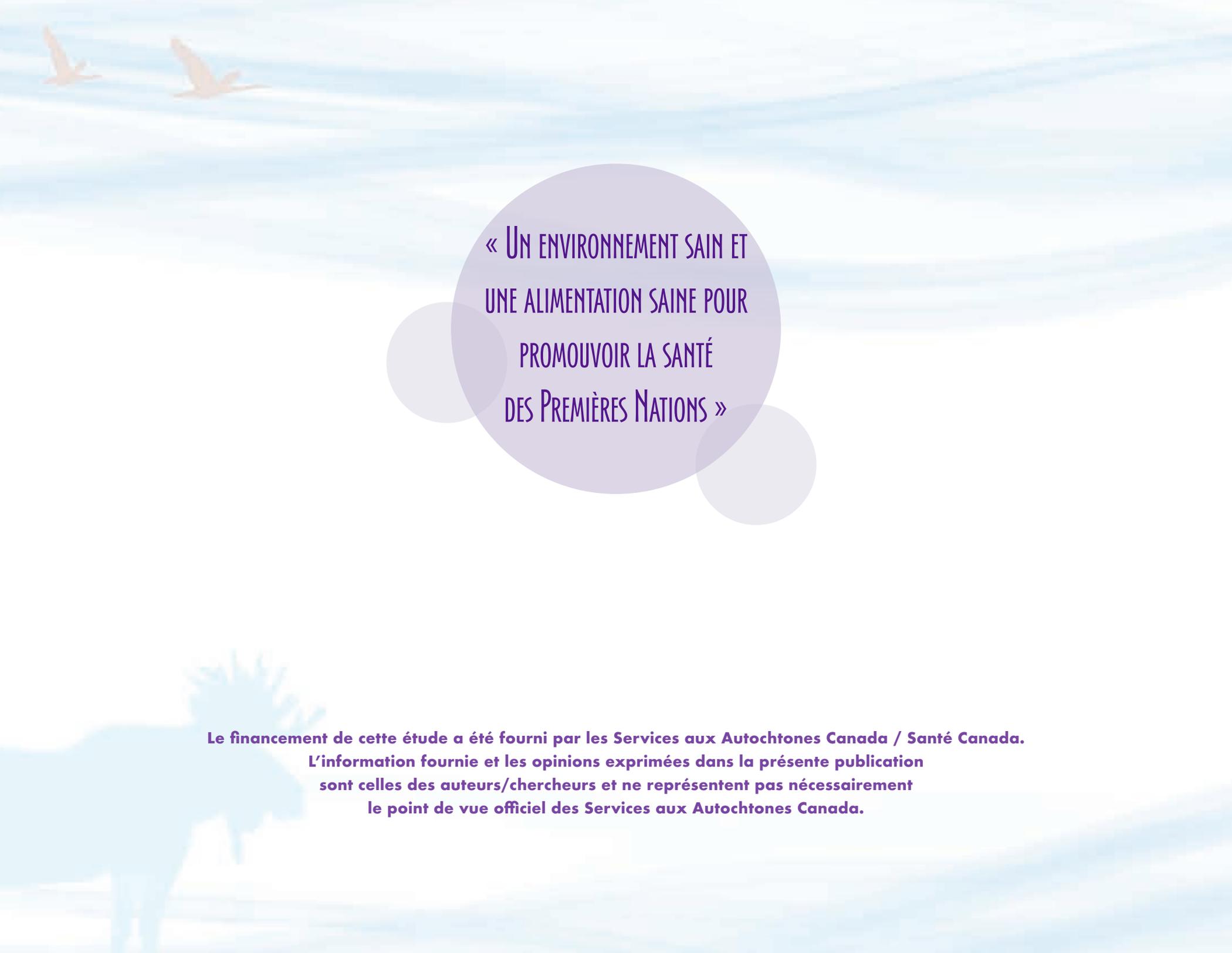




ÉTUDE SUR
L'ALIMENTATION, LA NUTRITION
ET L'ENVIRONNEMENT CHEZ LES
PREMIÈRES NATION (EANEPN)

Résultats de Québec 2016



« UN ENVIRONNEMENT SAIN ET
UNE ALIMENTATION Saine POUR
PROMOUVOIR LA SANTÉ
DES PREMIÈRES NATIONS »

**Le financement de cette étude a été fourni par les Services aux Autochtones Canada / Santé Canada.
L'information fournie et les opinions exprimées dans la présente publication
sont celles des auteurs/chercheurs et ne représentent pas nécessairement
le point de vue officiel des Services aux Autochtones Canada.**



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez
 les Premières Nations (EANEPN) :
 Résultats du Québec 2016
 par l'Université d'Ottawa
 l'Université de Montréal et l'Assemblée des Premières Nations
 mis à disposition selon les termes de la licence
 Creative Commons Paternité – Pas d'utilisation commerciale –
 Pas de modification 3.0 non transcrit.

Vous êtes libres de :



partager – reproduire, distribuer et communiquer le document.

Dans les conditions suivantes :



Paternité – Vous devez attribuer le document de la manière indiquée par l'auteur du document ou le titulaire des droits (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'ils vous soutiennent ou approuvent votre utilisation du document).



Pas d'utilisation commerciale – Vous n'avez pas le droit d'utiliser ce document à des fins commerciales.



Pas de travaux dérivés – Vous n'avez pas le droit de modifier, de transformer ou d'adapter ce document.

Ce rapport peut être cité comme suit :

Laurie Chan, Malek Batal, Olivier Receveur, Tonio Sadik, Harold Schwartz, Amy Ing, Karen Fediuk, Constantine Tikhonov et Kathleen Lindhorst. Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations (EANEPN) : Résultats du Québec 2016. Ottawa : Université d'Ottawa, 2019, version imprimée.

AVANT-PROPOS DU CHEF NATIONAL

Salutations,

Les Premières Nations s'engagent à respecter et à maintenir l'intégrité environnementale. Les changements climatiques engendrent des difficultés croissantes pour les pratiques traditionnelles de récolte des Premières Nations. Les obstacles dressés par les changements climatiques aux sources d'aliments traditionnels peuvent accroître l'insécurité alimentaire. L'Étude sur l'Alimentation, la Nutrition et l'Environnement chez les Premières Nations (EANEPN) démontre comment la consommation d'aliments traditionnels peut avoir un impact majeur et positif sur la qualité nutritionnelle journalière des Premières Nations. L'Assemblée des Premières Nations (APN) milite pour défendre les droits autochtones et les droits issus de traités comprennent l'accès sûr et fiable à nos sources d'aliments traditionnels.

L'EANEPN sert d'indicateur temporel d'un monde en constante évolution et cherche à saisir les effets sur la santé environnementale et nutritionnelle des peuples des Premières Nations. Il s'agit d'un projet décennal mandaté par l'Assemblée des chefs et élaboré en partenariat avec les Premières Nations et le milieu universitaire. L'étude vise à mesurer la santé et sécurité de nos sources d'aliments traditionnels, la qualité et la quantité des sources d'aliments que les Premières Nations consomment quotidiennement et la qualité de l'eau dans nos territoires.

Des études comme l'EANEPN peuvent aider les Premières Nations à prendre des décisions éclairées au sujet de leur environnement ainsi que sur l'intendance environnementale. Cette étude fournit également une référence pour les changements environnementaux susceptibles de se produire au fil du temps.

Je tiens à remercier tous ceux et celles qui ont rendu ce rapport possible. Cela compris, avant tout, les participants des Premières Nations, ainsi que la coordonnatrice nationale, les assistants de recherche, Santé Canada et les principaux chercheurs.

Kinanâskomitin,
Perry Bellegarde
Chef national
Assemblée des Premières Nations



AVANT-PROPOS DU CHEF RÉGIONAL DU QUÉBEC-LABRADOR

Salutations,

Les Premières Nations au Québec sont engagés à maintenir et à renforcer leurs relations avec l'environnement en tant que gardiens du territoire. En tant que chef régional de l'Assemblée des Premières Nations au Québec, c'est un honneur et un privilège de défendre les intérêts des Premières Nations. Alors que nous cherchons à renouer avec nos cultures en tant que Premières Nations, les aliments traditionnels et la sécurité alimentaire sont essentiels. En tant que défenseur des droits des Premières Nations au Québec, l'utilisation de ces données devient cruciale pour obtenir de meilleurs résultats en matière de santé qui permettront de renforcer les Premières Nations globalement.

Pour cette raison, j'ai le plaisir de présenter l'Étude sur l'Alimentation, la Nutrition et l'Environnement chez les Premières Nations (EANEPN) à titre d'exemple de ce que les partenariats peuvent accomplir. En développant une vision collective de la connaissance et de l'interaction de l'environnement avec les Premières Nations, les projets contenant des données de base telles que l'EANEPN peuvent constituer un marqueur important pour les projets exécutés par et pour les Premières Nations.

Félicitations à toutes les Premières Nations qui ont participé à la réalisation de ce projet et merci à tous nos partenaires qui ont rendu cela possible.

Cordialement,

Ghislain Picard

Chef régional, Québec/Labrador
Assemblée des Premières Nations



CHERCHEURS PRINCIPAUX

Laurie Chan, Ph.D.

Professeur et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en toxicologie et santé environnementale
Centre de recherche avancée en génomique environnementale
Université d'Ottawa

Malek Batal, Ph.D.

Professeur agrégé, Département de nutrition, Faculté de médecine
Université de Montréal

Olivier Receveur, Ph.D., M.P.H., Dt. P.

Professeur, Département de nutrition, Faculté de médecine
Université de Montréal

Tonio Sadik, Ph.D.

Directeur d'environnement
Assemblée des Premières Nations

CO-CHERCHEURS

Harold Schwartz, Ph.D.

Gestionnaire, Sécurité chimique des aliments traditionnels
Division de santé environnementale et publique
Population et santé publique
Direction de la santé de la population et des soins primaires
Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits
Services aux Autochtones Canada

Constantine Tikhonov MD, MHA

Gestionnaire, analyse des indicateurs, planification, établissement de rapports
et adaptation au changement climatique
Division de santé environnementale et publique
Direction de la santé de la population et des soins primaires
Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits
Services aux Autochtones Canada



La Première Nation d'Odanak. Photo par Maude Bradette-Laplante.

Unamen Shipu. Photo par Lara Steinhouse.



REMERCIEMENTS

Les auteurs du présent rapport souhaitent remercier les chefs et les conseils des collectivités partenaires des Premières Nations au Québec suivantes dont le soutien a permis de réaliser ce travail :

La Nation Naskapie de Kawawachikamach	La Nation Crie de Mistissini
La Première Nation de Whapmagoostui	Les Mohawks de Kahnawá:ke
Les Cris de la Première Nation de Waskaganish	La Première Nation d'Odanak
Les Montagnais d'Unamen Shipu	Les Mi'gmaq de Gesgapegiag
La Nation Anishnabe du Lac Simon	La Première Nation Mi'gmaq de Listuguj

Nous aimerions également souligner le travail intense des personnes suivantes qui ont agi à titre de coordonnateurs communautaires, d'assistants de recherche ou qui ont prêté main-forte avec les aliments traditionnels et l'échantillonnage de l'eau :

Gloria Andre	Farrah Cheezo	Kelsie Jolly	Ben Masty	Virginia Sheshamush
Olivia Anichinapéo	Samantha Coonishish-Coon	Virginia Kapashesit	Thomas Mattawashish	Daisy Stephen
Micheline Anichinapéo	Rose Dumont	Frances Kawapit	Jessica Mitchell	Vanessa Stephen
Linda Awashish	Naomi Einish	Natalie Lalo	Carla Monson	Esther Tooma
Iris Awashish	Mervin Erless	Gordon Loon	Karen Morency	Joan Wabanonik
Mark Alex Bellefleur	Brian Frank	Joshua Loon	George Normand	Melvin Wesley
Marie-Charlotte Bellefleur	Bessie Gillies	Medora Losier	Hannah Rupert	
Christa Bobbish	Ashley Guanish	Pamela MacLeod	Gerald Salt	
Cheryl Bobbish	Ashley Guanish	Rachel Mark	Roger-Shayne Papatie	
Ronald Brazeau	Katie Hester	Tatiana Mark	Billy Shecanapish	
Emilie Brazeau	Larry Jacobs	Kaylia Marquis	Louise Shecanapish	
Rick Brazeau	Lynn Jacobs	Karen Masty	David Shem	





Nous aimerions également exprimer notre gratitude aux agents d'hygiène du milieu suivants pour leur aide dans le travail d'échantillonnage de l'eau de surface :

Eric Bouchard
Christian Noel

Sonia Gavin
Michel Lapointe

Nous exprimons aussi notre gratitude aux aînés pour leurs mots de sagesse. Enfin, nous souhaitons remercier tous les membres des collectivités dont la participation a rendu cette étude possible.

*Tshe-neshk-emuten Chinshkumitín Megwetch
Tshinashkumitín Migwetch Meegwetch
Niá:wen Wli Wni Welalín Wela'lin*



Nous sommes profondément reconnaissants du soutien technique et financier des Services aux Autochtones Canada / Santé Canada et de la Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits.



COLLABORATEURS

Comité directeur – EANEPN :

Laurie Chan
 Olivier Receveur
 Malek Batal
 Tonio Sadik
 William David
 Lynn Barwin
 Renata Rosol
 Amy Ing
 Karen Fediuk
 Kathleen Lindhorst
 Nelson Alisappi
 Ben Waswa

Comité directeur – EANEPN – membres d’office :

Harold Schwartz
 Constantine Tikhonov
 Brenda McIntyre

Coordonnatrice nationale du projet :

Lynn Barwin

Coordonnatrice régionale :

Renata Rosol

Principale coordonnatrice – recherche sur la nutrition :

Kathleen Lindhorst

Coordonnateurs – recherche sur la nutrition :

Marie Pier Bolduc
 Maude Bradette-Laplante
 Sue Hamilton
 Rebecca Hare
 Rachel Hebert
 Stephanie Levesque
 Lara Steinhouse

Analyse des données et rédaction technique :

Amy Ing
 Karen Fediuk

Coordonnateurs des communications, Assemblée des Premières Nations :

Nelson Alisappi
 Ben Waswa

Bureau des régions et des programmes de Santé Canada – Laboratoire de la région du Québec :

Gestionnaire – Jean-François Paradis
 Analystes – Marie-Pier Lafontaine, Noureen Lalji

Analystes de projet – Santé Canada :

Angela Dykes
 Priya Gajaria
 Jennifer Gale
 Shelly Kreker
 Lesya Marushka

Statisticiens – Statistique Canada :

Jean Dumais
 Rossana Manriquez

Personnel de recherche – Université d’Ottawa :

Kristin Eccles
 Emma Gerber
 Eric Littlewood
 Lesya Marushka
 Julian Parker

Personnel de recherche – Université de Montréal :

Gabriel April-Lalonde
 Ana Deaconu
 Lara Steinhouse

Évaluateur externe :

Services aux Autochtones Canada
 Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits, Région du Québec
 Dr. Anne Andermann, Médecin spécialiste en santé publique



TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS DU CHEF NATIONAL	ii
AVANT-PROPOS DU CHEF RÉGIONAL DU QUÉBEC-LABRADOR	iii
CHERCHEURS PRINCIPAUX	iv
CO-CHERCHEURS	iv
REMERCIEMENTS	v
COLLABORATEURS	vii
TABLE DES MATIÈRES	viii
ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS	xiv
GLOSSAIRE	xv
RÉSUMÉ	xviii
Résultats	xix
INTRODUCTION	1
MÉTHODOLOGIE	4
Échantillonnage	4
Figure A. Carte des cinq écozones situées à l'intérieur de région de l'APN du Québec et du Labrador.....	4
Tableau A. Description des écozones situées à l'intérieur de la région de l'APN du Québec et du Labrador	4
Tableau B. Sommaire de l'effort d'échantillonnage pour chaque écozone dans la région de Québec.....	5
Principales composantes de l'étude	6
Entrevues des ménages	7
Questionnaire sur la fréquence de l'alimentation traditionnelle.....	7
Tableau C. Catégories de la fréquence de consommation	7
Rappel alimentaire de 24 heures	7
Questionnaire sur la situation sociale, la santé et le mode de vie (SSSMV)	8
Questionnaire sur la sécurité alimentaire.....	8
Tableau D. Catégorisation de la situation de sécurité alimentaire	8
Échantillonnage de l'eau du robinet pour détecter les métaux-traces...9	
Échantillonnage de l'eau du robinet	9
Préparation des échantillons d'eau.....	9
Analyse	9
Produits pharmaceutiques dans l'eau de surface	10
17 α -éthynylestradiol dans l'eau	10
Échantillonnage de cheveux pour estimer l'exposition au mercure	11

Échantillonnage des aliments pour détecter un ensemble de contaminants d'EAT	12
Échantillons de tissus	12
Métaux dans les échantillons de tissus	12
Composés perfluorés dans les échantillons de tissus	12
HAP dans les échantillons de tissus.....	13
Pesticides et BPC (organochlorés) dans les échantillons de tissus	13
PCDD/PCDF (dioxines et furanes) dans les échantillons de tissus.....	13
PBDE dans les échantillons de tissus	13
Calendrier de collecte des données	14
Considérations éthiques	14
Analyses des données	15
RÉSULTATS	16
Caractéristiques de l'échantillon	16
Caractéristiques sociodémographiques	17
Santé et mode de vie	17
Indice de masse corporelle et obésité	17
Diabète	18
Tabagisme	18
Activité physique.....	18
Autoperception de l'état de santé.....	18
Utilisation des aliments traditionnels et jardinage	19
Apport nutritionnel	21
Sécurité alimentaire	25
Préoccupations en matière de changement climatique	27
Eau du robinet	28
Réseaux d'eau potable	28
Analyse de l'eau du robinet	28
Métaux préoccupants pour la santé publique.....	29
Objectif esthétique (OE) et orientation opérationnelle (OO) pour les métaux analysés	29
Paramètres de l'eau : chlore, pH, température	30
Échantillonnage des eaux de surface pour détecter les produits pharmaceutiques	31
Produits pharmaceutiques détectés par type et prévalence dans l'eau de surface	31
Produits pharmaceutiques détectés par type et prévalence dans l'eau potable	33



