C, Pica L, Audet N, Courtemanche R, Lapointe Fea. Enquête sociale et de santé 1998. Québec : Institut de la statistique du Québec; 2<sup>e</sup> édition, 2000.
14. Bellerose C, Lavallée C, Chénard L, Levasseur M. Et la santé, ça va en 1992-1993? Rapport de l'Enquête sociale et de santé 1992-1993, volume 1. Montréal : Santé Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec; 1995.
15. Statistique Canada. Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP). Gouvernement du Canada; 2005. [En ligne] : [http://www.statcan.ca/francais/concepts/nphs/index\\_f.htm](http://www.statcan.ca/francais/concepts/nphs/index_f.htm).
16. Statistique Canada. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC): Information détaillée pour 2004 (Cycle 2.2). Gouvernement du Canada; 2005. [En ligne] : [http://www.statcan.gc.ca/cgi-bin/imdb/p2SV\\_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=5049&lang=fr&db=imdb&adm=8&dis=2](http://www.statcan.gc.ca/cgi-bin/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=5049&lang=fr&db=imdb&adm=8&dis=2).
17. Santé Canada. La surveillance alimentaire et nutritionnelle au Canada : une analyse de la conjoncture. Gouvernement du Canada; 2000. [En ligne] : [http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/surveill/environmental\\_scan\\_f.html](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/surveill/environmental_scan_f.html).
18. Santé Canada. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes - Cycle 2.2, Nutrition (2004) Guide d'accès et d'interprétation des données. Bureau de la politique et de la promotion de la nutrition, Direction générale des produits de santé et des aliments. Gouvernement du Canada; 2006. [En ligne] : [http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt\\_formats/hpfb-dgpsa/pdf/surveill/cchs-guide-esc-c-fr.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/surveill/cchs-guide-esc-c-fr.pdf).
19. Statistique Canada. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, Cycle 2.2 - Nutrition : Documentation sur Software Distribution Estimation (SIDE). Ottawa: Gouvernement du Canada; Juin 2006.
20. Institute of Medicine of National Academies. Les apports nutritionnels de référence (ANREF). Le guide essentiel des besoins en nutriments. The National Academies Press. Washington. 2006.
21. Gibson R. Principles of nutritional assessment. Second edition. New York: Oxford University Press; 2005.
22. Iowa State University. A User's Guide to SIDE: Software for intake distribution estimation; Technical report. Ames, Iowa: Iowa State University, Department of Statistics and Center for Agricultural and Rural Development; 1996.
23. Santé Canada. Le Guide alimentaire canadien pour manger sainement. Gouvernement du Canada; Édition 1992. [En ligne] : [http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/context/hist/fg\\_history-histoire\\_ga-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/context/hist/fg_history-histoire_ga-fra.php).

24. Santé Canada. Sécurité alimentaire liée au revenu dans les ménages canadiens. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition (2004). Ottawa: Bureau de la politique et de la promotion de la nutrition, Direction générale des produits de santé et des aliments, Gouvernement du Canada; 2007.
25. Bickel G, Nord M, Price C, et al. Guide to measuring household food security (revised 2000). United State Department of Agriculture (USDA); 2007. [En ligne] : <http://www.fns.usda.gov/fsec/FILES/FSGuide.pdf>.
26. Garriguet D. Vue d'ensemble des habitudes alimentaires des Canadiens. Statistique Canada. 2006; 42 p.
27. Moshfegh A, Goldman J, Cleveland L. What we eat in America, NHANES 2001-2002 : Usual nutrient intakes from food compared to dietary reference intakes. United States : Agricultural Research Service, U.S. Department of Agriculture; 2005.
28. Statistique Canada. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition (2004): Apports nutritionnels provenant des aliments - Rapports 1 et 2. Ottawa: Gouvernement du Canada; 2007-2008.
29. Santé Canada. Lignes directrices canadiennes pour la classification du poids chez les adultes. Santé Canada, Bureau de la politique et de la promotion de la nutrition, Gouvernement du Canada; 2005. [En ligne] : [http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt\\_formats/hpfb-dgpsa/pdf/nutrition/weight\\_book-livres\\_des\\_poids-fra.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/nutrition/weight_book-livres_des_poids-fra.pdf).
30. Nolin B. Activité physique de loisir, codification et critères d'analyse, 2004 : système québécois de surveillance des déterminants de la santé. Québec, Institut national de santé publique du Québec; 2006. [En ligne] : <http://www.inspq.qc.ca/publications/notice.asp?E=p&NumPublication=550>.
31. Goodhart RS, Shills ME. Modern nutrition in health and disease. 6 ed. New York: Lea and Febiger; 1980.
32. Harris WS, Assaad B, Poston WC. Tissue Omega-6/Omega-3 Fatty Acid Ratio and Risk for Coronary Artery Disease. *Am J Cardiol* 2006; 98(4A):19i-26i.
33. Harris WS, Park Y, Isley WL. Cardiovascular disease and long-chain omega-3 fatty acids. *Curr Opin Lipidol*. 2003; 14(1):9-14.
34. Holub BJ. Omega-3 fatty acids in cardiovascular care. *JAMC*. 2002; 166(5):608-615.
35. Simopoulos A. The importance of the omega-6/omega-3 fatty acid ratio in cardiovascular disease and other chronic diseases. *Exp Biol Med*. 2008; 233:674-688.
36. Organisation mondiale de la santé. Population nutrient intake goals for preventing diet-related chronic diseases; 2009. [En ligne] : [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/en/cvd\\_atlas\\_20\\_personal\\_choices.pdf](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_20_personal_choices.pdf)
37. World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer, a Global Perspective. Washington D.C. AICR; 2007. [En ligne] : [http://www.fmrc.fr/pdfs/2007files/summary\\_2007/french\\_summary\\_5Nov07.pdf](http://www.fmrc.fr/pdfs/2007files/summary_2007/french_summary_5Nov07.pdf).
38. Omenn GS, Goodman GE, Thornquist MD, et al. Effects of a combination of beta-carotene and vitamin A on lung cancer and cardiovascular disease. *N Med J Aust*. 1996; 334:1150-1155.
39. PasseportSanté.Net. La vitamine C. Fondation Lucie et André Chagnon; 2007. [En ligne] : <http://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Map/Index.aspx>.
40. De Wals P, Fassiatou P. Impact de la politique d'enrichissement des farines par l'acide folique sur la fréquence des malformations congénitales au Québec. Institut national de santé publique du Québec, Québec; 2007.
41. Fondation des maladies du coeur du Québec. Modifications des habitudes de vie pour mieux contrôler votre tension artérielle. Fondation des maladies du coeur du Canada; 2008. [En ligne] : [http://www.fmcoeur.com/site/c.nJXJ8MMlqE/b.4104445/k.4A79/Habitudes\\_de\\_vie\\_saines.htm](http://www.fmcoeur.com/site/c.nJXJ8MMlqE/b.4104445/k.4A79/Habitudes_de_vie_saines.htm).
42. PasseportSanté.Net. La caféine. La Fondation Lucie et André Chagnon; 2008. [En ligne] : [http://www.passeportsante.net/fr/Solutions/PlantesSupplements/Fiche.aspx?doc=cafe\\_ps](http://www.passeportsante.net/fr/Solutions/PlantesSupplements/Fiche.aspx?doc=cafe_ps).
43. Santé Canada. Votre Santé et vous : La caféine. Santé Canada, Direction des produits de santé naturels; 2007. [En ligne] : [http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/alt\\_formats/pacrb-dgapcr/pdf/iyh-vsv/food-aliment/caf-fra.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/alt_formats/pacrb-dgapcr/pdf/iyh-vsv/food-aliment/caf-fra.pdf).
44. Organisation mondiale de la santé. Une alimentation pauvre en fruits et en légumes accroît le risque de cardiopathie, de certains cancers et d'obésité. Organisation mondiale de la santé; 2003. [En ligne] : <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr84/fr/>.
45. Bazzano LA, He J, Ogden LG, et al. Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease in US adults: the first National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up. *Am J Clin Nutr*. 2002; 76:93-99.

46. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Programme national de santé publique 2003-2012. Québec : Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Gouvernement du Québec; 2003.
47. Statistique Canada. Consommation des aliments au Canada en 2002. Statistique Canada, Gouvernement du Canada; 2003. [En ligne] : <http://www.statcan.gc.ca/pub/32-229-x/32-229-x2002000-fra.pdf>.
48. U.S. Department of Health and Human Services. Dietary guidelines for Americans. U.S. Department of Health and Human Services. U.S. Department of Agriculture; 2005. [En ligne] : [www.healthier.us.gov/dietaryguidelines](http://www.healthier.us.gov/dietaryguidelines).
49. Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé. La santé vient en mangeant: Le guide alimentaire pour tous. France : Programme national nutrition-santé: Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES); 2005.
50. Hitayezu F. Le consommateur québécois et ses dépenses alimentaires. Bioclips plus, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction des études économiques et d'appui aux filières. 2003 ; 6(2):12.
51. Hitayezu F, Couture G, Le Groupe Marché. Que contient le panier d'épicerie des Québécois? Bioclips plus, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. 2007 ; 10(5):12.
52. Crawford D, Ball K, Mishra G, Salmon J, Timperio A. Which food-related behaviours are associated with healthier intakes of fruits and vegetables among women? Public Health Nutr. 2007 ; 10(3):256-265.
53. Couture G and Canadian Grocer. Les fruits et les légumes pré-transformés, une catégorie d'aliments à connaître. Bioclips plus, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction des études économiques. 2007 ; 15(23):1.
54. Santé Canada. Consommation sans risque de boissons énergisantes. Direction des produits de santé commercialisés; 2005. [En ligne] : [http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/alt\\_formats/pacrb-dgapcr/pdf/iyh-vsv/prod/energy-energie-fra.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/alt_formats/pacrb-dgapcr/pdf/iyh-vsv/prod/energy-energie-fra.pdf).
55. Couture, G et M-H Zarnovican. Les dépenses alimentaires des Québécois: Constats et limites des comparaisons. Bioclips plus, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction des études économiques et d'appui aux filières. 2005 ; 15 (23): 1-7.
56. Gagnon I. Au Canada, le secteur des pains et des collations a le vent dans les voiles. Bioclips, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction des études économiques. 2007 ; 15(14):1.
57. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Connaissez-vous les oméga-3 ? Le poisson, l'environnement et la santé. Ministère de la Santé et des Services sociaux et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Gouvernement du Québec; 2007. [En ligne] : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2007/07-229-01F.pdf>.
58. Blanchet C, Lucas M, Dewailly É. Analyses des acides gras oméga-3 et des contaminants environnementaux dans les salmonidés : Rapport de recherche remis au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec et au ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Québec : Unité de recherche en santé publique, CHUL-CHUQ et Institut national de santé publique du Québec; 2005.
59. Dewailly É, Ayotte P, Lucas M, Blanchet C. Risk and benefits from consuming salmon and trouts: A Canadian perspective. Science Direct. Science Direct: Food and Chemical Toxicology. 2007 ; 45(8):1343-1348.
60. Morrissey MT. Rôle de la transformation traditionnelle et de la transformation à valeur ajoutée des produits de la mer pour leurs bénéfices santé. Colloque Santé Mer; Janvier 2009, 2009; Québec.
61. Després L. L'industrie des pêches et l'aquaculture du Québec. Colloque Santé Mer, Janvier 2009; Québec.
62. Passeport Santé. Les légumineuses. Fondation Lucie et André Chagnon; 2006. [En ligne] : <http://www.passeportsante.net/fr/Nutrition/EncyclopedieAliments>.
63. Glade MJ. Food, nutrition, and the prevention of cancer: a global perspective. American Institute for Cancer Research/World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research, 1997. 1999 ; 15(6):523-526.
64. Dixon LB, Moyers, Gregory JF. Let the pyramid guide your food choices capturing the total diet concept. J Nutr. 2001 ; 131:461S-472S.
65. Forster-Coull L, Barr SI, Milne RL. British Columbia Nutrition Survey: Report on food group use. British Columbia: B.C. Ministry of Health Services; 2004.
66. Goldberg GR, Black, A.E., Jebb, S.A., Cole, T.J., Murgatroyd, P.R., Coward, W.A., Prentice, A.M. Critical evaluation of energy intake data using fundamental principles of energy physiology: 1. Derivation of cut-off limits to identify under-recording. Eur J Clin Nutr. 1991 ; 45(12):569-581.