Aperçu des produits pharmaceutiques détectés par écozone	33
Comparaison des résultats de l'ÉANEPN pour la région du Québec aux lignes directrices sur les concentrations de produits pharmaceutiques :	34
Résultats des analyses de présence de mercure dans les cheveux	35
Résultats des analyses des contaminants des aliments traditionnels et risque d'exposition connexe	36
Métaux	36
Exposition aux métaux contenus dans les aliments traditionnels à l'échelle de l'écozone pour les consommateurs seulement	37
Lien entre la biosurveillance du mercure dans les cheveux et l'estimation alimentaire de l'exposition au mercure	37
Polluants organiques persistants	38
COMMENTAIRES DES COLLECTIVITÉS	39
CONCLUSIONS	41
TABLEAUX ET FIGURES	43
Caractéristiques de l'échantillon	43
Tableau 1. Collectivités participantes des Premières Nations au Québec	43
Figure 1. Carte des collectivités participantes des Premières Nations dans la région de Québec-Labrador	44
Tableau 2. Nombre de ménages sondés dans les Premières Nations et taux de participation	44
Caractéristiques sociodémographiques	45
Tableau 3. Âge moyen (ET) des participants	45
Figure 2a. Pourcentage de répondantes dans chaque groupe d'âge à travers le Québec et par écozone	45
Figure 2b. Pourcentage de répondants dans chaque groupe d'âge à travers le Québec et par écozone	45
Figure 3. Pourcentage des membres des ménages par groupe d'âge, au Québec (n=573)	45
Tableau 4. Taille des ménages et années de scolarité des adultes au Québec et par écozone	45
Figure 4. Diplômes, certificats et grades obtenus par les adultes des Premières Nations au Québec et par écozone (n = 573)	46
Figure 5. Principale source de revenus des adultes des Premières Nations au Québec (n = 573)	46
Figure 6. Pourcentage d'emplois à plein temps et à temps partiel déclarés par les ménages des Premières Nations au Québec et par écozone	46
Figure 7. Pourcentage des adultes sur l'aide sociale, au Québec et par écozone	46

Santé et mode de vie	47
Figure 8a. Surpoids et obésité chez les adultes des Premières Nations au Québec	47
Figure 8b. Surpoids et obésité chez les femmes des Premières Nations au Québec, par groupe d'âge	47
Figure 8c. Surpoids et obésité chez les hommes des Premières Nations au Québec, par groupe d'âge	47
Figure 9. Prévalence de diabète autodéclaré parmi les adultes des Premières Nations au Québec, au total, par sexe et par groupe d'âge	47
Figure 10. Type de diabète rapporté par les adultes des Premières Nations au Québec (n = 102)	48
Tableau 5. Prévalence de diabète autodéclaré parmi les adultes des Premières Nations au Québec en comparaison avec d'autres études canadiennes	48
Figure 11a. Pourcentage des adultes des Premières Nations au Québec qui suivaient un régime alimentaire (pour perdre du poids) la veille de l'entrevue, par sexe	49
Figure 11b. Pourcentage des adultes des Premières Nations au Québec qui suivaient un régime alimentaire (pour perdre du poids) la veille de l'entrevue, par sexe et groupe d'âge	49
Figure 12a. Pourcentage des adultes des Premières Nations au Québec qui fument, par région et écozone	49
Figure 12b. Tabagisme parmi les adultes des Premières Nations au Québec comparativement à d'autres constatations régionales de l'ÉANEPN et à la population canadienne générale	49
Figure 13a. Niveau d'activité autodéclaré des adultes des Premières Nations au Québec	50
Figure 13b. Niveau d'activité autodéclaré des femmes des Premières Nations au Québec, par groupe d'âge	50
Figure 13c. Niveau d'activité autodéclaré des hommes des Premières Nations au Québec, par groupe d'âge	50
Figure 14a. Niveau de santé autoperçu des adultes des Premières Nations au Québec	51
Figure 14b. Niveau de santé autoperçu des femmes des Premières Nations au Québec, par groupe d'âge	51
Figure 14c. Niveau de santé autoperçu des hommes des Premières Nations au Québec, par groupe d'âge	51
Utilisation des aliments traditionnels et jardinage	52
Tableau 6. Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui ont consommé des aliments traditionnels pendant l'année écoulée, par écozone et pour toutes les Premières Nations au Québec (n=573)	52
Tableau 7a. Fréquence annuelle et saisonnière d'utilisation des dix aliments traditionnels les plus souvent consommés, adultes des Premières Nations au Québec	59

Tableau 7b. Fréquence annuelle et saisonnière d'utilisation des dix aliments traditionnels les plus souvent consommés par les adultes dans l'écozone de la Taïga du Bouclier	60
Tableau 7c. Fréquence annuelle et saisonnière d'utilisation des dix aliments traditionnels les plus souvent consommés par les adultes dans l'écozone du Bouclier boréal.....	61
Tableau 7d. Fréquence annuelle et saisonnière d'utilisation des dix aliments traditionnels les plus souvent consommés par les adultes dans l'écozone des Plaines à forêts mixtes	62
Tableau 7e. Fréquence annuelle et saisonnière d'utilisation des dix aliments traditionnels les plus souvent consommés par les adultes dans l'écozone Maritime de l'Atlantique	63
Tableau 8. Taille des portions quotidiennes en moyenne des catégories d'aliments traditionnels, d'après les rappels alimentaires de 24 heures, chez les adultes des Premières Nations au Québec, par sexe et groupe d'âge, données non pondérées	64
Tableau 9a. Apport quotidien (consommateurs moyens et du 95e centile) d'aliments traditionnels (en grammes) pour tous les adultes et les consommateurs uniquement, par sexe et groupe d'âge.....	65
Tableau 9b. Apport quotidien et grande consommation (95e centile) en grammes d'aliments traditionnels par catégorie et les trois espèces les plus consommées par catégorie (en fonction de la fréquence saisonnière), consommateurs uniquement	66
Tableau 10a. Apport quotidien et grande consommation (95e centile) en grammes d'aliments traditionnels par catégorie et écozone, par consommateurs uniquement.....	67
Tableau 10b. Grammes d'aliments traditionnels en moyenne et en grande quantité (95e centile) consommés par jour par catégorie et pour les trois espèces les plus consommées par catégorie, par consommateurs uniquement, Taïga du Bouclier.....	68
Tableau 10c. Grammes d'aliments traditionnels en moyenne et en grande quantité (95e centile) consommés par jour par catégorie et pour les trois espèces les plus consommées par catégorie, par consommateurs uniquement, Bouclier boréal.....	69
Tableau 10d. Grammes d'aliments traditionnels en moyenne et en grande quantité (95e centile) consommés par jour par catégorie et pour les trois espèces les plus consommées par catégorie, par consommateurs uniquement, Plaines à forêts mixtes ..	70
Tableau 10e. Grammes d'aliments traditionnels en moyenne et en grande quantité (95e centile) consommés par jour par catégorie et pour les trois espèces les plus consommées par catégorie, par consommateurs uniquement, Maritime de l'Atlantique	71
Figure 15a. Pratique de la récolte et de la cultivation d'aliments traditionnels au Québec et par écozone (n = 573)	72
Figure 15b. Types de pratiques de la cueillette et de culture d'aliments traditionnels par les participants au Québec et par écozone (n = 573).....	72
Figure 15c. Types de pratiques de la cueillette et de culture d'aliments traditionnels par les ménages au Québec et par écozone (n = 573).....	72

Figure 16. Pourcentage des adultes des Premières Nations qui consommaient des légumes et/ou des fruits provenant de leurs jardins ou des jardins communautaires, au Québec et par écozone

Figure 17. Pourcentage des adultes des Premières Nations dont les ménages aimeraient avoir plus d'aliments traditionnels, au Québec et par écozone

Figure 18. Les cinq principaux obstacles qui empêchent les ménages des Premières Nations d'utiliser plus d'aliments traditionnels au Québec et par écozone

Figure 19. Pourcentage des adultes des Premières Nations qui ont rapporté que les éléments suivants touchaient (ou limitaient) les lieux où ils pouvaient chasser, pêcher ou récolter des baies, au Québec et par écozone

Figure 20. Les cinq principaux avantages des aliments traditionnels signalés par les adultes des Premières Nations au Québec.....

Figure 21. Les cinq principaux avantages des aliments du commerce signalés par les adultes des Premières Nations au Québec.....

Apport nutritionnel 75

Tableau 11.1 Apport énergétique total (kcal/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages.....

Tableau 11.2 Protéines (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Tableau 11.3 Glucides totaux (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Tableau 11.4 Lipides totaux (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Tableau 11.5 Graisses saturées totales (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages.....

Tableau 11.6 Gras monoinsaturés totaux (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Tableau 11.7 Gras polyinsaturés totaux (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages.....

Tableau 11.8 Acide linoléique (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Tableau 11.9 Acide linoléique (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Tableau 11.10 Cholestérol (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Tableau 11.11 Sucres totaux (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Tableau 11.12 Fibres alimentaires totales (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages.....

Tableau 11.13 Vitamine A (EAR/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Tableau 11.14 Vitamine C (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages



Tableau 11.15 Vitamine C (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments (en fonction de l'usage du tabac).....	80	Tableau 11.36 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant de l'acide linoléique, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	87
Tableau 11.16 Vitamine D (µg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	80	Tableau 11.37 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant de l'acide linoléique, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	87
Tableau 11.17 Acide folique (ÉFA/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	80	Tableau 12. Nombre moyen de portions du Guide alimentaire consommées par jour par les hommes (n = 153) et les femmes (n = 392) des Premières Nations au Québec en comparaison aux recommandations (données non pondérées) de Bien manger avec le Guide alimentaire canadien – Premières Nations, Inuit et Métis (GAC-PNIM).....	88
Tableau 11.18 Vitamine B6 (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	81	Tableau 13. Les cinq aliments contributifs principaux aux quatre groupes d'aliments du Guide alimentaire canadien (% de la consommation de groupe totale), hommes et femmes des Premières Nations au Québec (données non pondérées).....	88
Tableau 11.19 Vitamine B12 (µg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	81	Tableau 14. Les dix plus importants aliments qui contribuent à l'apport en micronutriments et macronutriments chez les adultes des Premières Nations au Québec.....	89
Tableau 11.20 Thiamine (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	81	Figure 22. Pourcentage des rappels alimentaires de 24 heures qui comprenaient des aliments traditionnels.....	91
Tableau 11.21 Riboflavine (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	82	Tableau 15. Comparaison des apports nutritionnels (moyenne ± ET) entre les jours avec consommation d'aliments traditionnels (AT) et sans consommation d'AT pour les adultes des Premières Nations au Québec.....	91
Tableau 11.22 Niacine (ÉN/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	82	Tableau 16. Les dix aliments du commerce les plus consommés (grammes/personne/jour), consommateurs et non-consommateurs combinés, placés par quantités globales décroissantes d'aliments consommés, par région et par écozone.....	92
Tableau 11.23 Calcium (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	82	Figure 23. Utilisation de suppléments nutritifs par les adultes des Premières Nations au Québec, par sexe et groupe d'âge (n = 573).....	93
Tableau 11.24 Fer (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	83	Sécurité alimentaire 94	
Tableau 11.25 Potassium (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	83	Figure 24. Pourcentage de ménages qui, pendant les douze derniers mois, se sont inquiétés du fait que leur réserve d'aliments traditionnels s'épuiserait avant qu'ils puissent en obtenir plus (n = 573).....	94
Tableau 11.26 Sodium (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	83	Figure 25. Pourcentage de ménages qui, pendant les douze derniers mois, se sont inquiétés du fait que leur réserve d'aliments traditionnels ne durerait pas suffisamment longtemps et qu'ils ne pourraient pas en obtenir plus (n = 573).....	94
Tableau 11.27 Magnésium* (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	84	Tableau 17. Pourcentage d'adultes des Premières Nations au Québec qui ont répondu par l'affirmative aux questions sur l'insécurité alimentaire (pour les douze derniers mois).....	94
Tableau 11.28 Phosphore (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	84	Tableau 18. Situation de sécurité alimentaire liée au revenu des ménages des Premières Nations au Québec, par ménage avec enfants et sans enfants au cours des douze derniers mois.....	95
Tableau 11.29 Zinc (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	84	Figure 26. Insécurité alimentaire liée au revenu des ménages des Premières Nations au Québec* (n = 556).....	96
Tableau 11.30 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des protéines, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	85	Figure 27. Insécurité alimentaire liée au revenu des ménages avec enfants des Premières Nations au Québec* (n=308).....	96
Tableau 11.31 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des glucides, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	85		
Tableau 11.32 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des lipides, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	85		
Tableau 11.33 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des graisses saturées, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	86		
Tableau 11.34 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des gras monoinsaturés, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	86		
Tableau 11.35 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des gras polyinsaturés, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages.....	86		

Figure 28. Insécurité alimentaire liée au revenu des ménages sans enfants des Premières Nations au Québec* (n = 248).....	96
Figure 29. Insécurité alimentaire légère liée au revenu des ménages des Premières Nations au Québec (n = 556) **	96
Figure 30. Insécurité alimentaire liée au revenu des collectivités des Premières Nations au Québec, par région et écozone	97
Figure 31. Insécurité alimentaire liée au revenu des collectivités des Premières Nations au Québec, par sources de revenu	97
Figure 32. Comparaison du coût d'un panier de provisions nutritif sain pour une famille de quatre*.....	97

Préoccupations en matière de changement climatique 98

Figure 33. Pourcentages des adultes des Premières Nations au Québec qui ont remarqué un important changement climatique dans leur territoire traditionnel au cours des dix dernières années	98
Figure 34. Description des effets du changement climatique sur la disponibilité des aliments traditionnels pour les Premières Nations au Québec	98

Analyses de l'eau du robinet 99

Tableau 19. Caractéristiques des habitations et de la plomberie des Premières Nations au Québec.....	99
Figure 35. Source de l'eau du robinet des ménages des Premières Nations au Québec.....	99
Figure 36. L'utilisation de l'eau de robinet par les ménages des Premières Nations au Québec.....	99
Figure 37. Autres sources d'eau pour boire et faire la cuisine des ménages qui n'utilisent pas l'eau du robinet au Québec/Labrador.....	100
Figure 38. Effets dissuasifs concernant boire l'eau du robinet	100
Figure 39. Méthodes de traitement de l'eau du robinet.....	100
Figure 40. Si on boit l'eau du robinet, de quel robinet provient-elle?.....	100
Figure 41. Si on utilise l'eau du robinet pour faire la cuisine, de quel robinet provient-elle?.....	100

Tableau 20. Résultats des analyses des métaux-traces en fonction des paramètres des préoccupations en matière de santé	101
--	-----

Tableau 21. Résultats des analyses des métaux-traces en fonction des paramètres des préoccupations de nature esthétique ou opérationnelle	102
---	-----

Analyses des produits pharmaceutiques dans l'eau de surface 104

Tableau 22. Des produits pharmaceutiques testés et quantifiés dans les communautés des Premières Nations au Québec	104
Tableau 23: Concentrations des produits pharmaceutiques dans l'eau de surface et l'eau potable des collectivités des Premières Nations au Québec et par écozone	106

Tableau 24. Comparaison des concentrations de produits pharmaceutiques détectés dans les collectivités des Premières Nations au Québec avec les conclusions d'études canadiennes, étatsuniennes et internationales.....	110
---	-----

Tableau 25. Comparaison des résultats de l'ÉANEPN pour Québec avec les lignes directrices relatives à l'eau potable d'Australie, de Californie et de New York.....	113
--	-----

Analyses de la présence du mercure dans les cheveux 115

Tableau 26. Moyennes arithmétiques (M.A.) et géométriques (M.G.) des concentrations totales moyennes de mercure ($\mu\text{g/g}$ ou ppm) pour les Premières Nations au Québec.....	115
---	-----

Figure 42a. Concentration de mercure dans les cheveux des participants qui habitent à l'écozone de la Taïga du Bouclier (n = 39)	116
--	-----

Figure 42b. Concentration de mercure dans les cheveux des participants qui habitent à l'écozone du Bouclier boréal (n = 80)	116
---	-----

Figure 42c. Concentration de mercure dans les cheveux des participants qui habitent à l'écozone des Plaines à forêts mixtes (n = 146)	116
---	-----

Figure 42d. Concentration de mercure dans les cheveux des participants qui habitent à l'écozone maritime de l'Atlantique (n = 83)	116
---	-----

Figure 43a. Concentration de mercure dans les cheveux des femmes en âge de procréer (FAP) qui habitent à l'écozone de la Taïga du Bouclier (n = 21)	117
---	-----

Figure 43b. Concentration de mercure dans les cheveux des femmes en âge de procréer (FAP) qui habitent à l'écozone du Bouclier boréal (n = 46).....	117
---	-----

Figure 43c. Concentration de mercure dans les cheveux des femmes en âge de procréer (FAP) qui habitent à l'écozone des Plaines à forêts mixtes (n = 53).....	117
--	-----

Figure 43d. Concentration de mercure dans les cheveux des femmes en âge de procréer (FAP) qui habitent à l'écozone maritime de l'Atlantique (n = 42)	117
--	-----

Analyses des contaminants alimentaires 118

Tableau 27. Concentrations moyennes et maximales des métaux-traces toxiques dans les échantillons d'aliments traditionnels du Québec ($\mu\text{g/g}$ de poids frais).....	118
---	-----

Table 28a. Dix premières sources d'aliments traditionnels pour l'arsenic parmi les adultes des Premières Nations, dans la région de Québec et sur le plan de l'écozone	122
--	-----

Tableau 28b. Dix premières sources d'aliments traditionnels pour le cadmium parmi les adultes des Premières Nations, dans la région de Québec et sur le plan de l'écozone.....	122
--	-----

Tableau 28c. Dix premières sources d'aliments traditionnels pour le plomb parmi les adultes des Premières Nations, dans la région de Québec et sur le plan de l'écozone	123
---	-----

Tableau 28d. Dix premières sources d'aliments traditionnels pour le mercure parmi les adultes des Premières Nations, dans la région de Québec et sur le plan de l'écozone	123
---	-----

Tableau 29. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g/kg}$ de poids corporel/jour) aux métaux présents dans les aliments traditionnels consommés par les adultes des Premières Nations au Québec, en se fondant sur les concentrations moyennes et maximales (n = 573).....	124
---	-----



Tableau 30. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) au mercure présent dans les aliments traditionnels (en utilisant les concentrations moyennes et maximales) chez les femmes en âge de procréer (FAP) des Premières Nations au Québec (n = 269).....	124
Tableau 31a. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux métaux toxiques présents dans les aliments traditionnels consommés par les adultes des Premières Nations au Québec, en utilisant les concentrations moyennes et maximales, consommateurs uniquement (n = 536)	125
Tableau 31b. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux métaux toxiques présents dans les aliments traditionnels consommés par les adultes des Premières Nations au Québec, en utilisant les concentrations moyennes et maximales, consommateurs uniquement, écozone de la Taïga du Bouclier (n = 62).....	125
Tableau 31c. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux métaux toxiques présents dans les aliments traditionnels consommés par les adultes des Premières Nations au Québec, en utilisant les concentrations moyennes et maximales, consommateurs uniquement, écozone du Bouclier boréal (n = 117)	126
Tableau 31d. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux métaux toxiques présents dans les aliments traditionnels consommés par les adultes des Premières Nations au Québec, en utilisant les concentrations moyennes et maximales, consommateurs uniquement, écozone des Plaines à forêts mixtes (n = 188)	126
Tableau 31e. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux métaux toxiques présents dans les aliments traditionnels consommés par les adultes des Premières Nations au Québec, en utilisant les concentrations moyennes et maximales, consommateurs uniquement, écozone maritime de l'Atlantique (n = 113).....	127
Tableau 32. Estimations de l'exposition au mercure ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) présent dans les aliments traditionnels (en utilisant les concentrations moyennes et maximales) chez les femmes en âge de procréer des Premières Nations au Québec, consommateurs uniquement.....	127
Figure 44. Corrélation entre l'exposition au mercure par les aliments traditionnels et la concentration de mercure dans les cheveux, population totale (n = 381)	128
Figure 45. Corrélation entre l'exposition au mercure par les aliments traditionnels et la concentration de mercure dans les cheveux, femmes en âge de procréer (n = 180)	128
Tableau 33. Concentrations moyennes et maximales d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les échantillons d'aliments traditionnels prélevés au Québec (ng QET/g de poids frais).....	129
Tableau 34. Concentrations moyennes et maximales de composés organochlorés dans les échantillons d'aliments traditionnels prélevés au Québec (ng/g de poids frais).....	130
Table 35. Concentrations moyennes et maximales de polybromodiphényléthers (PBDE) dans les échantillons d'aliments traditionnels prélevés au Québec (ng/g de poids frais)	132
Tableau 36. Concentrations moyennes et maximales de composés perfluorés (PFC) dans les échantillons d'aliments traditionnels prélevés au Québec (ng/g de poids frais)	133
Tableau 37. Concentrations de dioxines et de furanes dans les échantillons d'aliments traditionnels du Québec (ng QET/kg de poids frais)	134
Tableau 38. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux composés organiques présents dans les aliments traditionnels des Premières Nations au Québec, en se fondant sur les concentrations moyennes (n = 573).....	135
Tableau 39. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux BPC présents dans les aliments traditionnels (en utilisant les concentrations moyennes et maximales) des Premières Nations au Québec, consommateurs uniquement.....	135
ANNEXES	136
Annexe A : Fiches d'information sur les produits chimiques	136
Annexe B : Outils statistiques utilisés pour obtenir des estimations pondérées à l'échelle régionale.....	141
Annexe C : Tableaux des limites de détection	142
Annexe D : Cadre de classification des plats composés en groupes alimentaires	146
Annexe E : Indice de masse corporelle (IMC)	147
Annexe F : Conversion des grammes aux mesures couramment utilisées dans les ménages	148
Annexe G : Apport en aliments traditionnels par espèce en grammes par jour	149
Annexe H : Types de fruits et légumes consommés et provenant de jardins personnels ou communautaires dans les collectivités des Premières Nations au Québec.....	155
Annexe I : Bien manger avec le Guide alimentaire canadien – Premières Nations, Inuit et Métis.....	156
Annexe J : Liste des aliments et boissons communs évités en raison d'une intolérance.....	159
Annexe K : Consommation d'aliments commerciaux (g/personne/jour)	160
Annexe L : Liste des suppléments consommés par les Premières Nations au Québec	164
Annexe M : Coûts moyens des articles du Panier de provisions nutritif dans les épiceries situées près des collectivités des Premières Nations et à Montréal.....	165
Annexe N : Commentaires des participants au sujet des aliments traditionnels	168
Annexe O : Lignes directrices en matière d'alimentation saine pour les collectivités des Premières Nations	169
Annexe P : Sommaire des résultats pour Québec	178
RÉFÉRENCES	180



ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

Les abréviations et les acronymes suivants sont utilisés dans le présent rapport :

- AHM** : Agent d'hygiène du milieu
- AMT** : Apport maximal tolérable
- ANREF** : Apports nutritionnels de référence
- ANR** : Apport nutritionnel recommandé
- AS** : Apport suffisant
- APN** : Assemblée des Premières Nations
- AQ/CQ** : Programme d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité
- AT** : Aliments traditionnels
- BME** : Besoin moyen estimatif
- BPC** : Biphényles polychlorés
- CALA** : Canadian Association for Laboratory Accreditation
- CCN** : Conseil canadien des normes
- CMA** : Concentration maximale acceptable
- CP** : Chercheur principal
- DDE** : 1,1-dichloro-2,2-bis(4-chlorophényl)éthène
- DGSPNI** : Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits (Services aux Autochtones Canada)
- DJA/DJAP** : Dose journalière admissible/Dose journalière admissible provisoire
- EANEPN** : Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations
- EAT** : Études sur l'alimentation totale
- ESCC** : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes
- ESIDES** : Eau souterraine sous l'influence directe de l'eau de surface
- ET** : Écart-type (voir le glossaire)
- FDAM** : Fourchettes de distribution acceptable des macronutriments
- HAP** : Hydrocarbures aromatiques polycycliques
- HCB** : Hexachlorobenzène
- IC** : Intervalle de confiance
- II** : Intervalle interquartile
- IMC** : Indice de masse corporelle
- IRSC** : Instituts de recherche en santé du Canada
- Max.** : Maximum ou valeur la plus élevée
- MÉN** : Ménage
- Min.** : Minimum ou valeur la plus basse
- mmole** : Concentration molaire, soit un millième d'une mole
- n** : Nombre de participants sondés ou nombre d'échantillons d'aliments, d'eau ou de cheveux analysés
- OE** : Objectif esthétique
- PBDE** : Polybromodiphényléthers
- PC** : Poids corporel
- PFC** : Composés perfluorés
- PFOS** : Acide perfluorooctanoïque ou perfluorooctanesulfonate
- POP** : Polluant organique persistant
- PPM** : Parties par million
- PPPSP** : Produits pharmaceutiques et produits de soins personnels
- QFCA** : Questionnaire sur la fréquence de consommation des aliments
- RAC** : Réseau d'aqueduc communautaire
- RAI** : Réseau d'aqueduc individuel
- RAP** : Réseau d'aqueduc public
- RI** : Réserve indienne
- SA** : Sécurité alimentaire
- SAS** : Statistical Analysis System, logiciel conçu par l'Institut SAS
- SDEC** : Système de distribution d'eau par camion
- SIDE** : Software for Intake Distribution Estimation
- SPDEC** : Système public de distribution d'eau par camion
- SSSMV** : Questionnaire sur la situation sociale, la santé et le mode de vie
- UPE** : Unité principale d'échantillonnage
- USDA** : United States Department of Agriculture (Département de l'Agriculture des É.-U.)
- USE** : Unité secondaire d'échantillonnage
- UTE** : Unité tertiaire d'échantillonnage



GLOSSAIRE

On trouve ci-dessous les définitions ou illustrations de certains termes utilisés dans le présent rapport :

- **Apport maximal tolérable (AMT) :** Estimation de l'apport quotidien moyen estimé d'un nutriment le plus élevé ne comportant pas de risque d'entraîner des effets indésirables sur la santé.
- **Apport nutritionnel recommandé (ANR) :** Apport quotidien moyen estimé d'un nutriment pour combler les besoins de presque toutes les personnes en bonne santé (98 %) selon le sexe ou le groupe d'âge.
- **Apports nutritionnels de référence (ANREF) :** Ensemble de valeurs de référence relatives aux nutriments qui sert à évaluer et à planifier les régimes alimentaires des personnes et groupes en santé. Les ANREF comprennent les besoins moyens estimatifs (BME), l'apport nutritionnel recommandé (ANR), l'apport suffisant (AS) et l'apport maximal tolérable (AMT).
- **Apport suffisant (AS) :** Un AS est tiré d'un nutriment si les preuves permettant d'établir un besoin moyen estimatif (BME) sont inadéquates.
- **Besoin moyen estimatif (BME) :** Apport quotidien médian estimé d'un nutriment pour combler les besoins en nutriments chez la moitié des personnes en bonne santé selon le sexe ou le groupe d'âge. Il s'agit d'un point de référence primaire servant à évaluer la qualité nutritionnelle des groupes.
- **Bootstrapping :** Méthode statistique informatique servant à estimer un paramètre statistique (p. ex. écart-type) par un échantillonnage aléatoire avec remplacement à partir de l'ensemble de données original.
- **Charge corporelle :** Quantité totale des produits chimiques présents dans l'organisme d'une personne en tout temps. Certains produits chimiques ne restent que pour une courte période, tandis que d'autres restent dans l'organisme pendant 50 ans et même plus.
- **Citerne :** Bassin de rétention d'eau pour stocker l'eau potable traitée.
- **Coefficient de variation (CV) :** Mesure de l'ampleur relative de l'écart-type. L'écart-type est la distance typique ou moyenne qu'une valeur représente par rapport à la moyenne. $CV = \text{écart-type} / \text{moyenne}$. Les données plus dispersées auront un CV plus élevé. Les CV de plus de 33 % sont souvent considérés comme étant peu fiables.
- **Concentration maximale acceptable (CMA) :** Concentration ou niveau d'une substance particulière auquel l'exposition peut entraîner des effets dangereux sur la santé.
- **Dose journalière admissible (DJA) ou dose journalière admissible provisoire (DJAP) :** Quantité d'une substance dans l'air, les aliments ou l'eau potable qu'on peut consommer de façon journalière pendant toute la vie sans effet indésirable pour la santé. Les DJA et DJAP sont calculées en fonction des données de laboratoire sur la toxicité, avec lesquelles on utilise des facteurs d'incertitude. Les DJA sont présentées comme les débits de dose quotidienne en unités de masse d'un produit chimique particulier par kilogramme de poids corporel d'une personne par jour.
- **Eau de surface (ES) :** Toute l'eau au-dessus du sol (p. ex. rivières, lacs, étangs, réservoirs, ruisseaux, mers).
- **Eau souterraine :** Eau sous la surface du sol comme les espaces de sol poreux et les fractures de formations rocheuses. Un morceau de roche ou un dépôt de faible cohésion s'appelle un aquifère lorsqu'il produit une quantité utilisable d'eau.
- **Eau souterraine sous l'influence directe de l'eau de surface (ESIDES) :** Eau souterraine présentant des caractéristiques de l'eau de surface, ce qui peut comprendre l'eau d'un puits autre qu'un puits foré à la sondeuse ou qui n'est pas doté d'un boîtier étanche et d'une profondeur de six mètres sous le niveau du sol.
- **Eaux usées (EU) :** Comprennent les eaux grises (eaux usées ménagères, eau de lavage), les eaux noires (eaux usées des salles de bains avec déchets humains) ou le ruissellement de surface d'une installation industrielle, commerciale ou institutionnelle mélangé aux eaux noires.
- **Écart-type (ET) :** Mesure de la distance habituelle ou de la dispersion des valeurs des données sur la valeur moyenne (la moyenne d'un ensemble de nombres) dans un ensemble de données. L'ET est plus élevé lorsque les données présentent une plus grande variabilité.
- **Écozone :** Région/zone déterminée en fonction de la distribution des plantes, des animaux, des caractéristiques géographiques et du climat.

- **Erreur-type** : Une mesure de la variation à attendre de la stratégie d'échantillonnage, de l'erreur de mesure et de la variabilité naturelle du paramètre calculé (le paramètre peut être un pourcentage ou une moyenne par exemple).
- **Facteur de pente oral** : Borne supérieure, une limite de confiance d'environ 95 %, concernant le risque accru de cancer découlant d'une exposition orale à un agent pendant toute la vie. L'utilisation de cette estimation, d'habitude exprimée en unités de quantité (d'une population) touchée par mg/kg/jour, est en général réservée à la région à faible dose de la relation dose-réponse, soit pour les expositions correspondant à des risques inférieurs à 1 sur 100.
- **Fourchette de distribution acceptable des macronutriments (FDAM)** : Exprimée comme pourcentage d'apport énergétique (apport calorique total), la FDAM concerne la fourchette de l'apport en protéines (10 à 35 %), en lipides (20 à 35 %) et en glucides (45 à 65 %), associée à un risque réduit de maladie chronique et elle fournit les quantités adéquates de ces éléments nutritifs.
- **Indice de masse corporelle (IMC)** : Calculé en divisant le poids (en kilogrammes) par le carré de la hauteur (en mètres), cet indice sert à définir le poids normal (plage de 18,5 à 24,9), le surpoids (25 à 29,9) et l'obésité (30 et plus). Le surpoids et l'obésité constituent des degrés de poids corporel excédentaire présentant un risque accru de développement de problèmes de santé dont le diabète et les maladies cardiaques.
- **Indice de risque (IR)** : La démarche d'IR est utilisée lors des analyses de l'exposition aux contaminants dans le but d'estimer les risques d'effets indésirables pour la santé vis-à-vis de substances chimiques potentiellement inquiétantes (SCPI) telles que les métaux (arsenic, plomb, cadmium, mercure) ou les polluants organiques persistants. On calcule un IR en divisant l'exposition estimée à une SCPI ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) par la DJA. Si l'IR est ≤ 1 , le risque d'effet indésirable pour la santé est peu probable. Si l'IR est >1 , il peut exister une exposition accrue aux risques pour la santé du contaminant.
- **Intervalle de confiance** : Plage ou intervalle de cotes qui reflètent la marge d'erreur (en raison des erreurs d'échantillonnage et de mesure) associée à la valeur moyenne du paramètre (caractéristique d'une population) étudié. Un IC de 95 % signifie que la véritable valeur moyenne cadre dans cet intervalle 95 % du temps.
- **Intervalle interquartile (II)** : Terme de statistique qui décrit la distribution autour de la médiane (25 % supérieure ou inférieure à la médiane).
- **Moyenne (arithmétique)** : Terme de statistique qui décrit la valeur obtenue en additionnant toutes les valeurs d'un ensemble de données et en les divisant par le nombre d'observations.
- **Médiane** : Terme de statistique qui décrit la valeur intermédiaire obtenue où toutes les valeurs d'un ensemble de données sont mises en ordre numérique; tout au plus la moitié des observations d'un ensemble de données sont sous la médiane et tout au plus la moitié sont au-dessus.
- **Moyenne géométrique (MG)** : Pour calculer une moyenne géométrique, toutes les observations (c.-à-d. valeurs) sont multipliées ensemble et la racine du produit est prise, où n représente le nombre d'observations. La moyenne géométrique de la distribution asymétrique, comme les concentrations de mercure dans les cheveux, produit en général une estimation beaucoup plus près du vrai centre de la distribution que la moyenne arithmétique.
- **ng/g** : Nanogrammes (1 milliardième ou 1/1 000 000 000 d'un gramme) par gramme; dans les résultats avec les contaminants alimentaires, cette mesure représente le poids d'un contaminant par gramme d'aliments.
- **Niveau de fond** : Niveau de produits chimiques (ou autres substances) qu'on trouve dans l'environnement en temps normal.
- **Objectif esthétique (OE)** : Niveau de substances dans l'eau potable ou les caractéristiques de l'eau potable (goût, odeur ou couleur) ayant des répercussions sur son acceptation par les consommateurs. Les niveaux d'objectif esthétique sont inférieurs à ceux considérés comme dangereux pour la santé.
- **Organochlorés** : Groupe de composés organiques dotés d'une structure chimique semblable. Il existe des organochlorés naturels et artificiels. Les composés organochlorés ont une gamme d'utilisations, comme les pesticides (DDT, chlordane, toxaphène), les solvants, les matériaux (tuyaux en PVC) et les isolants (BPC). Certains organochlorés ont été bannis ou ont vu leur utilisation restreinte en raison de leurs effets nocifs et leur classification en tant que POP. Voir l'annexe A pour plus d'information.
- **pg/kg/jour** : Picogrammes (1 billionième ou 1/1 000 000 000 000 d'un gramme) par kilogramme par jour; pour les résultats avec les contaminants alimentaires, cette mesure représente le poids d'un contaminant par kilogramme de poids corporel consommé chaque jour. Cette valeur sert à l'évaluation des risques.
- **Polluant organique persistant (POP)** : Groupes de produits chimiques qui persistent dans l'environnement et dans l'organisme des êtres humains et autres animaux bien après leur utilisation. Voir l'annexe A pour plus d'information.
- **ppb** : Parties par milliard – unité qui équivaut à environ une goutte d'eau diluée dans 250 contenants de 55 gallons.





- **ppm** : Parties par million : Unité commune qui sert généralement à décrire la concentration de contaminants dans les aliments ou l'environnement. Elle équivaut à peu près à une goutte d'eau diluée dans 50 litres (environ la capacité du réservoir d'essence d'une petite voiture).
- **Réseau d'aqueduc individuel (RAI)** : Système servant des habitations individuelles, chacune dotée de son propre réseau d'eau sous pression (p. ex. un puits) ou raccordée à un système de distribution par canalisations avec moins de cinq logements et qui ne comprend pas d'édifice public.
- **Réseau d'aqueduc public (RAP)** : Réseau d'aqueduc communautaire avec au moins cinq raccordements qui possède un système de distribution (par canalisations) et possiblement une station de remplissage pour camions.
- **Réseau d'aqueduc semi-public (RASP)** : Puits ou citerne au service de bâtiments publics ou endroit où la population peut avoir une attente raisonnable d'accès, avec moins de cinq raccordements.
- **Réseau de traitement de l'eau (RTE)** : Comprend les éléments d'apport d'eau tels que les prises d'eau brute, stations de traitement de l'eau, systèmes de distribution, prises d'incendie, etc.
- **Sécurité alimentaire** : Accès physique et économique par l'ensemble des personnes à des aliments nutritifs et sains en quantité suffisante de façon à respecter les besoins nutritionnels et préférences alimentaires permettant de jouir d'une vie active et saine. Un questionnaire permet d'estimer la sécurité alimentaire d'un ménage.
- **Station de traitement de l'eau (STE)** : L'installation qui traite l'eau pour qu'elle soit propre et potable.
- **µg/g** : Microgrammes (1 millionième ou 1/1 000 000 d'un gramme) par gramme; dans le cas des résultats avec le mercure dans les cheveux, cette mesure représente le poids du mercure mesuré par gramme de cheveux. Pour les résultats avec les contaminants alimentaires, cette mesure représente le poids d'un contaminant par gramme d'aliments.
- **µg/l** : Microgrammes (1 millionième ou 1/1 000 000 d'un gramme) par litre; dans les résultats avec l'eau potable, cette mesure représente le poids des métaux-traces mesuré par litre d'eau.
- **Valeur guide** : Au Canada, les valeurs guides sont établies pour la protection de la santé de l'environnement et des êtres humains. Par exemple, il existe des lignes directrices pour les tissus humains (sang, cheveux), les tissus animaux (poissons, mammifères, oiseaux), l'eau potable, les eaux de plaisance, le sol, ainsi que la protection de la vie aquatique. Ces valeurs sont fondées sur les plus récentes données scientifiques accessibles pour le paramètre d'intérêt.



RÉSUMÉ

Les Premières Nations ont exprimé des préoccupations au sujet des répercussions de la pollution environnementale sur la qualité et la salubrité des aliments récoltés traditionnellement. Cependant, on en sait très peu sur la composition du régime alimentaire des Premières Nations ou sur la concentration de contaminants dans les aliments traditionnels. L'objectif de cette étude est de combler cette lacune en matière de connaissances au sujet du régime alimentaire des membres des Premières Nations vivant dans les réserves, dans les huit régions de l'Assemblée des Premières Nations (APN) au sud du 60^e parallèle au Canada. De plus, des renseignements de base sur les produits pharmaceutiques à usage humain et vétérinaire dans les eaux de surface sont recueillis, surtout aux endroits où des poissons sont pêchés et où l'eau est prélevée à des fins de consommation. Afin de s'assurer que la diversité culturelle et écosystémique des Premières Nations du Canada est représentée dans cette étude, les collectivités sont choisies à l'intérieur du cadre des écozones. Il y a 11 écozones au sein des huit régions de l'APN. Dans la région de l'APN du Québec et du Labrador, on compte cinq écozones : la taïga du Bouclier, les plaines hudsoniennes, le bouclier boréal, les plaines à forêt mixte et l'écozone maritime de l'Atlantique.