67. Garriguet D. Effet de l'identification des personnes dont la déclaration est plausible sur la sous-déclaration de l'apport énergétique dans l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes. Ottawa : Division de l'information et de la recherche sur la santé, Statistique Canada, Gouvernement du Canada; 2008.
68. International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids (ISSFAL). Recommendations for Dietary Intake of Polyunsaturated Fatty Acids in Healthy Adults. July 2004. [En ligne] : <http://www.issfal.org.uk/adequate-intakes.html>.
69. Santé Canada. Les gras trans. Santé Canada; 2007. [En ligne] : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/gras-trans-fats/index-fra.php>.
70. Garriguet D. Sodium consumption at all ages. Health Reports. Vol 18. Ottawa : Division de l'information et de la recherche sur la santé, Statistique Canada, Gouvernement du Canada; 2007 : 47-52.
71. Daigle JM. Les maladies du coeur et les maladies vasculaires cérébrales : Prévalence, morbidité et mortalité au Québec. Québec : Institut national de santé publique du Québec; 2006.
72. Payette H, Shatenstein B. Les déterminants de la saine alimentation chez les personnes âgées vivant dans la collectivité. Rev can santé publique. 2005; 96(Supplément 3):S30-S34.
73. Statistique Canada. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) : Vieillesse en santé : [En ligne] : [http://www.statcan.gc.ca/imdb-bmdi/instrument/5146\\_Q1\\_V2-fra.pdf](http://www.statcan.gc.ca/imdb-bmdi/instrument/5146_Q1_V2-fra.pdf),
74. Power H. Les déterminants de la saine alimentation chez les Canadiens à faible revenu. Rev can santé publique. 2005; 96(S3):S37-S42.
75. Raine KD. Les déterminants de la saine alimentation au Canada : Aperçu et synthèse. Rev can santé publique. 2005; 96(3):S8-S15.
76. Santé Canada. Document de travail sur l'insécurité alimentaire individuelle et des ménages - Partie 3 : mesurer l'insécurité alimentaire. Bureau de la politique et de la promotion de la nutrition, Gouvernement du Canada; 2002. [En ligne] : [http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/pol/food\\_insecurity-insecurite\\_aliments-table2\\_f.html](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/pol/food_insecurity-insecurite_aliments-table2_f.html).
77. Santé et bien-être social du Canada. La Déclaration de Victoria sur la santé cardiovasculaire. Déclaration du Conseil Consultatif, Conférence internationale sur la santé cardiovasculaire, Victoria, Canada; 1992.
78. Institut de la statistique du Québec. État du marché du travail au Québec : Le point en 2007. Institut de la statistique du Québec, Gouvernement du Québec; 2007. [En ligne] : <http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/remuneration/pdf2008/etatMarcheTravail.pdf>.
79. Taylor JP, Evers S, McKenna M. Les déterminants de la saine alimentation chez les enfants et les jeunes. Rev can santé publique. 2005; 96(Supplément 3):S22-S29.
80. Pettinger C, Holdsworth M, Gerber M. Meal patterns and cooking practices in Southern France and Central England. Public Health Nutr. 2006; 9(8):1020-1026.
81. Morin-Rivet L, Groupe CREST/NPD. Restaurants : Service rapide ou service complet ? Bioclips plus, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction des études économiques. 2008; 16(12):1.
82. Keys A. A multivariate analysis of death and coronary heart disease. ed. Seven countries. Cambridge; 1980.
83. Huot I, Paradis G, Receveur O, Ledoux M. Quebec Heart Health Demonstration Project Research Group. Correlates of diet quality in the Quebec population. Public Health Nutr. 2004; 7(8):1009-1016.
84. Kerver JM, Yang EJ, Bianchi L, Song WO. Dietary patterns associated with risk factors for cardiovascular disease in healthy US adults. Am J Clin Nutr. 2003; 78(6):1103-1110.
85. Eisenmann JC. Secular trends in variables associated with the metabolic syndrome of North American children and adolescents : a review and synthesis. Am J Hum Biol. 2003; 15(6):786-794.
86. Stoeckli R, Keller U. Nutritional fats and the risk of type 2 diabetes and cancer. Physiol Behav. 2004; 83(4):611-615.
87. McCullough ML, Giovannucci EL. Diet and cancer prevention. Oncogene. 2004; 23(38):6349-6364.
88. Thomson CA, Rock CL, Giuliano AR, et al. Women's Healthy Eating & Living Study Group. Longitudinal changes in body weight and body composition among women previously treated for breast cancer consuming a high-vegetable, fruit and fiber, low-fat diet. Eur J Nutr. 2005; 44(1):18-25.
89. Dubois L, Beauchesne-R É, Girard M, Bédard B, Bertrand L, Hamelin AM. Alimentation : Perceptions, pratiques et insécurité alimentaire - Enquête sociale et de santé 1998. Institut de la statistique du Québec, Québec; 2000.