Cette étude, intitulée *Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement des Premières Nations* (EANEPN), a été mise en œuvre région par région, partout au Canada, sur une période de 10 ans. La collecte des données a commencé en 2008-2009 dans 21 collectivités des Premières Nations de la Colombie-Britannique, puis dans 9 collectivités des Premières Nations du Manitoba en 2010, 18 collectivités de l'Ontario (2011-2012), 10 collectivités de l'Alberta en 2013, 11 collectivités de la région de l'Atlantique en 2014 et 13 collectivités de la Saskatchewan en 2015. Les rapports pour ces six régions de l'APN sont disponibles sur le site Web de l'EANEPN (<http://www.fnfnes.ca/fr/>).

À l'automne 2016, l'EANEPN a été mise sur pied dans la région de l'APN du Québec et du Labrador. Au total, 10 collectivités des Premières Nations du Québec y ont participé. Aucune collectivité du Labrador n'a été incluse dans l'étude puisque ni l'une ni l'autre des deux collectivités des Premières Nations de cette région n'a été sélectionnée au cours du processus de sélection aléatoire. Bien que tous les tableaux de résultats et les chiffres du présent rapport portent la mention « Québec », tous les résultats de cette étude s'appliquent à la région de l'APN du Québec et du Labrador.

Étant donné qu'une seule collectivité des plaines hudsoniennes a été interrogée et qu'elle pouvait être facilement identifiée, le présent rapport ne mentionne que les résultats regroupés des 10 collectivités des Premières Nations participantes combinées et des quatre autres écozones : la taïga du Bouclier, le bouclier boréal, les plaines à forêt mixte et l'écozone maritime de l'Atlantique. Les résultats pour la collectivité des plaines hudsoniennes seront compris dans un rapport futur combinant les résultats par écozone à l'échelle nationale.

L'EANEPN comprend cinq éléments :

- 1) Des entretiens dans les ménages visant à recueillir de l'information sur les habitudes alimentaires, le mode de vie et l'état général de santé, les préoccupations environnementales et la sécurité alimentaire;
- 2) Un échantillonnage de l'eau potable pour détecter les métaux-traces;
- 3) Un échantillonnage de cheveux pour déterminer l'exposition au mercure;
- 4) Un échantillonnage de l'eau de surface pour déterminer la concentration en produits pharmaceutiques;
- 5) Un échantillonnage des aliments traditionnels pour déterminer le contenu en contaminants chimiques.

Cette étude s'inspire de *l'Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains* et, en particulier, le chapitre 9 de la recherche avec les Premières Nations, les Inuits et les Métis du Canada (2010) et les principes de propriété, de contrôle, d'accès et de possession des données des Premières Nations (PCAP^{MD}) (Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations [CGIPN], 2014). L'approbation éthique a été accordée par les comités d'éthique de la recherche de Santé Canada, l'Université du Nord de la Colombie-Britannique, l'Université d'Ottawa et l'Université de Montréal.



La rivière Rupert, la Première Nation de Waskaganish. Photo par Rebecca Hare.



Résultats

Dans chaque collectivité, les ménages ont été sélectionnés au hasard; un participant par ménage, âgé de 19 ans et plus, vivant dans une réserve et s'identifiant comme membre d'une Première Nation, a été invité à participer. Au total, 573 personnes (420 femmes et 153 hommes) ont participé. Le taux de participation global était de 71 % pour les questionnaires et de 66 % (n = 381) pour l'analyse capillaire de détection du mercure. L'âge moyen des participants était de 42 ans pour les femmes et de 48 ans pour les hommes. Le nombre médian de personnes vivant dans un ménage était de quatre : 67 % étaient âgés de 15 à 65 ans, 27 % étaient des enfants de moins de 15 ans et 6 % avaient plus de 65 ans.

Selon les données mesurées ou autodéclarées sur la taille et le poids, 9 % des adultes avaient un poids normal, tandis que 25 % des adultes avaient un surpoids (25 % des femmes et 26 % des hommes) et 66 % étaient obèses (66 % des femmes et 65 % des hommes). Un adulte sur quatre (25 %) a déclaré s'être fait dire par un professionnel de la santé qu'il avait le diabète. Près de la moitié des adultes (46 %) fumaient. Trente pour cent (30 %) des adultes ont dit que leur santé était très bonne ou excellente.

Les aliments traditionnels faisaient partie de l'alimentation de presque tous les adultes (95 %). On a répertorié que plus de 100 aliments traditionnels différents avaient été récoltés au cours de l'année, les types variant d'une collectivité à l'autre. La plupart des participants ont déclaré consommer des mammifères terrestres (84 %) et des baies (79 %), tandis que beaucoup se nourrissaient de poisson (76 %), d'oiseaux sauvages (59 %) et de plantes sauvages (31 %). À l'échelle régionale, les adultes des Premières Nations du Québec consommaient en moyenne 37 grammes d'aliments traditionnels par jour. Les personnes se trouvant à l'extrémité supérieure de la distribution alimentaire traditionnelle ou au 95^e percentile en ont mangé 113 grammes par jour. Les aliments traditionnels les plus fréquemment consommés étaient les bleuets, l'original et la bernache du Canada. Soixante-dix-huit pour cent (78 %) des ménages ont déclaré avoir récolté des aliments traditionnels au cours de la dernière année, et plus des trois quarts (84 %) des participants ont déclaré qu'ils aimeraient avoir plus d'aliments traditionnels. Cependant, les principaux obstacles à une consommation accrue comprenaient le manque de temps, de chasseurs dans le ménage, d'équipement et de transport. Parmi les facteurs externes qui ont nuï à l'accès aux aliments traditionnels, mentionnons l'industrie (foresterie, usine de pâte à papier, hydroélectricité), les plaisanciers/pêcheurs, les motoneiges/VTT, ainsi que les routes. Les participants étaient également d'avis que les changements climatiques ont eu une incidence sur la disponibilité et l'accessibilité des aliments traditionnels, ainsi que sur les saisons (cycle de vie des plantes et des animaux et périodes de récolte).

Pour ce qui est de la qualité globale de l'alimentation, les adultes des Premières Nations de la région du Québec et du Labrador n'atteignent pas les quantités et les types d'aliments recommandés dans Bien manger avec le Guide alimentaire canadien – Premières Nations, Inuits et Métis. Des quatre groupes du guide alimentaire (viandes et substituts, lait et substituts, légumes et fruits, et produits céréaliers), les hommes ont respecté le nombre recommandé de portions du guide alimentaire pour les produits

céréaliés seulement, tandis que les femmes n'ont pas respecté le nombre recommandé de portions pour quelque groupe que ce soit. Les fibres et les nombreux nutriments nécessaires à la bonne santé et à la prévention des maladies, y compris la vitamine A, la vitamine B6, la vitamine C, la vitamine D, le calcium et le magnésium, risquent de se trouver en carence. Dans l'ensemble, la consommation de gras saturés et de sel était trop élevée. La qualité du régime alimentaire s'est beaucoup améliorée les jours où les aliments traditionnels étaient consommés, car les aliments traditionnels constituent d'importantes sources de protéines, de vitamine D, de vitamine B12, de niacine, de riboflavine, de fer et de zinc.

Près de deux ménages sur cinq (36 %) ont souffert d'insécurité alimentaire; 28 % des ménages souffraient d'insécurité alimentaire modérée et 8 % d'insécurité alimentaire grave. Le coût des aliments par rapport au revenu contribue à l'insécurité alimentaire. Le coût moyen de l'épicerie par semaine pour une famille de quatre parmi les Premières Nations participantes au Québec était de 262 \$. Les coûts à travers les différentes communautés participantes variaient de 179 \$ à 336 \$, comparativement à 196 \$ à Montréal. Lorsqu'on leur a demandé ce qu'ils pensaient de la sécurité alimentaire traditionnelle, 45 % des ménages ont dit craindre que leurs réserves alimentaires traditionnelles soient épuisées avant qu'ils puissent se réapprovisionner.

Pour ce qui est des réseaux publics de traitement de l'eau, il y en avait 10 qui desservaient les collectivités. Au cours des 12 mois précédant cette étude, des interruptions de l'approvisionnement en eau et des avis à court terme concernant la qualité de l'eau potable se sont produits dans cinq des systèmes en raison de pannes d'électricité, de bris de conduites principales, de nettoyages de routine des systèmes et d'un nombre élevé de bactéries dans une collectivité.

Bien que tous les ménages aient de l'eau du robinet, seulement 71 % des participants ont dit l'utiliser pour boire (52 % ont déclaré l'utiliser régulièrement, et 19 % l'ont parfois bue), bien que 96 % aient utilisé de l'eau du robinet pour cuisiner. Un pourcentage élevé de participants a déclaré utiliser de l'eau provenant des robinets d'eau chaude et d'eau froide pour boire (36 %) et cuisiner (51 %). Dans les 156 maisons où l'eau potable a été analysée pour détecter la présence de métaux préoccupants pour la santé publique, il n'y a pas eu de dépassement.

Des tests visant à détecter la présence de produits pharmaceutiques dans les eaux de surface ont été effectués dans neuf collectivités. On a trouvé 25 produits pharmaceutiques dans 8 des 9 collectivités où des échantillons ont été prélevés. Les résultats de l'ÉANEPN dans la région du Québec-Labrador sont considérablement inférieurs à ceux des autres eaux de surface signalés au Canada, aux États-Unis, en Europe, en Asie, en Amérique centrale et en Afrique. Cependant, les effets sur la santé des mélanges de produits pharmaceutiques multiples dans les eaux de surface sont inconnus pour le moment.

Sur les 381 échantillons de cheveux analysés pour détecter la présence de mercure, 23 (6 %) dépassaient les valeurs de biosurveillance du mercure recommandées par Santé Canada. Les dépassements chez les femmes en âge de procréer (FAP) représentent 8,3 % de l'échantillon. On pouvait observer un gradient sud-nord d'augmentation de la concentration de mercure dans les cheveux. En général, un pourcentage élevé des FAP et des aînés vivant dans les écozones nordiques dépassait les valeurs recommandées par Santé Canada pour le mercure.

Au total, 682 échantillons d'aliments représentant 80 types d'aliments traditionnels différents choisis ont été recueillis pour l'analyse des contaminants. La plupart des concentrations de contaminants trouvées dans les aliments traditionnels se situaient dans les plages normales que l'on trouve habituellement au Canada et ne posaient aucun risque pour la santé au taux de consommation actuel. Certains échantillons, comme les oiseaux sauvages (canards et gélinottes) et le gibier (viande d'ours noir et cœur de caribou) présentaient des concentrations plus élevées de plomb, probablement en raison de la contamination par des munitions contenant du plomb. Il est recommandé d'utiliser des munitions sans plomb pour la chasse. Si on chasse avec des munitions contenant du plomb, on suggère de couper la portion de viande entourant la zone d'entrée afin de réduire le risque d'exposition au plomb.

À l'automne 2018, l'ÉANEPN a partagé et vérifié les résultats propres aux collectivités avec chaque Première Nation du Québec ayant participé à l'étude. Dans la plupart des cas, les représentants de chaque Première Nation participante ont estimé que les résultats présentés étaient exacts. Toutes les communautés étaient préoccupées par le taux d'insécurité alimentaire signalé et estimaient que la situation était probablement pire que celle rapportée. Les directeurs de la santé étaient intéressés à utiliser les résultats de l'étude pour élaborer des programmes ayant un impact positif sur la sécurité alimentaire, l'obésité et les mauvaises habitudes alimentaires.

Jusqu'à maintenant, cette étude s'est révélée être un outil précieux pour combler les lacunes dans les connaissances sur l'alimentation, y compris la consommation d'aliments traditionnels et achetés en magasin et les niveaux de contaminants environnementaux auxquels les Premières Nations du Québec sont exposées. Il convient de noter qu'il s'agit de la première étude de ce genre à être menée à l'échelle régionale dans tout le pays. Les données recueillies constitueront une source essentielle d'information pour éclairer les évaluations des risques pour la santé humaine et serviront de point de repère pour les études futures visant à déterminer si les changements dans l'environnement entraînent une augmentation ou une diminution des concentrations de produits chimiques préoccupants et comment la qualité de l'alimentation évoluera au fil du temps.



La Première Nation de Whapmagoostui. Photo par Rebecca Hare.



INTRODUCTION

Au Canada, de grands écarts en matière de santé séparent toujours les Premières Nations de la population non autochtone. Les Premières Nations continuent à avoir une espérance de vie plus courte (Santé Canada 2014), des taux supérieurs de maladies chroniques et infectieuses et de problèmes de santé mentale (Agence de la santé publique du Canada 2012; 2011; 2010). Les taux d'obésité, de diabète et de cardiopathie chez les Premières Nations ont atteint des niveaux épidémiques (Ayach et Korda 2010; Bélanger-Ducharme et Tremblay 2005; Young 1994). On détermine le bien-être des personnes et des collectivités en fonction d'un vaste éventail de facteurs comprenant le régime alimentaire et le mode de vie, la génétique, l'état du milieu et les déterminants sociaux de la santé. Les déterminants sociaux de la santé (facteurs socioéconomiques qui comprennent le revenu, les études, l'emploi, le développement de la petite enfance, les systèmes sociaux, la sécurité alimentaire, le sexe, l'ethnicité et l'invalidité pouvant découler de l'injustice et de l'exclusion) ont un rôle important sur le plan des inégalités en matière de santé : les personnes plus avantagées ont tendance à être en meilleure santé (Frohlich, Ross et Richmond 2006; Mikkonen et Raphael 2010). Pour les Premières Nations, l'histoire de la colonisation et la perte de compétence sur les territoires traditionnels ajoutent une dimension aux déterminants de la santé (Egeland et Harrison, 2013; Reading et Wien 2009).

Pendant des milliers d'années, les collectivités des Premières Nations ont compté sur des systèmes d'aliments traditionnels adaptés aux écozones, ainsi qu'à diverses technologies de gestion des ressources et de production alimentaire, de la chasse et la recherche de nourriture, à la production alimentaire intensive (parc à myes ou autres mollusques, lopins de petits fruits, domestication des espèces) (Deur et Turner 2005; Waldram, Herring et Young 1995). Pour les peuples des Premières Nations, les aliments traditionnels sont importants sur le plan nutritionnel, culturel et économique. Les aliments traditionnels sont souvent plus riches en éléments nutritifs que les produits alimentaires de remplacement du commerce. Les collectivités des Premières Nations vivent, à l'heure actuelle, une transition alimentaire qui s'écarte de la présence des aliments traditionnels dans leur régime alimentaire et cette transition pourrait être attribuée à une multitude de facteurs dont l'acculturation, les restrictions sur le plan des récoltes, les contraintes financières et le manque de temps pour les activités de récolte, ainsi que le déclin de l'accès aux aliments traditionnels et de leur accessibilité en raison du développement, de la pollution et du changement climatique (Kuhnlein, Erasmus, et coll. 2013) (Kuhnlein et Receveur 1996). Au fur et à mesure que les collectivités des Premières Nations réduisent la proportion d'aliments traditionnels dans leur régime alimentaire, il existe un risque de diminution de la qualité nutritionnelle du régime alimentaire et d'augmentation des problèmes de santé associés à l'alimentation tels que l'anémie, les maladies cardiaques, l'obésité, l'ostéoporose, le cancer, les infections, le diabète et la carie dentaire (Kuhnlein & Receveur, 1996). Les disparités sociales, l'érosion du mode de vie traditionnel et l'importante insécurité alimentaire qui en découle, ainsi qu'un régime alimentaire de mauvaise qualité ont une incidence considérable sur la santé et la nutrition des peuples des Premières Nations (Adelson, 2005; Kuhnlein et Receveur 1996; Power 2008; Willows, Veugeliers, et coll. 2011; Willows 2005).

Au cours du dernier siècle écoulé, l'augmentation de l'industrialisation a entraîné divers degrés de pollution pour tous les écosystèmes. Les Premières Nations présentent un risque notoire d'exposition aux contaminants environnementaux étant donné leur mode de vie traditionnel en lien étroit avec la terre et l'eau, ainsi qu'un régime alimentaire comprenant des aliments traditionnels issus du milieu local. Les collectivités des Premières Nations de différentes régions géographiques du Canada font face à leurs propres problèmes environnementaux uniques en raison de la nature des sources ponctuelles de pollution environnementale et du fait que leur régime alimentaire est tiré du milieu local. On a laissé entendre que certains grands problèmes de santé (p. ex. cancer, diabète, faible poids corporel des enfants en bas âge) pourraient être associés à la quantité de contaminants chimiques présents dans l'environnement (Hectors, et coll. 2011; Lee, et coll. 2011; Li, et coll. 2006; Institute of Medicine 2007). Il existe également des inquiétudes par rapport à des préoccupations de santé nouvelles ou inconnues associées à la consommation d'aliments contaminés par des produits chimiques qui n'ont pas été complètement caractérisés. Cependant, il faut mieux comprendre les risques et bienfaits des aliments traditionnels avant d'émettre des recommandations. Malheureusement, il y a eu très peu d'information sur la composition nutritionnelle du régime alimentaire moyen de la plupart des Premières Nations et la concentration des contaminants présents dans les aliments traditionnels.

L'exposition aux substances toxiques présentes dans les aliments et aux contaminants environnementaux, ainsi que les déséquilibres nutritionnels ont été associés à une variété d'états pathologiques de la santé humaine, dont le cancer, les troubles rénaux et hépatiques, le déséquilibre hormonal, la suppression du système immunitaire, les maladies musculo-squelettiques, les déficiences de naissance, les naissances prématurées, les troubles du développement du système nerveux et des sens, les troubles de la reproduction, les problèmes de santé mentale, les maladies cardiovasculaires, les maladies génito-urinaires, la démence liée à la vieillesse et les troubles de l'apprentissage. Les substances toxiques dans les aliments peuvent apparaître naturellement ou pénétrer lors de la transformation des aliments ou par contamination environnementale. Les substances toxiques peuvent être « naturelles » ou « fabriquées ». Par exemple, certains champignons produisent des toxines qui peuvent être nocives pour la santé humaine. Des éléments toxiques tels que l'arsenic, le cadmium, le plomb et le mercure existent naturellement dans le sol et les roches. Cependant, ces métaux toxiques peuvent également être libérés comme déchets (polluants) d'activités humaines telles que les opérations minières et forestières et ainsi s'accumuler dans les animaux et les plantes à des quantités suffisamment élevées pour devenir nocifs envers les consommateurs humains. La combustion du bois et des combustibles fossiles peut libérer dans l'environnement des produits chimiques toxiques tels que des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des dioxines et des furanes. Des produits chimiques fabriqués par l'être humain (anthropiques) tels que les BPC (produits dérivés des activités industrielles), les PBDE et les PFC (utilisés dans des produits de consommation), ainsi que les pesticides organochlorés (utilisés en agriculture et en foresterie) peuvent également s'introduire dans le système alimentaire.

Environ 8 400 000 substances chimiques sont sur le marché et 240 000 sont rapportées comme étant des produits chimiques inventoriés/réglés. Si l'on combine les pesticides, les additifs alimentaires, les drogues, les médicaments et les cosmétiques, on note plus de 100 000 produits chimiques enregistrés pour utilisation commerciale aux États-Unis au cours des 30 dernières années, avec des chiffres semblables dans l'Union européenne (UE) et au Japon (Muir et Howard, 2006). Le Canada a compilé une liste d'environ 23 000 produits chimiques fabriqués, importés ou utilisés au Canada à l'échelle commerciale et a identifié 4 300 produits chimiques qu'il faut analyser en priorité d'ici 2020. En date de 2015, on en a évalué 60 % (Santé Canada et Agence de la santé publique du Canada 2015). Certains produits chimiques organiques, tels que les pesticides, BPC et dioxines, ainsi que le plomb et le mercure organiques ont des caractéristiques physiques et chimiques qui leur permettent de résister à la dégradation et de persister dans l'environnement, d'être transportés dans le monde entier par les courants aériens et aquatiques, et enfin d'être bioaccumulés et bioamplifiés dans les chaînes alimentaires biologiques. Ces polluants organiques persistants (POP) sont particulièrement préoccupants dans les milieux aquatiques puisque les chaînes alimentaires aquatiques sont généralement plus longues que les chaînes alimentaires terrestres, ce qui donne une bioaccumulation supérieure chez les prédateurs du haut des chaînes alimentaires. Lorsque ces produits chimiques sont présents dans le poisson, ils s'accumulent également dans les animaux qui les consomment tels que les oiseaux, les mammifères marins et les ours, pour atteindre en fin de compte les êtres humains.

Au cours des dernières années, des préoccupations ont également été soulevées par rapport aux produits pharmaceutiques et produits de soins personnels (PPPSP) présents dans l'environnement (Treadgold, Liu et Plant, 2012). Certains de ces composés, dont des produits pharmaceutiques pour l'être humain et des médicaments vétérinaires, sont excrétés intacts ou sous une forme conjuguée dans l'urine et les matières fécales. On a également observé de ces PPPSP dans des effluents du traitement des eaux usées et dans des eaux de surface.

D'habitude, les autorités sanitaires utilisent quatre approches complémentaires pour évaluer et caractériser le risque et élaborer des programmes destinés à réduire au minimum les effets potentiels sur la santé des produits chimiques toxiques :

1. Surveiller les aliments pour veiller à ce qu'ils soient conformes aux normes réglementaires nationales et internationales en matière de sécurité alimentaire. Au Canada, cette fonction est la responsabilité de l'Agence canadienne d'inspection des aliments.
2. Mener des études ciblées visant à repérer et éliminer des aliments les sources de substances toxiques hautement prioritaires préoccupantes pour la santé publique telles que le plomb, les dioxines et les pesticides.
3. Estimer la teneur réelle de produits chimiques dans les aliments consommés par les populations à risque et comparer ces apports alimentaires aux points de référence toxicologiques, tels que la dose journalière acceptable (DJA) ou la dose hebdomadaire admissible provisoire (DHAP). Chaque année, Santé Canada achète des aliments du commerce et analyse les substances chimiques hautement prioritaires dans le cadre de l'Étude sur l'alimentation totale (EAT).

4. Mener des projets de biosurveillance en mesurant les concentrations de produits chimiques dans le sang, l'urine, le lait maternel, les cheveux, les bouts d'ongles ou les cordons ombilicaux recueillis au sein de la population cible en tant qu'indicateurs de l'exposition. L'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) est une étude de biosurveillance en cours ayant débuté en 2007 (Statistique Canada n.d.(a)).

Le Canada figure parmi les chefs de file mondiaux du domaine des études sur l'alimentation totale (EAT). Santé Canada (Santé Canada 2009a) recueille et analyse des aliments du commerce depuis 1969 dans le but d'évaluer l'apport en nutriments et l'exposition aux contaminants chimiques présents dans ces aliments. Lors de chaque EAT, un éventail d'aliments du commerce sont achetés dans plusieurs supermarchés de grandes villes pour en analyser les éléments nutritifs et les contaminants chimiques. Ces renseignements sont combinés avec les données alimentaires accessibles pour permettre à la population canadienne d'estimer l'exposition. Les résultats des études ont été publiés dans la littérature scientifique. Étant donné que les EAT sont uniquement axées sur les contaminants chimiques que l'on trouve dans les aliments du commerce, les constatations ont une valeur limitée pour les collectivités des Premières Nations qui comptent sur les aliments traditionnels récoltés. Une situation semblable existe pour l'évaluation de la consommation d'aliments et de la qualité du régime alimentaire. Les enquêtes nationales avec un accent sur la nutrition, telles que l'enquête de 2004 et 2015 sur la santé dans les collectivités canadiennes (Santé Canada et Statistiques Canada 2009; Statistiques Canada 2017) n'incluent pas les peuples des Premières Nations vivant en réserve.

Un certain nombre d'études sur l'alimentation ont été effectuées dans des collectivités des Premières Nations depuis les années 1970. Ces études favorisent une compréhension générale des types d'aliments consommés par certaines Premières Nations vivant en réserve. Les données ne se comparent pas facilement puisque les études ont été effectuées à des moments différents et par différentes équipes de recherche ayant employé des outils d'enquête différents pour traiter divers objectifs de recherche. De l'information relativement plus complète et exhaustive existe sur les collectivités autochtones, inuites et métisses des trois territoires du Nord. Grâce au soutien financier du Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord, trois enquêtes exhaustives sur l'alimentation ont été menées au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut pendant les années 1990 qui ont produit de l'information sur les régimes alimentaires, la valeur nutritive des aliments consommés et les voies alimentaires d'exposition aux produits chimiques environnementaux (Kuhnlein, Receveur et Chan, 2001). Une étude exhaustive sur l'alimentation a été réalisée auprès des Inuits canadiens dans le cadre de l'enquête sur la santé des Inuits menée de 2007 à 2009 (Saudny, Leggee et Egeland, 2012). On a démontré que les régimes alimentaires étaient uniformément de meilleure qualité nutritionnelle lorsque des aliments traditionnels sont consommés en comparaison de la consommation d'aliments uniquement du commerce. De plus, les avantages nutritionnels et culturels des aliments traditionnels surpassent à répétition les risques de contamination par les produits chimiques (Donaldson, et coll. 2010; Kuhnlein, Receveur et Chan 2001; Laird, et coll. 2013; Canada. Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada (RCAANC) 2018).

En résumé, bien qu'il existe un ensemble varié, mais de valeur certaine, de travaux de recherche qui assistent l'évaluation de la contribution en éléments nutritifs des aliments traditionnels au régime alimentaire et de certaines grandes préoccupations par rapport à l'exposition aux produits chimiques par les voies alimentaires, la recherche n'a pas encore réussi à fournir d'information régionale fiable sur les régimes alimentaires des Premières Nations et le risque d'exposition aux produits chimiques par l'intermédiaire de la consommation d'aliments récoltés localement dans les dix provinces canadiennes. Cette lacune constitue l'objectif de la présente Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations (EANEPN).

L'EANEPN a pour but de produire l'information nécessaire envers la promotion de milieux et d'aliments sains visant à avoir des Premières Nations en santé. La mesure des concentrations de base des principaux produits chimiques environnementaux préoccupants et une analyse de la qualité du régime alimentaire des Premières Nations à l'échelle régionale à la grandeur du pays constituent les principaux objectifs de l'étude. L'EANEPN mesure les produits chimiques rapportés par Santé Canada (1998) comme pouvant s'avérer préoccupants, y compris l'arsenic, le cadmium, le plomb, le mercure, les BPC et organochlorés, les HAP, les PFC, les PBDE, les dioxines et furanes, et le PFOS. On trouve des fiches d'information concernant les contaminants mesurés dans la présente étude à l'Annexe A. De plus, l'étude vise à quantifier l'apport de métaux par la consommation de l'eau potable et la présence de divers composés pharmaceutiques actifs qui peuvent s'infiltrer dans les eaux de surface utilisées à leur tour pour la pêche ou comme source d'eau potable. Les produits pharmaceutiques sont des contaminants en émergence et l'EANEPN constitue la première étude visant à les quantifier dans l'eau au sein des réserves des Premières Nations.

Les résultats de cette étude seront utiles pour l'élaboration de conseils alimentaires à l'échelle communautaire et l'encadrement de l'alimentation des Premières Nations sur le plan régional. L'information concernant les expositions de fond aux POP, aux métaux toxiques et aux produits pharmaceutiques est également essentielle pour les Premières Nations en tant que fondement favorable pour toute surveillance à venir des aliments sur le plan communautaire. Les résultats de la présente étude habiliteront également les collectivités pour qu'elles puissent prendre des décisions éclairées, et qu'elles puissent aborder et atténuer les risques environnementaux pour la santé.

L'EANEPN a été mise en œuvre dans huit régions de l'Assemblée des Premières Nations sur une période de 10 ans et sera représentative de toutes les Premières Nations pour les régions au sud du 60e parallèle. L'étude a été entreprise pour la première fois dans 21 collectivités des Premières Nations de la Colombie-Britannique en 2008 et en 2009 (Chan, Receveur, Sharp et coll., 2011). En 2010, neuf collectivités des Premières Nations du Manitoba y ont participé (Chan, Receveur, Sharp et coll., 2012). En 2011 et en 2012, 18 collectivités des Premières Nations de l'Ontario leur ont emboîté le pas (Chan, Receveur et coll., 2014). De 2013 à 2015, l'étude a été réalisée avec la participation de 10 Premières Nations de l'Alberta (2013) (Chan, Receveur, et al. 2016), de 11 Premières Nations de l'Atlantique (2014) (Chan, Receveur et coll., 2017) et de 13 Premières Nations de la Saskatchewan (2015) (Chan, Receveur et coll., 2018). L'EANEPN a été entreprise à la suite d'une résolution adoptée par l'Assemblée générale des chefs à l'AGA de l'Assemblée des Premières Nations (APN) à Halifax, en Nouvelle-Écosse, le 12 juillet 2007.

Dans la région de l'APN du Québec et du Labrador, les collectivités ont reçu en janvier 2016 une invitation de l'APN à participer à un atelier de deux jours en mars 2016, portant sur la méthodologie. Le lancement formel des activités de recherche a eu lieu après que les collectivités intéressées ont formellement accepté de participer et que des accords de recherche communautaires ont été signés.

Cette phase de l'étude a été dirigée par quatre chercheurs principaux : Laurie Chan, de l'Université d'Ottawa, Malek Batal et Olivier Receveur, de l'Université de Montréal, et Tonio Sadik, de l'Assemblée des Premières Nations. Ce rapport régional, ayant un objectif descriptif, a été élaboré à partir de données agrégées et a été fourni aux 10 collectivités qui ont participé à l'étude, ainsi qu'aux organisations régionales et nationales des Premières Nations. Les rapports régionaux de l'EANEPN sont accessibles au public sur papier et en ligne (www.fnfn.ca/fr). Les résultats préliminaires ont été diffusés au moyen de réunions avec chaque collectivité participante d'août à décembre 2018, et les commentaires sur le contenu de ces rapports communautaires sont inclus dans ce rapport.



Kahnawá:ke. Photo par Lynn Jacobs.

MÉTHODOLOGIE

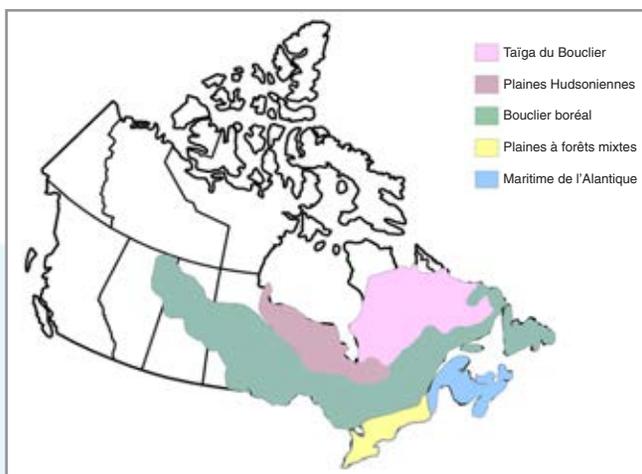
L'ÉANEPN est représentative de l'ensemble des Premières Nations canadiennes vivant dans les réserves pour les régions au sud du 60^e parallèle. Au sein des 8 régions de l'APN au sud du 60^e, il y a 597 collectivités des Premières Nations. L'équipe de l'ÉANEPN a invité environ 100 collectivités à participer à l'étude.

Échantillonnage

Aux fins de l'étude, nous avons prélevé des échantillons dans les collectivités au moyen d'un cadre d'écozones afin de s'assurer que la diversité soit représentée dans la stratégie d'échantillonnage. Seules les collectivités des Premières Nations avec une population vivant dans les réserves étaient comprises (583 collectivités).

Les **écozones** sont de vastes divisions de la surface de la Terre fondées sur la répartition des espèces végétales et animales. Les écozones sont délimitées par différents éléments tels que des océans, des déserts ou de hautes chaînes de montagnes qui forment des barrières à la migration des plantes et des animaux. Le Canada compte quinze écozones terrestres et cinq écozones aquatiques. Les collectivités des Premières Nations au sud du 60^e parallèle sont réparties dans onze écozones. De l'information supplémentaire sur les écozones est donnée dans le premier Rapport du Cadre écologique national publié par Agriculture et Agroalimentaire Canada (Smith et Marshall, 1995) et sur le site Web du Cadre écologique du Canada (www.ecozones.ca).

Figure A. Carte des cinq écozones situées à l'intérieur de région de l'APN du Québec et du Labrador



En 2016, l'ÉANEPN a été entreprise dans la région de l'APN du Québec et du Labrador. Dans cette région, il y a 43 collectivités de Premières Nations issues de dix groupes culturels (les Abénaquis, les Algonquins, les Atikamekw, les Cris, les Hurons-Wendat, les Montagnais-Innus, les Malécites, les Mi'kmaq, les Mohawks et les Naskapis). Au moment de l'étude, 9,5 % des personnes au Canada qui s'identifient comme membre des Premières Nations résidaient au Québec, ce qui représente 1 % de la population totale de cette province (Statistique Canada, 2018). Au moment de l'étude, il y avait environ 58 000 individus membres des Premières Nations vivant dans des réserves de 38 Premières Nations dans cinq écozones (voir le figure A) de la région de l'APN du Québec et du Labrador : 6 Premières Nations dans la taïga du Bouclier, 2 Premières Nations dans les plaines hudsoniennes, 23 Premières Nations dans le bouclier boréal, 5 dans les plaines à forêts mixtes et 2 dans l'écozone maritime de l'Atlantique. Le tableau A décrit brièvement les cinq écozones de la région de l'APN du Québec et du Labrador.

Tableau A. Description des écozones situées à l'intérieur de la région de l'APN du Québec et du Labrador

Nom de l'écozone	General description
Taïga du Bouclier	La taïga du Bouclier s'étend sur la majeure partie des Territoires du Nord-Ouest, et la limite sud de cette grande écozone se déverse en Saskatchewan, dans le nord-ouest du Manitoba, dans le nord du Québec et le sud du Nunavut. Les terres sont constituées de collines ondulées et de terres plates recouvertes de lacs, de terres humides et de petits conifères qui marquent la lisière nord de la forêt boréale.
Plaines hudsoniennes	Les plaines hudsoniennes s'étendent du nord-est du Manitoba, passent par l'Ontario et se rendent jusqu'à l'ouest du Québec. Située le long de la baie d'Hudson, cette vaste et basse plaine renferme une grande partie des terres humides du Canada et du monde.
Bouclier boréal	Il s'agit de la plus grande écozone canadienne, s'étirant du nord-est de l'Alberta jusqu'à Terre-Neuve. Le bouclier boréal est une plaine plate immense composée de substrats rocheux couverts de forêt boréale, ainsi que de millions de lacs, étangs et terres humides.
Plaines à forêts mixtes	L'écozone des plaines à forêts mixtes est composée de collines ondulées et de basses terres. Située principalement dans le sud de l'Ontario, elle est délimitée par trois des Grands Lacs (Huron, Érié et Ontario) et s'étend vers l'est, le long du fleuve Saint-Laurent jusqu'à Québec.
Maritime de l'Atlantique	L'écozone maritime de l'Atlantique va du fleuve Saint-Laurent aux provinces maritimes du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard. La zone comprend les Appalaches vallonnées et les plaines côtières.



Tableau B. Sommaire de l'effort d'échantillonnage pour chaque écozone dans la région de Québec

Région de l'écozone	Population totale en réserve par écozone*	Nombre de collectivités par écozone	Répartition de l'échantillon (nombre de collectivités choisies pour participer)	Échantillon recueilli (nombre de collectivités ayant participé)	Population totale en réserve pour les collectivités participantes	Nombre des adultes participantes
Taïga du Bouclier	8 752	6	2	2	2 080	63
Plaines Hudsoniennes	2 926	2	2	1	2 182	56
Bouclier boréal	31 486	23	3	3	6 943	118
Plaines à forêts mixtes	11 104	5	2	2	8 146	221
Maritime de l'Atlantique	2 738	2	2	2	2 738	115
Totale	57 006	38	11	10	22 089	573

* La population totale au moment du calcul était fondée sur les statistiques de 2013.

Les collectivités ont été sélectionnées au moyen d'une méthode d'échantillonnage aléatoire systématique avec une probabilité proportionnelle à la taille des collectivités. Cette méthode de sélection fait en sorte que les collectivités les plus peuplées sont plus susceptibles d'être choisies dans l'échantillon que les plus petites. Quatre collectivités ont été présélectionnées parmi les deux écozones qui ne comptaient que deux collectivités (l'écozone maritime de l'Atlantique et les plaines hudsoniennes). Six collectivités ont été choisies au hasard parmi les autres écozones. Sur les 10 collectivités sélectionnées, 3 ont refusé de participer; d'autres collectivités ont donc été invitées. Parmi les collectivités qui ont choisi de ne pas participer, une n'avait pas de collectivité de remplacement. De plus, une collectivité a été ajoutée pour élargir la représentation culturelle et linguistique des Premières Nations du Québec dans la base de sondage. À l'été 2016, 10 collectivités avaient accepté de participer. Le tableau B présente un résumé de l'effort de collecte dans chaque écozone. L'échantillon est considéré comme représentatif de 99 % des Premières Nations de la région du Québec et du Labrador en raison de la non-participation d'une collectivité qui n'avait pas de collectivité de remplacement. À noter que ni l'une ni l'autre des deux collectivités des Premières Nations du Labrador n'a été choisie, mais tous les résultats s'appliquent à l'ensemble de la région de l'APN.

L'ÉANEPN s'appuie sur des données provenant d'échantillons probabilistes d'adultes des Premières Nations vivant en réserve. Les collectivités (unités principales d'échantillonnage ou UPE), les ménages (unités secondaires d'échantillonnage ou USE) et les particuliers (unités tertiaires d'échantillonnage ou UTE) ont été choisis au moyen de mécanismes aléatoires par des statisticiens de Statistique Canada en présence de représentants de l'Assemblée des Premières Nations.