# Annexes



# Annexe 1

## Groupes d'aliments du Bureau des sciences de la nutrition (BSN)

### GROUPES D'ALIMENTS

- 01 Pâtes alimentaires, riz, grains céréaliers et farines**
  - 1A pâtes alimentaires
  - 1B riz
  - 1C grains céréaliers et farines
- 02 Pains, blanc**
  - 2A pain, blanc
- 03 Pains, à grains entiers**
  - 3A pains de blé entier
  - 3B autres pains à grains entiers
- 04 Autres produits céréaliers**
  - 4A petits pains, bagels, pain pita, croûtons, pain aux raisins, tortilla
  - 4B craquelins et biscottes
  - 4C muffins et muffins anglais
  - 4D crêpes et gaufres
  - 4E croissants, croûtes de tarte et pâte fillo
  - 4F mélanges secs pour gâteaux, muffins et crêpes
- 05 Céréales à déjeuner riches en fibres et à grains entiers**
  - 5A céréales à déjeuner riches en fibres, à grains entiers et avoine
- 06 Autres céréales à déjeuner**
  - 6A céréales à déjeuner (autre)
- 07 Biscuits sucrés et biscuits à la poudre à pâte**
  - 7A biscuits sucrés
  - 7B biscuits à la poudre à pâte
- 08 Brioches, gâteaux, tartes, beignes et pâtisseries (de type commercial)**
  - 8A tartes, commercial (*pop tarts*)
  - 8B gâteaux, commercial (gâteaux congelés)
  - 8C brioches, beignes et autres pâtisseries, commercial
- 09 Produits laitiers glacés**
  - 9A crème glacée
  - 9B lait glacé
  - 9C yogourt glacé
- 10 Lait**
  - 10A lait entier
  - 10B lait partiellement écrémé, 2 %
  - 10C lait partiellement écrémé, 1 %
  - 10D lait écrémé
  - 10E lait évaporé entier
  - 10F lait évaporé 2 %
  - 10G lait évaporé écrémé
  - 10H lait condensé
  - 10I autres types de lait (chèvre, renne, coco et soja)
- 13 Crèmes**
  - 13A crème à fouetter
  - 13B crème de table
  - 13C crème à café
  - 13D crème sure
- 14 Fromages**
  - 14A fromage cottage
  - 14B fromage de moins de 10 % m.g.
  - 14C fromage de 10 à 25 % m.g.
  - 14D fromage de plus de 25 % m.g.
- 15 Yogourts (nature et avec fruits)**
  - 15A yogourts < 2 % m.g.
  - 15B yogourts > 2,1 % m.g.
- 16 Oeufs**
  - 16A œuf
  - 16B substitut d'œufs congelés
- 17 Beurre**
  - 17A beurre
- 18 Margarines molles**
  - 18A margarine molle ordinaire
  - 18B margarine molle réduite en calories
- 19 Margarines dures**
  - 20A margarine dure
- 21 Autres matières grasses et tartinades**
  - 21A huiles végétales
  - 21B graisses animales
  - 21C *shortening*
- 22 Bœuf**
  - 22A bœuf, maigre seulement
  - 22B bœuf, maigre et gras
  - 22C bœuf haché

- 23 Veau**  
 23A veau, maigre seulement  
 23B veau, maigre et gras (incluant veau haché)
- 24 Agneau**  
 24A agneau, maigre seulement  
 24B agneau, maigre et gras (incluant agneau haché)
- 25 Porc, frais et jambon**  
 25A porc, frais, maigre seulement  
 25B porc, frais, maigre et gras (incluant porc haché)  
 25C bacon  
 25D jambon, fumé, maigre seulement  
 25E jambon, fumé, maigre et gras
- 27 Volaille**  
 27A poulet, chair seulement  
 27B poulet, chair et peau  
 27C dinde, chair seulement  
 27D dinde, chair et peau (incluant dinde hachée)  
 27E autres oiseaux (canard, faisan, perdrix)  
 27F toutes les volailles, peau seulement
- 28 Foies et pâtés de foie**  
 28A foie  
 28B pâté de foie
- 29 Abats (excluant le foie)**  
 29A abat
- 30 Saucisses (fraîches et fumées)**  
 30A saucisse
- 31 Gibiers**  
 31A gibier
- 32 Produits de la viande transformés (en conserves et viandes froides)**  
 32A produits transformés de la viande (bologne, salami, tartinade de viande, etc.)
- 33 Noix, graines et beurre d'arachide**  
 33A noix  
 33B graines  
 33C beurre d'arachide et autres tartinades de noix
- 34 Poissons**  
 34A poisson (moins de 6 % lipides)  
 34B poisson (6 % et plus de lipides)
- 35 Fruits de mer**  
 35A fruits de mer
- 36 Légumes (excluant pommes de terre)**  
 36A haricots  
 36B brocoli  
 36C chou et chou frisé  
 36D chou-fleur  
 36E carottes  
 36F céleri  
 36G maïs  
 36H laitues et légumes verts feuillus (épinard, moutarde verte, etc.)  
 36I champignons  
 36J oignons, échalotes, poireaux, ail  
 36K petits pois et pois mange-tout  
 36L poivrons, rouges et verts  
 36M courges et courgettes  
 36N tomates  
 36O jus, tomate et légumes  
 36P autres légumes (concombre, choux de Bruxelles, betteraves, navet)
- 37 Légumineuses**  
 37A légumineuses  
 37B aliments faits de protéines végétales (tofu, colorant à café, etc.)
- 38 Pommes de terre, frites**  
 38A croustilles  
 38B pommes de terre frites ou rissolées
- 39 Pommes de terre, crues ou cuites (excluant frites)**  
 39A pomme de terre
- 40 Fruits (frais, cuits, congelés, en conserve)**  
 40A agrumes (oranges, pamplemousses, citrons, etc.)  
 40B pomme  
 40C banane  
 40D cerises  
 40E raisins  
 40F melons (cantaloup, melon au miel, melon d'eau)  
 40G pêches, nectarines  
 40H poires  
 40I ananas  
 40J prunes et pruneaux  
 40K fraises  
 40L autres fruits (bleuets, dattes, kiwis, salade de fruits, fruits secs, etc.)
- 41 Sucres, sirops et confitures**  
 41A sucres (blanc et cassonade)  
 41B confitures, gelées et marmelades  
 41C autres sucres (sirops, mélasse, miel, etc.)  
 41D édulcorants (aspartame, dextrose)
- 42 Grignotines salées**  
 42A pop-corn nature et bretzels  
 42B grignotines salées et riches en matières grasses (incluant tortilla chips)

**43 Confiseries**

- 43A bonbons, gomme à mâcher
- 43B *popsicles*, sorbets
- 43C poudres à mélanger pour gélatines, poudings et succédané de crème fouettée, commercial

**44 Confiserie – barres de chocolat**

- 44A barre de chocolat

**45 Jus de fruits**

- 45A jus de fruit

**46 Boissons aux fruits et boissons gazeuses**

- 46A boissons gazeuses régulières
- 46B boissons gazeuses diététiques
- 46C boissons aux fruits et à saveur de fruits
- 46D autres boissons (poudres pour lait malté, boissons chaudes au chocolat, etc.)

**47 Alcool et digestifs**

- 47A alcool (gin, whisky, vodka, etc.)
- 47B digestifs (crème de menthe, etc.)