Dans la région de Québec, l'échantillonnage s'est fait en trois étapes :

1. Unités principales d'échantillonnage (UPE) : l'échantillonnage aléatoire systématique des **collectivités** s'est fait à l'intérieur de chaque région de l'APN. Le nombre de collectivités attribué à chaque région était proportionnel à la racine carrée du nombre de collectivités au sein de la région. Un suréchantillonnage a été effectué en prévision de l'absence potentielle de réponse de certaines collectivités.

2. Unités secondaires d'échantillonnage (USE) : un échantillonnage systématique aléatoire de 125 **ménages** a été effectué dans chaque collectivité choisie, avec pour objectif 100 ménages sondés. Pour les collectivités ayant moins de 125 ménages, on choisissait tous les ménages. Un échantillon supérieur de ménages par rapport à celui désiré (100) a été établi pour s'ajuster en fonction de l'absence de réponse attendue.
3. Unités tertiaires d'échantillonnage (UTE) : dans chaque ménage, on a demandé à un **adulte** remplissant les critères d'inclusion suivants de participer :
 - Âge de 19 ans ou plus;
 - Capacité à fournir un consentement éclairé par écrit;
 - Auto-identification comme personne d'une Première Nation vivant en réserve au Québec;
 - Qui serait la prochaine personne à fêter son anniversaire.

Les statistiques produites pour la présente étude sont tirées des données obtenues des échantillons aléatoires des collectivités, des ménages et des particuliers. Pour que ces statistiques soient significatives pour une région de l'APN, elles doivent refléter la population dans son ensemble à partir de laquelle elles ont été tirées et non pas simplement l'échantillon utilisé pour les recueillir. Le processus de passage des données des échantillons à l'information relative à une population parente s'appelle *l'estimation*.

La première étape de l'estimation est la pondération de chacune des unités échantillonnées répondantes. La pondération du plan d'échantillonnage correspond au nombre moyen d'unités dans la population sondée qui sont représentées par chaque unité échantillonnée et on la détermine par le plan d'échantillonnage. La pondération d'une unité dans l'échantillon correspond à l'inverse de sa probabilité d'inclusion. Dans un plan à plusieurs degrés, il faut souligner que la probabilité de sélection d'une unité correspond à la probabilité de sélection combinée à chaque stade.

La pondération finale est la combinaison de nombreux facteurs qui tiennent compte des probabilités de sélection aux différents stades d'échantillonnage et des réponses obtenues à chaque stade. Les pondérations finales sont le produit d'une pondération de plan d'échantillonnage (l'inverse de la probabilité de sélection) et d'un ou de nombreux facteurs d'ajustement (absence de réponse et autres circonstances aléatoires qui pourraient biaiser les estimations). Ces pondérations de plan d'échantillonnage et facteurs d'ajustement sont propres à chaque stade du plan d'échantillonnage et à chaque strate utilisée dans le plan.

Il est possible que certaines collectivités n'aient pas été en mesure de participer à l'étude ou n'aient pas souhaité le faire. La pondération du plan d'échantillonnage a été ajustée selon l'hypothèse que les collectivités répondantes représentent à la fois les collectivités répondantes et non répondantes. En présumant que l'absence de réponse n'est pas associée au sujet de l'étude (manquante au hasard), un facteur d'ajustement d'absence de réponse a été calculé au sein de chaque strate (voir l'Annexe B pour les calculs).

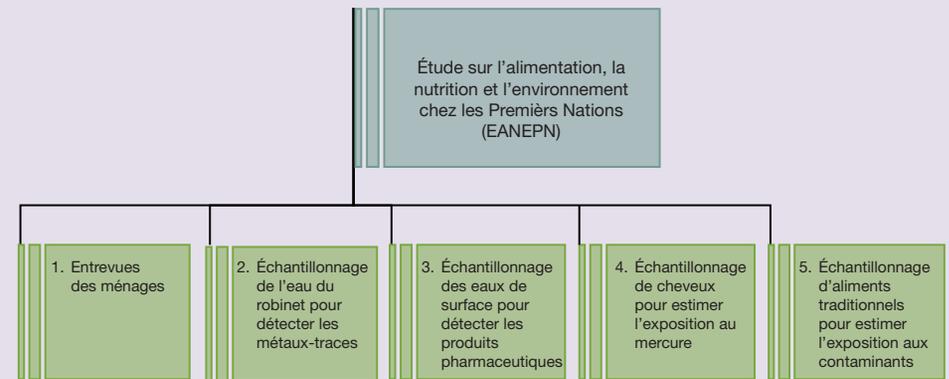
Dans le cas des enquêtes dont les plans sont complexes, une attention particulière doit être portée à l'estimation de l'erreur d'échantillonnage. Le plan d'enquête et les pondérations inégales sont nécessaires pour obtenir (d'une manière approximative) des estimations d'erreur d'échantillonnage sans biais. L'absence de ces éléments peut donner lieu à une grave sous-estimation de l'erreur d'échantillonnage. Même s'il existe en théorie des formules exactes à utiliser pour les plans d'échantillon stratifié à probabilité proportionnelle à la taille (PPT), il devient pratiquement impossible de faire les calculs requis dès que le nombre d'unités primaires (ici, les collectivités) choisies par strate est supérieur à deux. La méthode bootstrap a été adoptée pour estimer l'erreur d'échantillonnage des estimations produites dans le cadre de la présente étude (voir l'Annexe B pour les calculs).

Il arrive parfois que l'erreur d'échantillonnage soit difficile à interpréter puisque la mesure de précision est influencée par l'objet de l'estimation. Par exemple, une erreur d'échantillonnage de 100 serait jugée importante pour la mesure du poids moyen des gens, mais faible pour l'estimation du revenu annuel moyen.

Pour supprimer l'effet d'échelle apparent dans l'appréciation des erreurs d'échantillonnage, on pourrait utiliser des coefficients de variation (CV). Le CV d'une estimation est une mesure de l'erreur relative plutôt que de l'erreur absolue. Il est très utile pour comparer la précision des estimations d'échantillon, lorsque la taille ou l'échelle varie d'un échantillon à l'autre. Le CV est exprimé sous forme de pourcentage (voir l'Annexe B pour les calculs). Dans le présent rapport, tous les résultats sont pondérés, à moins d'indication contraire. Leurs erreurs-types correspondantes sont signalées, à moins qu'elles ne soient supérieures à 33,3 % du paramètre estimé, auquel cas le paramètre estimé est marqué d'un caractère (-) pour indiquer qu'il n'est pas fiable.

Principales composantes de l'étude

Le diagramme suivant illustre les cinq composantes de l'ÉANEPN :



1. Entrevues des ménages : chaque participant doit répondre à une série de questions axées sur les aliments consommés (à la fois les aliments traditionnels et les aliments du commerce), la santé, le mode de vie, les enjeux socioéconomiques et la sécurité alimentaire.
2. Échantillonnage de l'eau du robinet pour détecter les métaux-traces¹ : deux échantillons d'eau sont prélevés sur le plan des ménages; un échantillon provenant d'eau qui a stagné dans la tuyauterie pendant une nuit et un deuxième échantillon prélevé après avoir laissé couler l'eau pendant cinq minutes. Ces échantillons sont analysés pour déceler les métaux-traces.
3. Échantillonnage des eaux de surface pour détecter les produits pharmaceutiques : des échantillons d'eau sont prélevés dans trois sites distincts choisis par la collectivité participante aux fins d'analyse de la présence et des quantités de produits pharmaceutiques humains et agricoles et de leurs métabolites.
4. Échantillonnage de cheveux pour estimer l'exposition au mercure : des échantillons des cheveux sont prélevés volontairement sur des participants. L'analyse de la teneur en mercure des cheveux permet d'estimer l'exposition des participants au mercure.
5. Échantillonnage des aliments traditionnels pour déceler les contaminants² : les aliments traditionnels qui sont couramment consommés par les membres de la collectivité des Premières Nations participante sont recueillis pour analyser la présence de contaminants environnementaux.

¹ Cette étude détermine la sécurité chimique des approvisionnements en eau de la collectivité. Au Québec, la surveillance bactériologique et chimique de l'eau potable est effectuée par des surveillants communautaires de l'eau en collaboration avec des agents d'hygiène du milieu (AHM).

² L'ÉANEPN étudie la sécurité chimique des aliments traditionnels. La sécurité bactériologique est surveillée par l'AHM de la collectivité.



Entrevues des ménages

La composante des entrevues des ménages de l'ÉANEPN exigeait environ 45 minutes de chaque participant. On posait, aux participants, une série de questions en plusieurs parties décrites plus en profondeur ci-dessous.

Questionnaire sur la fréquence de l'alimentation traditionnelle

On a rédigé ce questionnaire en se fondant sur les travaux antérieurs réalisés avec les Premières Nations, les Inuits et les Métis au Canada (Kuhnlein, Receveur et Chan 2001). Les questions visaient l'obtention d'information sur les fréquences de consommation de tous les aliments traditionnels identifiés (rétrospectivement, pour les quatre dernières saisons). La liste des aliments traditionnels a été établie en se fondant sur un examen de la littérature existante sur le Québec et des commentaires de représentants de chaque collectivité participante. Le Tableau C indique les catégories de la fréquence de consommation qui a été utilisée pour prêter main-forte lorsque la répondante ou le répondant avait de la difficulté à se rappeler d'une estimation plus précise. Aux fins de la présente étude, chacune des quatre saisons est composée de 90 jours.

Tableau C. Catégories de la fréquence de consommation

Fréquence	Nombre de jours en moyenne/saison
Très rarement (< 1 jour/mois)	2 jours/saison
Rarement (1 à 2 jours/mois)	6 jours/saison
Plutôt souvent (1 jour/semaine)	12 jours/saison
Souvent (2 à 3 jours/semaine)	30 jours/saison
Très fréquemment (4 à 5 jours/semaine)	54 jours/saison
Presque tous les jours (5 à 7 jours/semaine)	72 jours/saison

Rappel alimentaire de 24 heures

Le rappel alimentaire de 24 heures était une entrevue « en personne » visant à enregistrer tous les aliments et toutes les boissons (y compris leurs quantités approximatives) consommés le jour précédent, en utilisant des modèles d'aliments et de boissons.³

Cette entrevue utilisait la technique à multiples passes caractérisée par les trois étapes suivantes :

1. Dresser une liste rapide de tous les aliments consommés pendant 24 heures (première passe);
2. Obtenir une description détaillée des aliments et boissons (marques, quantités et quantités consommées);
3. Examiner le rappel avec la participante ou le participant afin de vérifier si des aliments ont été oubliés.

On a invité un sous-échantillon de 20 % des répondants à remplir un deuxième rappel de 24 heures pour des analyses ultérieures au moyen du logiciel SIDE (voir la partie « Analyses statistiques ») afin de tenir compte en partie de la variation intra-individuelle. Cette méthode permet d'obtenir une meilleure approximation du régime alimentaire habituel.



Joshua Loon et Samantha Coonishish-Coon, la Nation Crie de Mistissini.
Photo par Maude Bradette-Laplante.

³ On a utilisé des modèles plastiques qui représentent les quantités d'aliments pour aider à déterminer les quantités consommées.

Questionnaire sur la situation sociale, la santé et le mode de vie (SSSMV)

Le questionnaire sur la SSSMV incorpore plusieurs questions provenant du questionnaire de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, nutrition (2006) et d'autres issues de travaux antérieurs menés auprès des peuples autochtones canadiens (Kuhnlein, Receveur et Chan 2001) comme il convient, y compris des travaux portant sur les sujets suivants :

- Santé générale
- Taille et poids (mesurés ou autodéclarés)
- Utilisation de vitamines et de suppléments alimentaires
- Activité physique
- Tabagisme
- Sécurité alimentaire
- Caractéristiques sociodémographiques
- Activité économique

Questionnaire sur la sécurité alimentaire

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture considère qu'on atteint la sécurité alimentaire (2002) « ... lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique, social et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active ».

Le questionnaire lié au revenu utilisé dans ce projet est le Module d'enquête sur la sécurité alimentaire des ménages (MESAM) (Santé Canada 2007a). Les ménages sont classés comme vivant en sécurité alimentaire ou en insécurité alimentaire (de modérée à grave) selon leurs réponses au module de sécurité alimentaire à 18 questions (10 questions pour les adultes et 8 questions supplémentaires pour les ménages avec enfants).

L'insécurité alimentaire liée au revenu peut se présenter sous plusieurs formes : inquiétude de manquer d'aliments avant d'avoir l'argent nécessaire pour s'en procurer, ne pas avoir la capacité financière de profiter d'un régime alimentaire équilibré, diminuer ou éliminer des repas ou ne pas manger pendant une journée entière par manque de nourriture ou d'argent pour en acheter. Les ménages en position d'« insécurité alimentaire modérée » peuvent dépendre davantage des aliments de qualité inférieure, tandis que les ménages en position d'« insécurité alimentaire grave » manquent souvent de nourriture. Pour être classé en position de sécurité alimentaire, un ménage répondait dans l'affirmative à au plus une question sur dix en lien avec la sécurité alimentaire des adultes ou une question sur huit en lien avec la sécurité alimentaire des enfants. Les ménages en position d'insécurité modérée étaient identifiés par deux à cinq réponses affirmatives aux questions relatives aux adultes ou deux à quatre réponses affirmatives aux questions relatives aux enfants. Enfin, les ménages en position d'insécurité alimentaire grave étaient identifiés

par au moins six réponses affirmatives à la partie de l'étude pour les adultes ou au moins cinq réponses affirmatives à la partie de l'étude pour les enfants. Le Tableau D indique la catégorisation de la situation de sécurité alimentaire fondée sur cette méthode de classification à trois catégories. De l'information supplémentaire concernant le questionnaire destiné aux ménages est accessible sur le site Web de l'ÉANEPN : www.fnfnes.ca/fr/.

Tableau D. Catégorisation de la situation de sécurité alimentaire

Catégories	Description de la catégorie	Réponses fournies aux dix énoncés de l'échelle de la sécurité alimentaire des adultes	Réponses fournies aux huit énoncés de l'échelle de la sécurité alimentaire des enfants
Sécurité alimentaire	Aucun ou un seul signe de difficulté d'accès à des aliments en raison du revenu	0 ou 1 réponse affirmative	0 ou 1 réponse affirmative
Insécurité alimentaire modérée	Signe que la qualité et/ou la quantité des aliments consommés est compromise	2 à 5 réponses affirmatives	2 à 4 réponses affirmatives
Insécurité alimentaire grave	Signe de réduction de l'apport alimentaire et de perturbation des habitudes alimentaires	≥ 6 réponses affirmatives	≥ 5 réponses affirmatives



La Nation Naskapie de Kawawachikamach. Photo par Lara Steinhouse.

Échantillonnage de l'eau du robinet pour détecter les métaux-traces

Échantillonnage de l'eau du robinet

Le volet portant sur l'eau potable comprenait le prélèvement d'échantillons d'eau du robinet dans 20 ménages différents au sein de chaque collectivité. Le choix des sites d'échantillonnage visait à obtenir un portrait représentatif du système de distribution d'eau, c'est-à-dire aux extrémités des tuyaux et à différents points du réseau. Des cartes ont été utilisées pour faciliter le choix. De plus, lorsqu'un ménage au sein d'une collectivité avait accès à une source d'eau potable qui ne faisait pas partie du réseau communautaire d'approvisionnement en eau, telle qu'un puits, une source avoisinante ou une réserve d'eau transportée par camion, ces sources faisaient également partie du prélèvement d'échantillons.⁴



Les analyses de l'eau du robinet comprenaient à la fois des collectes d'échantillons pour l'analyse en laboratoire et des essais sur place pour mesurer plusieurs paramètres qui facilitent l'interprétation ultérieure des données de laboratoire. Dans chaque habitation choisie pour participer à ce volet de l'étude, deux échantillons d'eau du robinet ont été prélevés : l'échantillon prélevé au premier écoulement était recueilli après que l'eau ait stagné dans la tuyauterie pendant au moins quatre heures et un échantillon prélevé au deuxième écoulement était recueilli après avoir laissé couler l'eau pendant cinq minutes ou jusqu'à ce que de l'eau soit froide de façon à éviter l'eau ayant stagné dans la tuyauterie.

Préparation des échantillons d'eau

Métaux dissous : avant l'analyse, les échantillons ont été filtrés au moyen d'un filtre dont la taille des pores est de 0,45 micron, puis acidifiés par l'ajout d'acide nitrique (méthodologie fondée sur la méthode 200.1 de l'EPA).

Métaux totaux : avant l'analyse, les échantillons étaient digérés par de l'acide nitrique (méthodologie fondée sur la méthode 200.2 de l'EPA).

Analyse

Tous les échantillons d'eau ont été envoyés à ALS Global à Waterloo, en Ontario, pour y être analysés. Le laboratoire contractuel a été choisi à la suite d'une évaluation rigoureuse du rendement et d'un processus officiel d'appel d'offres. Un programme complet d'assurance de la qualité et de contrôle de qualité (AQ/CQ) a été mis en œuvre par le laboratoire d'analyse et les résultats d'AQ et de CQ ont été vérifiés et approuvés par les chercheurs principaux (CP) de l'ÉANEPN.

La spectroscopie de masse à plasma induit d'argon (ICP/MS) a été utilisée pour effectuer toutes les analyses des éléments requis (méthodologie fondée sur la méthode 200.8 de l'EPA). Les concentrations de mercure ont été déterminées par spectroscopie à fluorescence atomique à vapeur froide (méthodologie fondée sur la méthode 245.7 de l'EPA). Tous les résultats d'échantillons sont exprimés en microgrammes par litre (« parties par milliard ») pour rendre compte des quantités dissoutes ou totales. Veuillez consulter l'Annexe C pour connaître les limites de détection.



Farrah Cheezo, la Nation Anishnabe du Lac Simon. Photo par Marie Pier Bolduc.

⁴ La surveillance de l'eau potable dans les collectivités des Premières Nations, assurée dans le cadre des services de santé environnementale et publique de la DGSPNI des Services aux Autochtones Canada, comprend la surveillance hebdomadaire des paramètres microbiologiques, la surveillance annuelle de la présence des produits chimiques de base et la surveillance de la qualité radiologique tous les cinq ans. La région tient une base de données qui donne accès aux dossiers historiques complets de la qualité de l'eau potable des collectivités et aux profils des réseaux d'approvisionnement en eau de l'ensemble des collectivités du Québec.

Produits pharmaceutiques dans l'eau de surface

Au cours des dix dernières années, la présence de produits pharmaceutiques dans l'eau de surface et l'eau potable a suscité beaucoup d'intérêt (Aga, 2008). Ces nouveaux produits chimiques qui se fraient un chemin dans l'environnement n'ont pas encore été caractérisés dans les eaux de surface en réserve.



CRN Rebecca Hare prélève des échantillons d'eau de surface de la Première Nation de Whapmagoostui. Photo par Frances Kawapit.

Ce volet de l'étude a été entrepris pour :

- établir une valeur de référence de l'occurrence des produits pharmaceutiques à usage humain et vétérinaire dans les eaux de surface des réserves au Canada;
- déterminer l'exposition des poissons, mollusques et crustacés (soit un élément important de l'alimentation de nombreux membres des Premières Nations) aux produits pharmaceutiques présents dans les eaux de surface des réserves au Canada;
- dresser une liste des produits pharmaceutiques qui devront, de façon prioritaire, faire l'objet d'études à venir sur les effets sur la santé et l'environnement.