**48 Vins**

- 48A vin

**49 Bières et coolers**

- 49A bière
- 49B cidres et coolers

**50 Divers**

- 50A soupes avec légumes
- 50B soupes sans légumes
- 50C *gravies* (sauces brunes)
- 50D sauces (blanches, béarnaise, soya, tartare, ketchup, etc.)
- 50E vinaigrettes (avec ou sans huile)
- 50F assaisonnements (sel, poivre, vinaigre, etc.)
- 50G substituts de repas

**51 Thé, café, eau**

- 51A thé (incluant thé glacé)
- 51B café
- 51C eaux plates et minérales

**52 Aliments pour bébé**

- 52A aliment pour bébé
- 52B formules de lait

**53 Autres ingrédients pour les recettes**

- 53A épices
- 53B autres (levures, poudre à pâte, bicarbonate de soude, etc.)

**GROUPES DE RECETTES****99 Recettes non classifiées dans le fichier canadien en nutriments**

- 99A recettes mexicaines

**130 Pâtes alimentaires et mets composés de riz**

- 130A spaghetti
- 130B macaroni
- 130C lasagne
- 130D nouilles (nouilles aux œufs)
- 130E autres types de pâtes alimentaires (ravioli, manicotti, gnocchi, knish, perogis, etc.)
- 130F riz (recette sous-groupe)

**140 Pains, petits pains, craquelins, biscuits, quenelles, bannique, etc.**

- 140A blanc
- 140B grains entiers et blé entier
- 140C autre pains, craquelins, quenelles, bannique, bagels, muffins anglais
- 140D biscuits
- 140E crêpes et gaufres
- 140F croissants

**150 Produits de pâtisseries**

- 150A gâteaux, gâteaux au fromage, gâteaux poudre à pâte et carrés au chocolat
- 150B biscuit
- 150C brioches, chaussons et pâtisseries
- 150D beignes
- 150E muffins
- 150F tartes (incluant la pâte)
- 150G carrés et barres
- 150H petits pains et pains sucrés
- 150I crêpes fourrées, tourtes

**160 Céréales et grains**

- 160A céréales, sèches et cuites
- 160B mets composés de grains (tapioca, pouding au riz)

**170 Mets composés pour déjeuner (avec œuf, fromage, jambon, etc.)**

- 170A muffin anglais
- 170B biscuits poudre à pâte
- 170C croissant
- 170D crêpes et pain doré

**200 Lait (en poudre et/ou en conserve)**

- 200A reconstitués de poudre
- 200B évaporés
- 200C condensés

**201 Crèmes (recettes)**

- 201A crème (recette sous-groupe)

- 202 Recettes de produits laitiers glacés**  
202A crème glacée (recette sous-groupe)  
202B lait glacé (recette sous-groupe)
- 203 Yogourt (recettes)**  
203A yogourt (recette sous-groupe)
- 204 Fromages (recettes)**  
204A fromage (recette sous-groupe)
- 205 Desserts au lait (costarde, blanc-manger)**  
205A dessert au lait (recette sous-groupe)
- 210 Mets composés de viande (excluant les mets congelés)**  
210A bœuf (recette sous-groupe)  
210B porc et jambon frais (recette sous-groupe)  
210C agneau (recette sous-groupe)  
210D veau (recette sous-groupe)  
210E viande de gibier (recette sous-groupe)  
210F abats (recette sous-groupe)
- 211 Composés de volaille**  
211A poulet (recette sous-groupe)  
211B dinde (recette sous-groupe)  
211C autres oiseaux (canard, faisan, caille)
- 212 Poissons, fruits de mer et crustacés**  
212A poisson, avec moins de 6 % de gras avant cuisson  
212B poisson, avec plus de 6 % de gras avant cuisson  
212C fruits de mer et crustacés (recette sous-groupe)
- 213 Saucisses fumées et viandes transformées**  
213A saucisses fumées et viandes transformées (recette sous-groupe)
- 214 Dîners congelés**  
214A dîner congelé régulier  
214B dîner congelé léger
- 215 Mets chinois**  
215A mets chinois (recette sous-groupe)
- 216 Mets mexicains**  
216A mets mexicain
- 217 Légumineuses (recettes)**  
217A mets composés de légumineuses sans viande  
217B mets composés de légumineuses avec viande
- 218 Mets composés d'œufs**  
218A mets composé d'œufs
- 219 Pizzas, sandwichs, sous-marins, hamburgers et hotdogs**  
219A pizza  
219B sandwich  
219C sous-marin  
219D hamburger et hamburger au fromage  
219E autres types de burger (poulet, poisson)  
219F hotdog
- 220 Mets composés de légumes**  
220A pommes de terre (bouillies, pilées, au four, etc.)  
220B pommes de terre frites et rissolées  
220C salades  
220D feuillus verts  
220E autres légumes (bouillis, rôtis)  
220F légumes (mêlangés avec autres aliments)
- 225 Mets composés de fruits**  
225A mets composé de fruits
- 226 Noix et graines (recettes)**  
226A noix et graines (recette sous-groupe)
- 227 Gras et huiles, sauces, vinaigrettes, etc. (recettes)**  
227A gras et huiles (recette sous-groupe)  
227B sauces et *gravies* (recette sous-groupe)  
227C vinaigrettes (recette sous-groupe)
- 229 Grignotines sucrées, sucre, bonbons, etc. (recettes)**  
229A grignotines sucrées, sucre, bonbons (recette sous-groupe)
- 230 Soupes (recettes)**  
230A en conserve  
230B déshydratées  
230C fait maison
- 231 Breuvages (recettes)**  
231A eau (plate ou minérale)  
231B thé (recette sous-groupe)  
231C café (recette sous-groupe)  
231D breuvages à base de lait (lait frappé, lait malté, cacao chaud, déjeuner instantané, etc.)  
231E jus de fruits (recette sous-groupe)  
231F boissons aux fruits (recette sous-groupe)  
231G breuvages alcooliques

# Annexe 2

## Apports nutritionnels de référence (ANREF)<sup>20</sup>

Étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments (ÉVAM)

MACRONUTRIMENTS	ÉVAM
Protéines	10 % - 35 %
Glucides	45 % - 65 %
Lipides	20 % - 35 %
Acide linoléique (n-6)	5 % - 10 %
Acide α-linolénique (n-3)	0,6 % - 1,2 %

Besoins moyens estimatifs (BME) et apports suffisants (AS)

NUTRIMENTS	BME OU AS	UNITÉ	HOMMES				FEMMES			
			ÂGE				ÂGE			
			19-30	31-50	51-70	71 +	19-30	31-50	51-70	71 +
<b>Macronutriments</b>										
Protéines	BME	g/j	46				38			
Glucides	BME	g/j	100				100			
Acide linoléique (n-6)	AS	g/j	17		14		12		11	
Acide α-linolénique (n-3)	AS	g/j	1,6				1,1			
Fibres alimentaires	AS	g/j	38		30		25		21	
<b>Vitamines</b>										
Vitamine A (Équivalents d'activité du rétinol)	BME	µg/j	625				500			
Vitamine C	BME	mg/j	75				60			
Vitamine D	AS	µg/j	5		10	15	5		10	15
Vitamine B <sub>1</sub> (Thiamine)	BME	mg/j	1,0				0,9			
Vitamine B <sub>2</sub> (Riboflavine)	BME	mg/j	1,1				0,9			
Vitamine B <sub>3</sub> (Équivalents de niacine)	BME	mg/j	12				11			
Folate (Équivalents de folate alimentaire)	BME	µg/j	320				320			
Vitamine B <sub>6</sub>	BME	mg/j	1,1		1,4		1,1		1,3	
Vitamine B <sub>12</sub>	BME	µg/j	2,0				2,0			
<b>Minéraux</b>										
Calcium	AS	mg/j	1000		1200		1000		1200	
Fer	BME	mg/j	6				8,1			
Magnésium	BME	mg/j	330		350		255		265	
Phosphore	BME	mg/j	580				580			
Zinc	BME	mg/j	9,4				6,8			
Potassium	AS	mg/j	4700				4700			

Apport maximal tolérable (AMT)

NUTRIMENT	UNITÉ	AMT
Sodium	mg/j	2300



# Annexe 3

## Pourcentages des adultes québécois dont la consommation alimentaire ou les apports nutritionnels sont inférieurs aux recommandations et leurs intervalles de confiance

Pourcentages d'adultes québécois dont la consommation des quatre groupes d'aliments est inférieure aux recommandations du Guide alimentaire canadien (GAC) et intervalles de confiance selon le sexe et l'âge

GROUPES ALIMENTAIRES	FEMMES					HOMMES					TOTAL
	19-30	31-50	51-70	71 +	19 +	19-30	31-50	51-70	71 +	19 +	19 +
Légumes et fruits % < GAC	40,1 <sup>É</sup>	39,2 <sup>É</sup>	37,5 <sup>É</sup>	61,1	41,9	26,1 <sup>É</sup>	37,1 <sup>É</sup>	36,2 <sup>É</sup>	53,2 <sup>É</sup>	34,9	38,8
IC	20,6-63,4	18,5-60,9	22,3-49,0	46,2-74,3	35,3-52,7	8,6-43,1	19,4-50,5	22,2-52,4	24,4-75,7	26,9-42,9	34,0-45,6
Produits laitiers % < GAC	53,6 <sup>É</sup>	64,8	82,2	77,5	69,0	51,1 <sup>É</sup>	46,7 <sup>É</sup>	76,6	73,4 <sup>É</sup>	60,4	65,6
IC	39,1-74,4	37,2-91,6	72,8-87,0	60,8-89,6	61,9-76,8	20,4-71,9	18,4-64,3	65,7-91,4	48,2-93,0	51,4-69,7	58,8-71,0
Produits céréaliers % < GAC	30,9 <sup>É</sup>	47,7 <sup>É</sup>	55,3	61,7 <sup>É</sup>	48,3	F	F	F	F	18,7 <sup>É</sup>	35,1
IC	14,9-51,9	28,9-72,6	43,8-70,0	36,6-82,0	40,2-58,4	-	-	-	-	8,8-26,4	28,4-40,8
Viandes et substituts % < GAC	F	F	F	F	F	< 3	< 3	< 3	F	< 3	F
IC	-	-	-	-	-	0,0-7,4	0,0-3,7	0,0-1,5	-	0,0-3,0	-

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

% < GAC = Pourcentage de personnes ne consommant pas le nombre minimal de portions ou de grammes de viande et substituts recommandés par le Guide alimentaire canadien<sup>23</sup>.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation du pourcentage compris entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

Prévalences des apports en macronutriments inférieurs aux BME ou supérieurs aux AS chez les adultes québécois et intervalles de confiance selon le sexe et l'âge

MACRONUTRIMENTS	FEMMES					HOMMES					TOTAL
	19-30	31-50	51-70	71 +	19 +	19-30	31-50	51-70	71 +	19 +	19 +
Protéines											
% < BME	0,0	< 3	< 3	< 3	< 3	-	< 3	< 3	F	< 3	< 3
IC	0,0-2,3	0,0-3,3	0,0-2,4	0,0-4,5	0,0-2,1	-	0,0-1,1	0,0-2,8	-	0,0-1,0	0,0-1,1
Glucides											
% < BME	0,0	< 3	< 3	< 3	< 3	0,0	0,0	0,0	< 3	< 3	< 3
IC	0,0-0,5	0,0-2,0	0,1-2,2	0,0-1,9	0,2-1,2	0,0-0,0	0,0-0,5	0,0-0,8	0,0-4,9	0,0-0,4	0,2-0,9
Acide linoléique											
% > AS	F	F	32,0 <sup>†</sup>	F	24,4 <sup>†</sup>	F	F	27,8	F	24,4 <sup>†</sup>	24,4 <sup>†</sup>
IC	-	-	20,4-43,0	-	10,9-37,9	-	-	19,4-36,8	-	12,8-36,1	15,5-33,3
Acide α-linolénique											
% > AS	92,0	95,3	87,5	79,8	92,5	96,0	88,4	78,1	67,5 <sup>†</sup>	85,2	88,7
IC	72,6-100	81,6-100	76,9-98,3	55,5-95,3	83,6-98,9	83,2-100	65,4-99,9	62,6-93,8	41,4-93,2	75,2-93,2	82,6-95,2
Fibres											
% > AS	F	F	26,7 <sup>†</sup>	F	F	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	F
IC	-	-	17,9-35,1	-	-	0,2-6,1	0,2-5,0	0,2-4,0	0,2-100	0,0-33,4	-

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

% < BME = Prévalence des apports insuffisants.