Dans chaque collectivité, trois sites d'échantillonnage ont été choisis par la collectivité. Ceux-ci correspondaient à des sites de pêche, à la prise d'eau potable ou à d'autres endroits importants pour la Première Nation participante. Des échantillons ont été prélevés par un agent d'hygiène du milieu (AHM), par la Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits (DGSPNI), dans la région du Québec, dans cinq collectivités et par des membres de cinq collectivités.

Les critères de sélection des produits pharmaceutiques étaient les suivants : 1) niveaux de détection des produits pharmaceutiques dans le milieu aquatique mesurés dans les études précédentes; 2) fréquence de détection des produits pharmaceutiques dans l'environnement établie dans les études précédentes; 3) preuve de l'utilisation des produits pharmaceutiques dans les collectivités des Premières Nations. Les données sur l'utilisation par les Premières Nations ont été fournies par les services de santé non assurés (SSNA) de la DGSPNI (Booker and Menzies 2017). Les chercheurs de l'ÉANEPN ont dressé une liste de 42 produits pharmaceutiques qui satisfont aux critères susmentionnés et qui peuvent être analysés par le laboratoire avec lequel l'ÉANEPN a pris des engagements (Annexe C, Tableau C.10).

Tous les échantillons d'eau de surface ont été envoyés à ALS Global à Burlington, en Ontario, pour y être analysés. Le laboratoire contractuel a été choisi à la suite d'une évaluation rigoureuse du rendement et d'un processus officiel d'appel d'offres. Un programme complet d'assurance de la qualité et de contrôle de qualité (AQ/CQ) a été mis en œuvre par le laboratoire d'analyse et les résultats d'AQ et de CQ ont été vérifiés et approuvés par les CP de l'ÉANEPN.

Deux aliquotes d'échantillon distinctes de 250 ml étaient nécessaires pour analyser tous les analytes ciblés. Le pH d'une aliquote était réglé à 1,95-2,0, et celle-ci a été mélangée avec 500 mg de Na4EDTA·2H2O. L'échantillon a été versé en haut de la colonne d'extraction en phase solide HLB. La colonne a été lavée avec 10 ml d'eau et éluée avec 12 ml de méthanol. Après l'évaporation du solvant, l'éluant a été reconstitué avec 450 µl d'eau et 50 µl d'étalon interne. L'extrait a été analysé par chromatographie liquide couplée LC-MS/MS en mode d'ionisation positive et négative. Le pH de la seconde aliquote de 250 ml a été ajusté à $10 \pm 0,5$. L'échantillon a été versé en haut de la colonne d'extraction en phase solide HLB. La colonne a été éluée avec 6 ml de méthanol, puis 9 ml d'une solution de méthanol et d'acide formique à 2 %. Après l'évaporation du solvant, l'éluant a été reconstitué avec 450 µl d'acétonitrile et 50 µl d'étalon interne. L'extrait a été analysé par chromatographie liquide couplée LC-MS/MS en mode d'ionisation positive.

17 α -éthinyloestradiol dans l'eau

Une aliquote de 20 ml de l'échantillon a été versée au haut de la colonne d'extraction sur phase solide (SPE) HLB. La colonne a été lavée avec 3 ml d'eau et éluée avec 3 ml de méthanol. Le solvant a été évaporé jusqu'à ce que l'éluant soit sec. Un volume de 100 µl d'une solution de bicarbonate de sodium à 100 mM (pH 10,5) a été ajouté, suivi de 100 µl de chlorure de dansyl à 1 mg/ml pour dériver l'éthinyloestradiol. Les échantillons ont ensuite été mis en incubateur à 60 °C pendant 6 minutes. De retour à la température ambiante, les échantillons ont été dilués dans 50 µl d'une solution à parts égales d'acétonitrile et d'eau. Les extraits ont été analysés par chromatographie liquide couplée LC-MS/MS en mode d'ionisation positive.

Veuillez consulter l'Annexe C pour connaître les limites de détection.



Échantillonnage de cheveux pour estimer l'exposition au mercure

L'ÉANEPN comprend un volet de biosurveillance non effractif fondé sur l'analyse d'échantillons de cheveux humains pour déceler la présence de mercure (Hg). Cet échantillonnage vise à fournir des données permettant de valider davantage les évaluations alimentaires et à élaborer une nouvelle estimation de l'exposition au mercure des populations des Premières Nations à l'échelle du Canada. Les cheveux sont prélevés au début de l'automne de chaque année d'étude conformément à la procédure établie par le Bureau des régions et des programmes de Santé Canada, laboratoire de la région du Québec à Longueuil, au Québec. En bref, une mèche de cheveux de 5 mm est isolée et coupée dans la région occipitale (arrière de la tête) pour un effet minimal, le plus souvent non perceptible, vis-à-vis de l'aspect des participants. La mèche de cheveux (pleine longueur, puisqu'elle a été coupée au niveau du cuir chevelu) est déposée dans un sac en polyéthylène et y est fixée par des agrafes près de l'extrémité coupée. Pour les participants aux cheveux courts, une procédure d'échantillonnage des cheveux courts est suivie par laquelle on taille dix milligrammes de cheveux à la base du cou sur un morceau de papier qui est ensuite plié et agrafé, puis mis dans un sac en polyéthylène.

La coordonnatrice nationale de l'étude a envoyé tous les échantillons de cheveux, accompagnés d'un formulaire de chaîne de possession dûment rempli, au cochercheur des Services aux Autochtones Canada, qui a saisi toutes les données associées aux échantillons de cheveux (numéro d'identification du participant et âge) dans une feuille de calcul. Les échantillons de cheveux ont ensuite été envoyés au laboratoire de Santé Canada de la région du Québec à Longueuil, au Québec, pour les analyses. L'ensemble envoyé à Santé Canada ne contient pas d'information pouvant servir à identifier les participants.

Au laboratoire, chaque mèche de cheveux est coupée en segments de 1 cm, à partir de l'extrémité coupée près du cuir chevelu. Les trois segments sont analysés pour mesurer la concentration de mercure dans les cheveux des participants pour les trois mois précédents environ. Pour les échantillons de cheveux courts (moins de 1 cm), l'obtention du niveau de mercure n'est possible que pour moins d'un mois (puisque les cheveux poussent d'environ 1 cm par mois). On analyse le mercure total (tous les échantillons) et le mercure inorganique (tous les segments présentant des niveaux supérieurs à 1,0 ppm (ou µg/g), soit 6,5 % de l'échantillon) des cheveux. Les segments d'échantillons de cheveux sont soumis à un traitement chimique pour libérer les formes de mercure ionique, qui sont par la suite réduites de façon sélective en mercure élémentaire. Ce dernier est concentré sous la forme de son amalgame au moyen de capteurs en or. Le mercure est ensuite désorbé thermiquement des capteurs en or dans un flux d'argon et la concentration des vapeurs de mercure est mesurée avec un détecteur UV à une longueur d'onde de 254 nm au moyen d'un spectromètre de fluorescence atomique à vapeur froide (CVAFS). La réduction sélective des formes de mercure ionique permet de mesurer la quantité totale de mercure et la concentration de mercure inorganique. La limite de quantification est de 0,06 ppm (ou µg/g) pour le mercure total et de 0,02 ppm (ou µg/g) pour le mercure inorganique dans les cheveux. Les cheveux non utilisés de la mèche originale sont remis dans le sac de polyéthylène avec les segments inutilisés, puis retournés aux participants à la fin de chaque année d'étude.



Thomasina Phillips et Katsitsiio Brooke Splicer, Kahnawá:ke. Photo par Sue Hamilton.

Échantillonnage des aliments pour détecter un ensemble de contaminants d'EAT

Les aliments traditionnels ont été recueillis en fonction de la liste des aliments traditionnels dressée pour chaque collectivité de façon à ce que les aliments recueillis représentent au moins 80 % des aliments traditionnels consommés pendant la saison ou l'année dans la région.

La stratégie d'échantillonnage des aliments était la suivante :

- Jusqu'à 30 échantillons d'aliments ont été recueillis dans chaque collectivité participante;
- La collectivité devait désigner l'aliment le plus couramment consommé, les aliments qui posent le plus de problèmes d'un point de vue nutritionnel ou environnemental et, selon les connaissances actuelles, les aliments connus pour accumuler des concentrations élevées de contaminants;
- Chaque échantillon d'aliment était un composite de tissus provenant de cinq espèces animales ou végétales différentes.

Les échantillons d'aliments traditionnels prélevés ont été analysés pour déceler la présence des catégories suivantes de produits chimiques toxiques, en fonction de la structure générale de l'Étude canadienne sur l'alimentation totale 1992-1999 :

Métaux

- Éléments traces et métaux présentant une préoccupation pour la santé humaine

Polluants organiques persistants

- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
- Composés perfluorés (PFC)
- Composés organochlorés
 - o Pesticides organochlorés (OCP), y compris l'hexachlorobenzène (HCB), le dichlorodiphényltrichloroéthane ou DDT mesuré en tant que pp-DDE, le chlordane (mesuré en tant que trans-nonachlore) et le toxaphène
 - o Biphényles polychlorés (BPC)
 - o Polychlorodibenzo-p-dioxines et polychlorodibenzofuranes (PCDD/PCDF), soit dioxines et furanes
- Produits ignifuges à base de polybromodiphényléthers (PBDE)

Tous les échantillons d'aliments ont été envoyés à ALS Global à Burlington, en Ontario, pour y être analysés. Le laboratoire contractuel a été choisi à la suite d'une évaluation rigoureuse du rendement et d'un processus officiel d'appel d'offres. Un programme complet d'assurance de la qualité et de contrôle de qualité (AQ/CQ) a été mis en œuvre par le laboratoire d'analyse et les résultats d'AQ et de CQ ont été vérifiés et approuvés par les chercheurs principaux (CP) de l'ÉANEPN.

Échantillons de tissus

Avant la digestion, les échantillons ont été homogénéisés en vue de la digestion subséquente. Au besoin, la teneur en eau a été déterminée par gravimétrie après le séchage d'une partie de l'échantillon mélangé à une température de 105 °C pendant une nuit.

Métaux dans les échantillons de tissus

Les échantillons ont été digérés dans un récipient ouvert par une combinaison d'acide nitrique et de peroxyde d'hydrogène, selon une méthodologie fondée sur la méthode 200.3 de l'EPA. La spectroscopie de masse à plasma induit d'argon (ICP/MS) a été utilisée pour effectuer toutes les analyses des éléments requis. La concentration de mercure a été déterminée par spectrométrie de fluorescence atomique à vapeur froide. Les échantillons à blanc, les échantillons dédoublés et les matériaux de référence certifiés ont été digérés et analysés simultanément. Tous les résultats d'échantillons sont exprimés en microgrammes par gramme « tel que reçu » ou sur la base du « poids frais ».

Composés perfluorés dans les échantillons de tissus

Un gramme de l'échantillon de tissu homogénéisé a subi une digestion alcaline dans une solution de 10 ml d'hydroxyde de potassium à 10 mM et de méthanol, agitée pendant 16 heures. Une aliquote de 5 ml de l'extrait a été diluée avec de l'eau et le pH a été ajusté à 4 ou 5 à l'aide d'acide formique à 2 %. L'extrait dilué à pH ajusté a ensuite été versé au sommet d'une colonne échangeuse d'anions faibles et la colonne est lavée avec 1 ml d'acétate de sodium à 25 mM d'un pH de 4,0. La première fraction a été éluée avec 3 ml de méthanol pour récupérer le PFOSA. Celui-ci a été directement transféré dans une fiole aux fins d'analyse par chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse en tandem (LC-MS/MS) en mode d'ionisation négative. La seconde fraction a été éluée avec une solution de 3 ml d'ammoniaque à 0,1 % et de méthanol pour récupérer les PFC restants. Après l'évaporation du liquide, cette fraction a été reconstituée avec 1 ml de solution d'eau et d'acétonitrile dans une proportion de 85:15 et analysée par chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse en tandem (LCMS/MS) en mode d'ionisation négative.



Roger-Shayne Papatie, La Nation Anishnabe du Lac Simon.
Photo par Marie Pier Bolduc.



HAP dans les échantillons de tissus

Six grammes de tissus ont été homogénéisés dans du dichlorométhane (DCM) et filtrés sur sulfate de sodium anhydre. Par évaporation, l'extrait a été réduit à 6 ml et un volume de 5 ml a été injecté dans une colonne de chromatographie par perméation de gel (GPC) où une fraction de l'éluant a été recueillie et concentrée, et le solvant a été remplacé par de l'hexane. L'extrait a été épuré davantage en l'éluant sur gel de silice désactivé à 7,3 % et sur sulfate de sodium anhydre. L'extrait final a été concentré et le solvant a été remplacé par de l'isooctane. L'analyse a été effectuée par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (GC-MS) en mode de détection d'ions sélectionnés (SIM) avec une source d'ionisation par impact électronique (EI).

Pesticides et BPC (organochlorés) dans les échantillons de tissus

Six grammes de tissus ont été homogénéisés dans du dichlorométhane (DCM) et filtrés sur sulfate de sodium anhydre. Par évaporation, l'extrait a été réduit à 6 ml et un volume de 5 ml a été injecté dans une colonne de chromatographie par perméation de gel (GPC) où une fraction de l'éluant a été recueillie et concentrée, et le solvant a été remplacé par une solution à parts égales d'acétone et d'hexane. L'extrait a été épuré davantage en l'éluant sur une colonne d'adsorption modulée en pression (PSA). L'extrait final a été concentré et le solvant est remplacé par de l'isooctane. Dans le cas des pesticides organochlorés (à l'exception du toxaphène) et des BPC, l'analyse a été effectuée par GC MS en mode de détection d'ions sélectionnés (mode SIM) avec une source d'ionisation par impact électronique (EI). L'analyse du toxaphène a été effectuée par GC MS en mode SIM avec une source d'ionisation chimique (CI).

PCDD/PCDF (dioxines et furanes) dans les échantillons de tissus

Environ 10 à 12 g de tissus ont été dopés avec 0,5 à 1 ng de chacun des 15 étalons internes de PCDD/PCDF étiquetés au carbone 13, puis digérés avec 80 ml de solution concentrée d'acide chlorhydrique prépurifiée. Après la digestion des tissus pendant la nuit, les échantillons ont été extraits avec trois portions de 20 ml de solution de dichlorométhane et d'acétone dans une proportion de 9:1. L'échantillon a été transféré dans une éprouvette préparée et séché sous un doux flux d'azote qui accélère l'évaporation du solvant résiduel. L'échantillon a été pesé de nouveau pour déterminer la concentration en lipides, puis placé dans un flacon dans lequel a été ajouté 10 ml de solution concentrée de H₂SO₄. Il a été vigoureusement agité et laissé à reposer pendant la nuit pour permettre la séparation des différentes couches. L'extrait a ensuite été épuré sur une colonne de gel de silice à lit mixte (gel de silice basique, neutre et acide). L'épuration finale a été obtenue en versant l'échantillon sur une colonne d'alumine basique. L'éluat provenant de la colonne d'alumine a été concentré par un évaporateur rotatif jusqu'à un volume de 2 ml et la réduction finale jusqu'au séchage a été assurée par un doux flux d'azote. L'étalon de récupération (1 ng) a été ajouté pour obtenir un volume final de 10 µl.

Tous les échantillons ont été analysés au moyen d'un spectromètre de masse à haute résolution à double focalisation de Thermo Instruments couplé à un chromatographe en phase gazeuse de Thermo Trace. La colonne utilisée était une RTX-DIOXIN2 de 60 m, 0,25 µm, 0,25 mm i.d. Une calibration initiale à six points (CS-Lo, CS-1 à CS-5) contenant tous les congénères de PCDD/PCDF a permis de couvrir l'éventail de 0,1 ng/ml à 2 000 ng/ml.

PBDE dans les échantillons de tissus

Environ 10 à 12 g de tissus ont été dopés avec 1 à 10 ng de chacun des étalons de PBDE étiquetés au carbone 13, puis digérés avec 80 ml de solution concentrée de HCl prépurifiée. Après la digestion des tissus pendant la nuit, les échantillons ont été extraits avec trois portions de 20 ml de solution de dichlorométhane et d'acétone dans une proportion de 9:1. L'extrait d'échantillon a été concentré et placé dans un flacon dans lequel a été ajouté 10 ml de solution concentrée de H₂SO₄. Il a été vigoureusement agité et laissé à reposer pendant la nuit pour permettre la séparation des différentes couches. L'extrait a ensuite été épuré sur une colonne de gel de silice à lit mixte (gel de silice basique, neutre et acide). L'épuration finale a été obtenue en versant l'échantillon sur une colonne d'alumine basique. L'éluat provenant de la colonne d'alumine a été concentré par un évaporateur rotatif jusqu'à un volume de 2 ml et la réduction finale jusqu'à un volume de 50 µl a été assurée par un doux flux d'azote. L'étalon de récupération (1-5 ng) a été ajouté pour obtenir un volume final de 100 µl.

Tous les échantillons ont été analysés au moyen d'un spectromètre de masse à haute résolution à double focalisation de Thermo Instruments couplé à un chromatographe en phase gazeuse de Thermo Trace. La colonne utilisée était une DB-5HT de 15 m, 0,1 µm, 0,25 mm i.d. Une calibration initiale à cinq points (CS-1 à CS-5) contenant tous les PBDE a permis de couvrir l'éventail de 0,25 ng/ml à 1 000 ng/ml.

Veillez consulter l'Annexe C pour connaître les limites de détection.



Viande de castor. Photo par Maude Bradette-Laplante.

Calendrier de collecte des données

Une fois les collectivités choisies pour participer à l'ÉANEPN, l'APN a communiqué avec elles pour les inviter à envoyer un représentant à un atelier de deux jours sur la méthodologie où le concept de l'étude a été présenté en détail. Après cet atelier, si cela était requis, des dispositions ont été prises pour que les chercheurs principaux (CP) visitent chaque collectivité sélectionnée afin de discuter du projet avec le chef et le conseil et, dans certains cas, avec la collectivité en général. Le but principal de ces visites était de présenter le projet en personne aux dirigeants et à l'ensemble de la collectivité et de répondre aux questions et aux préoccupations au sujet de la nature du partenariat. Dès qu'une collectivité acceptait de participer à l'étude, une entente de recherche communautaire, qui décrivait les détails du partenariat de recherche (voir l'échantillon à www.fnfnes.ca/fr), était signée par le chef et les CP de l'ÉANEPN, marquant ainsi le début officiel des activités de recherche.

Peu de temps après la conclusion de l'entente de recherche communautaire, des accords financiers ont été signés et des membres des collectivités ont été embauchés et formés pour occuper les fonctions d'assistants de recherche communautaires (ARC). Après la formation, qui a été donnée par des coordinateurs de recherche en nutrition (CRN), soit des diététistes ou personnes diplômées en diététique, les ARC ont entrepris les activités de collecte de données, qui se sont poursuivies entre les mois d'octobre et de décembre. Ces activités ont été menées sous la supervision des CRN.