% > AS = Prévalence des apports suffisants.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation du pourcentage compris entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

Prévalences des apports en vitamines inférieurs aux BME ou supérieurs aux AS chez les adultes québécois et intervalles de confiance selon le sexe et l'âge

VITAMINES	FEMMES					HOMMES					TOTAL
	19-30	31-50	51-70	71 +	19 +	19-30	31-50	51-70	71 +	19 +	19 +
Vitamine A % < BME	F	F	21,1 <sup>E</sup>	F	18,7 <sup>E</sup>	F	F	33,8 <sup>E</sup>	31,0 <sup>E</sup>	28,4 <sup>E</sup>	23,5
IC	-	-	5,4-33,5	-	8,9-29,5	-	-	19,1-44,5	13,0-51,8	17,9-37,1	16,5-30,5
Vitamine C % < BME	< 3	F	F	24,3 <sup>E</sup>	10,5 <sup>E</sup>	F	F	18,9 <sup>E</sup>	42,3 <sup>E</sup>	13,1 <sup>E</sup>	11,8
IC	0,0-11,7	-	-	12,5-35,4	6,5-16,4	-	-	8,0-30,7	13,6-57,0	7,6-18,1	8,1-15,5
Vitamine D % > AS	42,2 <sup>E</sup>	58,6 <sup>E</sup>	F	F	36,5 <sup>E</sup>	41,0 <sup>E</sup>	68,5 <sup>E</sup>	18,7 <sup>E</sup>	F	43,4	39,9
IC	18,2-64,8	34,5-93,9	-	-	22,6-50,5	22,4-63,0	44,7-99,5	7,7-29,0	-	30,9-55,9	30,6-49,3
Thiamine % < BME	< 3	< 3	< 3	F	F	< 3	< 3	< 3	F	< 3	< 3
IC	0,0-5,4	0,0-8,8	0,0-6,8	-	-	0,0-1,8	0,0-2,8	0,0-4,0	-	0,2-2,7	0,7-3,6
Riboflavine % < BME	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	0,0	< 3	< 3	F	< 3	< 3
IC	0,0-2,2	0,0-3,4	0,5-5,9	0,0-6,1	0,4-2,7	0,0-0,5	0,0-1,3	0,2-4,7	-	0,3-2,1	0,3-1,8
Niacine % < BME	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IC	0,0-0,1	0,0-0,4	0,0-0,1	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,4	0,0-0,0	0,0-0,0
Folate % < BME	F	F	14,5 <sup>E</sup>	33,1 <sup>E</sup>	F	< 3	< 3	F	F	< 3	6,6 <sup>E</sup>
IC	-	-	3,9-22,1	15,9-51,5	-	0,0-2,5	0,2-6,8	-	-	0,6-4,7	4,0-10,4
Vitamine B <sub>6</sub> % < BME	< 3	F	F	F	12,1 <sup>E</sup>	< 3	< 3	F	F	< 3	8,2 <sup>E</sup>
IC	0,0-10,8	-	-	-	5,8-18,4	0,0-1,1	0,0-2,2	-	-	0,0-2,2	4,7-11,8
Vitamine B <sub>12</sub> % < BME	F	F	F	F	F	< 3	< 3	F	F	F	6,2 <sup>E</sup>
IC	-	-	-	-	-	0,0-12,2	0,0-6,6	-	-	-	2,8-9,8

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

% < BME = Prévalence des apports insuffisants.

% > AS = Prévalence des apports suffisants.

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

F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation du pourcentage compris entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

Prévalences des apports en minéraux inférieurs aux BME ou supérieurs aux AS ou à l'AMT chez les adultes québécois et intervalles de confiance selon le sexe et l'âge

MINÉRAUX	FEMMES					HOMMES					TOTAL
	19-30	31-50	51-70	71 +	19 +	19-30	31-50	51-70	71 +	19 +	19 +
Calcium											
% > AS	47,0 <sup>F</sup>	41,9 <sup>F</sup>	F	F	28,8 <sup>F</sup>	77,0 <sup>F</sup>	53,6	F	F	44,1	36,4
IC	25,2-61,8	18,4-65,9	-	-	18,3-39,3	50,2-99,4	40,9-68,4	-	-	33,7-54,6	29,0-43,8
Phosphore											
% < BME	0,0	0,0	<3	<3	<3	0,0	0,0	<3	F	<3	<3
IC	0,0-1,2	0,0-1,7	0,0-2,6	0,0-4,6	0,2-1,9	0,0-0,0	0,0-0,4	0,0-1,0	-	0,0-0,4	0,0-0,9
Magnésium											
% < BME	F	29,4 <sup>F</sup>	28,7 <sup>F</sup>	50,8 <sup>F</sup>	28,4	F	39,4 <sup>F</sup>	58,9	69,3	40,6	34,5
IC	-	18,7-40,9	15,4-38,9	31,0-70,4	21,5-35,4	-	23,4-53,3	48,1-68,1	47,6-84,8	32,5-48,7	29,1-39,8
Fer											
% < BME	<3	F	0,0	0,0	<3	0,0	0,0	0,0	<3	<3	<3
IC	0,2-6,9	-	0,0-0,3	0,0-0,6	0,0-4,5	0,0-0,0	0,0-0,1	0,0-0,3	0,0-4,1	0,0-0,5	0,0-2,3
Zinc											
% < BME	<3	F	F	F	F	F	F	F	44,3 <sup>F</sup>	12,8 <sup>F</sup>	10,4 <sup>F</sup>
IC	0,0-16,0	-	-	-	-	-	-	-	13,0-66,5	6,1-18,5	6,2-14,6
Potassium											
% > AS	<3	F	<3	<3	3,7 <sup>F</sup>	F	14,0 <sup>F</sup>	10,4 <sup>F</sup>	F	14,8 <sup>F</sup>	8,7
IC	0,4-7,6	-	0,3-6,0	0,2-100	1,4-5,9	3,3-38,6	4,3-23,1	4,1-16,6	-	9,7-20,0	6,0-11,6
Sodium											
% > AMT	80,2	81,5	80,9	45,9 <sup>F</sup>	78,5	99,7	95,1	89,3	86,7	94,7	86,6
IC	59,0-92,9	64,8-99,7	68,4-98,2	16,9-69,7	69,8-85,8	97,4-100,0	88,9-99,7	82,6-97,2	70,5-99,7	91,0-98,0	81,9-91,2

IC = Intervalle de confiance à 95 %.

% < BME = Prévalence des apports insuffisants.

% > AS = Prévalence des apports suffisants.

% > AMT = Prévalence des apports excessifs.

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

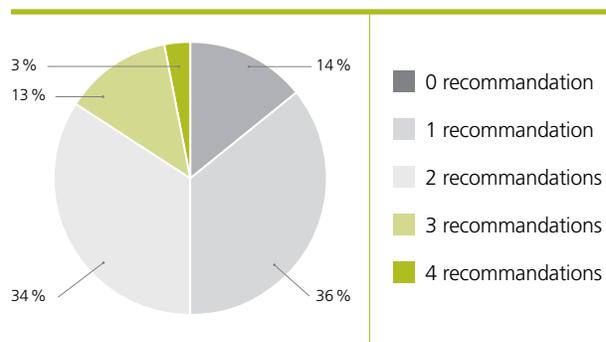
F Données dont le coefficient de variation (CV) est supérieur à 33,3 %, supprimées en raison de l'extrême variabilité d'échantillonnage.

< 3 Estimation du pourcentage compris entre 0 et 3 % dont le coefficient de variation est supérieur à 33,3 % ; utiliser avec prudence.

## Annexe 4

### Atteinte des recommandations du Guide alimentaire canadien pour manger sainement de 1992 le jour précédant l'enquête

Atteinte des recommandations du Guide alimentaire canadien pour manger sainement de 1992 par les adultes québécois le jour précédant l'enquête



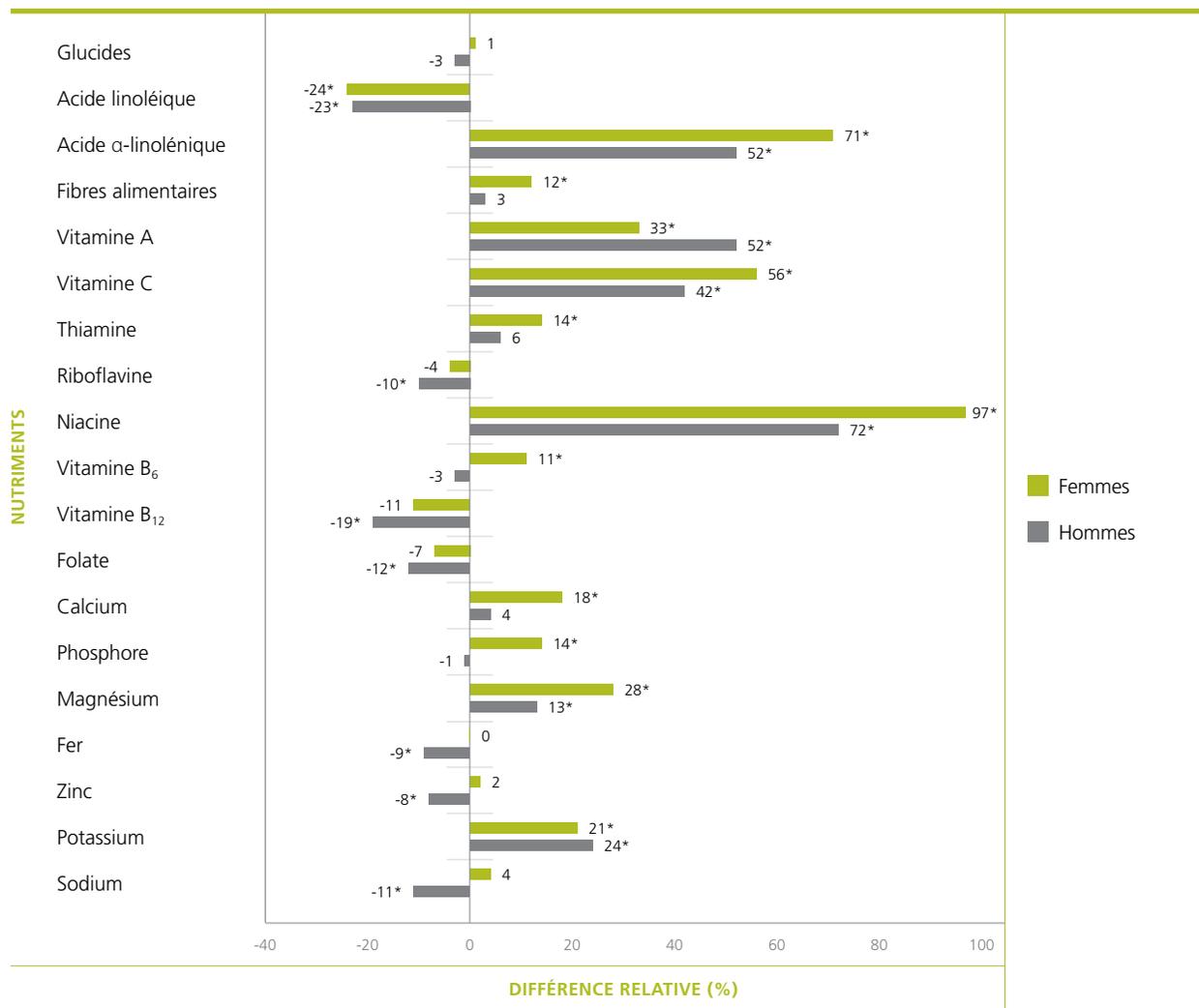
SOURCE DES DONNÉES : STATISTIQUE CANADA, ESCC CYCLE 2.2, NUTRITION (2004) – FICHIER MAÎTRE.



# Annexe 5

## Différences observées entre les apports en énergie et en nutriments des adultes québécois et ceux des adultes américains

Différences observées entre les apports en énergie et en nutriments des adultes québécois et ceux des adultes américains



Source des données : Statistique Canada, ESCC cycle 2.2, Nutrition (2004) – Fichier Maître et USDA (2005), *What We Eat in America*, NHANES 2001-2002<sup>27</sup>.

\* Les nutriments dont la différence relative est marquée par cet exposant ont un apport moyen significativement différent ( $p < 0,05$ ) au Québec comparativement à l'apport des Américains, les apports des Américains étant la base de référence (Analyse de variance).







EXPERTISE  
CONSEIL



INFORMATION



FORMATION

[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)



RECHERCHE  
ÉVALUATION  
ET INNOVATION



COLLABORATION  
INTERNATIONALE



LABORATOIRES  
ET DÉPISTAGE

Institut national  
de santé publique

Québec 