Considérations éthiques

Cette recherche a été menée conformément à l'*Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains*, en particulier la recherche du chapitre 9 concernant les Premières Nations, les Inuits et les Métis du Canada (Instituts de recherche en santé du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, Conseil de recherches en sciences humaines du Canada 2010), ainsi qu'au document intitulé : *Indigenous Peoples & Participatory Health Research: Planning & management, Preparing Research Agreements* publié par l'Organisation mondiale de la santé (2010). Son protocole a été accepté par les comités d'examen de l'éthique de Santé Canada, l'Université d'Ottawa et l'Université de Montréal. L'ÉANEPN est également conforme aux principes de propriété, contrôle, accès et possession (PCAPMD) des Premières Nations à l'égard des données (CGIPN 2014). La participation individuelle au projet était volontaire et fondée sur le consentement éclairé par écrit donné après une explication verbale et écrite de chaque volet du projet.

L'orientation du projet a respecté les principes directeurs convenus (voir le www.fnfnes.ca/fr/), qui comprenaient les conseils fournis par un comité directeur et la consultation de Statistique Canada au sujet de la méthodologie d'échantillonnage et du choix des échantillons au hasard. L'APN a joué un rôle actif vis-à-vis de l'ensemble des aspects visant à fournir une orientation initiale et continue pour l'ÉANEPN en tant que partenaire égal en recherche et des rapports d'étape périodiques aux Premières Nations.

Chaque Première Nation qui participe à l'ÉANEPN est considérée comme un partenaire égal. Chaque Première Nation se voit offrir des occasions de contribuer à la méthodologie et à l'amélioration des outils de collecte des données, ainsi qu'à la communication des résultats et à tout suivi requis. Chaque Première Nation joue un rôle de premier plan dans la collecte et la coordination des données, notamment : la priorisation et la collecte d'aliments traditionnels pour les analyses de contaminants chimiques; l'identification et la priorisation des sites d'échantillonnage des eaux de surface pour les analyses de contaminants pharmaceutiques; le recrutement d'adjoints à la recherche communautaire pour effectuer l'enquête auprès des ménages et la collecte d'échantillons d'eau du robinet et de cheveux pour les analyses du mercure.

La Nation Anishnabe du Lac Simon. Photo par Marie Pier Bolduc.



Analyses des données

Les données recueillies ont été entrées dans une base de données par les CRN à l'aide de la version 3.5.4 du logiciel Epi-Info⁵, à l'exception des renseignements dérivés des rappels de 24 heures, qui ont été entrés par les chercheurs nutritionnistes à l'Université de Montréal au moyen du logiciel CANDAT⁶. Pour assurer la précision de l'entrée de données, un sous-échantillon de 10 % des dossiers a été contre-vérifié et les écarts ont été corrigés. De plus, les divergences systématiques ont été corrigées partout. Pour les regroupements d'aliments, en plus d'attribuer un code d'aliment à un seul groupe d'aliments dans la mesure du possible, un ensemble de onze classifications d'aliments multiples a été créé pour les recettes complexes (voir l'Annexe D).

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SAS/STAT (version 9.2) et des estimations régionales ont été produites selon la conception complexe de l'étude en utilisant les sous-routines SAS fondées sur la méthode bootstrap. La sous-routine SAS du logiciel SIDE⁷ a été utilisée pour évaluer si l'apport nutritionnel est suffisant en tenant compte de la variation intra-individuelle et, par conséquent, en estimant les apports nutritionnels habituels. Lorsque des estimations bootstrap uniques étaient supérieures à la valeur moyenne observée plus quatre fois l'écart-type de l'apport du premier jour, elles étaient effacées et échantillonnées de nouveau jusqu'à ce qu'elles tombent à l'intérieur de la marge d'inclusion pour les calculs de l'erreur-type des centiles. Les intervalles de confiance (IC) du 95^e centile pour le pourcentage de participants avec des apports inférieurs à la valeur du besoin moyen estimatif (BME), supérieurs à l'apport maximal tolérable (AMT) ou inférieurs à, supérieurs à et dans la fourchette de distribution acceptable des macronutriments (FDAM) ont été obtenus de façon non paramétrique en ordonnant les 500 estimations bootstrap et en utilisant le 2,5^e centile comme niveau inférieur et le 97,5^e comme niveau supérieur.

Le présent rapport régional vise à décrire la situation actuelle dans le but de produire des estimations représentatives (c.-à-d. valeurs minimales, valeurs maximales, moyenne, médiane, 75^e centile, 95^e centile, etc.) à l'échelle régionale (estimations pondérées). Les analyses ultérieures des relations entre les variables étudiées feront l'objet de publications distinctes.

⁵ On trouve de plus amples renseignements sur le logiciel en ligne : <http://www.cdc.gov/epiinfo>

⁶ On trouve de plus amples renseignements sur le logiciel en ligne : <http://www.candat.ca>

⁷ On trouve de plus amples renseignements sur le logiciel en ligne : <http://www.cssm.iastate.edu/software/side/>

Dans le but de faciliter la lecture du présent rapport, de nombreux chiffres ont été arrondis au nombre entier le plus près. En ce qui concerne les renseignements sur les nutriments et les contaminants, les chiffres sont arrondis à la première décimale. Par conséquent, les totaux peuvent ne pas donner 100 %.

Les personnes intéressées à connaître les estimations à l'échelle communautaire doivent s'adresser à leur chef et leur conseil respectifs pour avoir accès aux données. Une copie de secours de l'ensemble des données a été archivée à l'Assemblée des Premières Nations, à qui toute demande d'accès aux données doit donc être présentée. Les données ne seront pas publiées sans l'approbation écrite de la Première Nation respectives.

Les résultats de l'étude ont d'abord été présentés à chaque collectivité et les suggestions et préoccupations sont résumées à la fin du présent rapport.



La Nation Crie de Mistissini. Photo par Maude Bradette-Laplante.

RÉSULTATS

Le présent rapport contient de l'information sur les caractéristiques sociodémographiques, la santé, les habitudes de vie, la consommation d'éléments nutritifs et d'aliments avec des comparaisons par rapport à *Bien manger avec le Guide alimentaire canadien – Premières Nations, Inuit et Métis* (Santé Canada 2007b), la consommation d'aliments traditionnels, la sécurité alimentaire des ménages en fonction du revenu, les préoccupations environnementales, l'exposition aux contaminants et les analyses de l'eau potable et des cheveux.

Caractéristiques de l'échantillon

De septembre à décembre 2016, l'ÉANEPN a été entreprise avec 10 Premières Nations de la région de l'APN du Québec et du Labrador, dans 5 écozones (tableau 1). Étant donné qu'une seule collectivité des plaines hudsoniennes y a participé et qu'elle a pu être facilement identifiée, ce rapport présente les résultats regroupés des 10 Premières Nations participantes et des quatre autres écozones. Les résultats pour la collectivité des plaines hudsoniennes seront intégrés dans un rapport futur combinant les résultats par écozone à l'échelle nationale. Aucune collectivité du Labrador n'a été incluse dans l'étude puisque ni l'une ni l'autre des deux collectivités des Premières Nations de cette région n'a été sélectionnée au cours du processus de sélection aléatoire. Bien que les tableaux et les chiffres du présent rapport portent la mention « Québec », tous les résultats de cette étude s'appliquent à la région de l'APN du Québec et du Labrador.

La collecte des données a été effectuée dans les collectivités des Premières Nations suivantes : la Nation Naskapie de Kawawachikamach, la Première Nation de Whapmagoostui, les Cris de la Première Nation de Waskaganish, les Montagnais de Unamen Shipu, la Nation Anishnabe du Lac Simon, la Nation Crie de Mistissini, les Mohawks de Kahnawá:ke, la Première Nation d'Odanak, les Mi'gmaq de Gesgapegiag et la Première Nation Mi'gmaq de Listuguj (figure 1). Toutes les Premières Nations comptaient plus de 150 maisons sur les terres de réserve; la plus grande collectivité était Kahnawá:ke, avec 2 185 maisons. Dans huit des Premières Nations participantes, la plupart des membres vivaient sur des terres de réserve. Cinq des 10 collectivités participantes étaient situées de 6 à 37 km d'une ville ou d'un centre de services, et 4 étaient situées de 387 à 800 km de distance. Six des 10 collectivités participantes avaient un accès routier à longueur d'année, tandis que 3 étaient accessibles par avion et une seule avait un accès saisonnier à un centre de service par traversier ou par route.

La majorité des résultats présentés dans ce rapport sont fondés sur des entrevues en personne menées auprès de 573 répondants des Premières Nations vivant dans des réserves au Québec. Comme certaines questions n'ont pas toujours reçu de réponse, il y a différentes tailles d'échantillon (n) pour certains des résultats. Toutes les estimations présentées dans le rapport ont été ajustées (pondérées) dans la mesure du possible pour

être considérées comme représentatives de tous les adultes des Premières Nations vivant dans les réserves au Québec. Cependant, certaines estimations ne sont pas pondérées (tableaux 8, 12 et 13) et n'illustrent que la variation géographique, le cas échéant.

Le tableau 2 donne des détails sur l'échantillon sélectionné afin que les résultats soient représentatifs pour les adultes des Premières Nations vivant dans les réserves au Québec. Un peu plus de 1 400 ménages ont été sélectionnés pour participer dans le but d'atteindre un échantillon cible de 1 375 adultes. Les adjoints à la recherche communautaire ont communiqué avec 953 foyers (68 % des foyers sélectionnés). Dans les ménages visités, 810 adultes étaient admissibles. Le taux global de participation était de 71 % (573/810 ménages admissibles). Aucune enquête officielle n'a été menée pour déterminer en quoi les participants différaient des non-participants, mais il y avait un pourcentage plus élevé de participants de sexe féminin (73 % de l'échantillon) que de participants de sexe masculin (27 %).



Photo par Lara Steinhouse.

Caractéristiques sociodémographiques

Au total, 573 personnes (420 femmes et 153 hommes) ont participé à l'étude. L'âge moyen était de 42 ans pour les femmes et de 48 ans pour les hommes (tableau 3). Les figures 2a et 2b montrent la répartition par groupe d'âge des participants selon le sexe. Le pourcentage de participants âgés de 31 à 50 ans était le plus élevé dans le bouclier boréal, tandis que les adultes âgés de 71 ans et plus ne représentaient que 4 % de l'ensemble des participants féminins et 11 % de l'ensemble des participants masculins.

Parmi les ménages participants des Premières Nations du Québec, 67 % des personnes étaient âgées de 15 à 65 ans, 27 % étaient des enfants de moins de 15 ans et 6 % étaient des aînés de plus de 65 ans (figure 3). Ces résultats sont semblables à ceux déclarés dans le Système d'inscription des Indiens (SII) de 2016 pour le Québec (moins de 15 ans : 25 %; 15 à 65 ans : 67 %; plus de 65 ans : 8 %) (Santé des Premières Nations et des Inuits, Communication personnelle, 2017).

Pour ce qui est de la taille du ménage, le nombre médian de personnes vivant dans un ménage des Premières Nations au Québec était de 4, avec une variation de 1 à 14 personnes (tableau 4). Le quart (25 %) des ménages comptaient six personnes ou plus (résultats non présentés). La moitié des adultes ont déclaré avoir achevé jusqu'à 10 ans de scolarité, 25 % ayant achevé 12 ans ou plus. La figure 4 présente d'autres résultats en éducation : 36 % de tous les adultes des Premières Nations au Québec avaient obtenu un diplôme d'études secondaires, 5 % avaient obtenu une attestation de formation générale, 22 % avaient obtenu un diplôme professionnel et 22 % avaient obtenu un diplôme postsecondaire (15 % avaient un diplôme d'études collégiales, 7 % un baccalauréat).

La figure 5 montre que la principale source de revenus était le salaire (57 %), suivi de l'aide sociale (19 %) et des prestations de retraite des aînés (10 %). Dans l'ensemble, 77 % des ménages ont déclaré qu'au moins un adulte avait un emploi (à temps partiel ou à temps plein) (figure 6). Le pourcentage de ménages ayant déclaré un emploi à temps plein variait de 32 % à 91 % parmi les collectivités (résultats non présentés).

Santé et mode de vie

Indice de masse corporelle et obésité

On a posé aux participants une série de questions liées à la santé afin de comprendre les liens entre l'alimentation, le mode de vie et les risques pour la santé. Les données sur le poids et la taille ont été autodéclarées et mesurées pour les personnes qui ont accepté que ces valeurs soient consignées. Au total, 453 personnes ont fourni la taille et le poids mesurés, tandis que 62 personnes n'ont fourni que la taille ou le poids autodéclaré. On a constaté des différences statistiques entre les données mesurées et autodéclarées sur le poids et la taille pour les hommes et les femmes. En raison de ce biais de déclaration, l'indice de masse corporelle (IMC) a été calculé à l'aide du poids et de la taille mesurés lorsque les données étaient disponibles. Dans les cas où seules les données déclarées ou une combinaison de données déclarées et mesurées sur le poids et la taille étaient disponibles, les valeurs de l'IMC ont été ajustées par l'ajout de la valeur de biais estimée. La valeur estimée du biais est la différence moyenne observée entre les IMC en utilisant des valeurs mesurées et déclarées au moyen d'un test *t* d'échantillons appariés.

L'IMC est une mesure approximative de la masse adipeuse fondée sur le poids et la taille d'une personne, ainsi qu'un indice servant à catégoriser le poids corporel et le risque de maladie (voir l'annexe E pour de plus amples renseignements). Les personnes dont l'IMC est inférieur à 18,5 sont classées dans la catégorie de l'insuffisance pondérale, tandis qu'un IMC de l'ordre de 18,5 à 24,9 est considéré comme un poids normal. Une personne ayant un IMC de 25 à 29,9 entre dans la catégorie de l'embonpoint, tandis qu'une personne ayant un IMC de 30 et plus est considérée comme obèse. Les personnes en surpoids ou obèses sont plus susceptibles de développer des problèmes de santé.

Selon les catégories de l'IMC, 9 % des adultes avaient un poids normal ou « sain », 25 % étaient en surpoids et 66 % étaient obèses (figure 8a). Quatre-vingt-huit pour cent (88 %) des femmes de 19 à 30 ans, 91 % des femmes de 30 à 50 ans et 91 % des femmes de 51 ans et plus étaient en surpoids ou obèses (figure 8b). Le taux d'embonpoint et d'obésité était de 68 % chez les hommes de 19 à 30 ans, de 95 % chez les hommes de 30 à 50 ans et de 94 % chez les hommes de 71 ans et plus (figure 8c). Dans la population générale canadienne, selon les données mesurées sur le poids et la taille contenues dans l'ESCC de 2015, 61,3 % des Canadiens et 73,3 % des adultes québécois de 18 ans et plus sont en surpoids ou obèses (Statistique Canada, s.d. [b]).



Diabète

Le taux autodéclaré de diabète chez les adultes des Premières Nations au Québec était de 25 %; les adultes âgés (40 ans et plus) étaient deux fois plus susceptibles de déclarer avoir le diabète que les adultes plus jeunes (figure 9). Le diabète de type 2 était la forme de diabète la plus courante signalée (figure 10). Aux fins de comparaison avec les études précédentes, les taux normalisés selon l'âge ont été calculés à l'aide des données du recensement canadien de 1991 (la norme de Statistique Canada pour les statistiques de l'état civil en raison de sa structure démographique relativement actuelle). La normalisation selon l'âge permet de comparer des populations ayant des profils d'âge différents. Le taux normalisé selon l'âge était de 17,4 % (tableau 5). Ce taux est le triple du taux normalisé selon l'âge de 5,2 % déclaré à l'échelle nationale et de 5,0 % au Québec en 2014 pour les Canadiens de 12 ans et plus (Statistique Canada, s.d. [c]), mais est légèrement inférieur à ce qui est indiqué dans d'autres études portant sur les collectivités des Premières Nations, des Inuits et des Métis, y compris la phase 3 de l'Enquête régionale sur la santé (ERS) de 2015-2016 (taux normalisé selon l'âge de 19,2 % chez les adultes de 18 ans et plus) (CGIPN, 2018a). Dans un effort pour perdre du poids, 11 % des adultes ont indiqué qu'ils suivaient un régime le jour du rappel alimentaire de 24 heures (figure 11a). Le régime suivi par les participants de sexe féminin était semblable dans les catégories d'âge, mais il semblait moins courant chez les jeunes hommes (figure 11b).

Tabagisme

Près de la moitié (46 %) des adultes des Premières Nations au Québec ont déclaré avoir fumé des cigarettes (figure 12a). Bien que ce taux soit inférieur au taux de 53,5 % déclaré pour les adultes des Premières Nations vivant dans les réserves au Canada dans l'ERS de 2015-2016 (CGIPN, 2018a), il est de plusieurs fois supérieur à celui de la population générale âgée de 15 ans et plus (13 % à l'échelle nationale et 14 % au Québec) (Reid et coll., 2017). Le nombre quotidien moyen de cigarettes (7) fumées par les adultes dans le cadre de cette étude représentait la moitié du nombre de cigarettes (14) fumées dans la population générale (Reid, et coll., 2017). La figure 12b illustre une comparaison des taux de tabagisme parmi les régions de l'APN participant à l'EANEPN.

Les taux élevés de tabagisme et de diabète sont préoccupants sur le plan de la santé. Le tabagisme favorise l'obésité abdominale et augmente le risque de diabète de plus de 30 % (Département de la Santé et des Services sociaux des États-Unis, 2014). Le tabagisme et le diabète provoquent un durcissement des artères et endommagent les vaisseaux sanguins, augmentant ainsi le risque de maladie cardiaque chez les fumeurs atteints de diabète. Le risque de crise cardiaque est de 2 à 3 fois plus élevé chez un fumeur diabétique que chez un non-fumeur diabétique, surtout chez les femmes (Willett et coll., 1987).

Activité physique

Plus des deux tiers de tous les adultes (70 %) ont été classifiés comme étant « sédentaires » ou « quelque peu actifs » en fonction d'une réponse affirmative à l'un des énoncés suivants : « Je suis habituellement assis et je ne marche pas beaucoup, ou je me reste debout ou je me promène beaucoup, mais je n'ai pas à transporter ou à soulever des objets souvent » (figures 13a-c). Les hommes rapportaient plus fréquemment que leurs activités quotidiennes exigeaient qu'ils soulèvent ou transportent des charges légères ou lourdes. Ainsi, les hommes étaient plus susceptibles de voir leur niveau d'activité catégorisé comme « très actif ». Selon les résultats de l'ESCC 2015-2016, 42,3 % des Canadiens âgés de 18 ans et plus et 45,1 % au Québec sont inactifs (Statistique Canada, s.d. [d]).

Autoperception de l'état de santé

En matière d'autoperception de la santé, seulement 30 % des adultes ont déclaré que leur santé était « très bonne » ou « excellente », tandis que 39 % ont dit que leur santé était « bonne » (figure 14a). Les femmes âgées de 31 à 50 ans et les hommes plus âgés (51 ans et plus) étaient plus susceptibles de déclarer que leur état de santé était « passable » ou « mauvais » (figures 14b et 14c). Dans l'ERS de 2015-2016, seulement 37,8 % des adultes des Premières Nations à l'échelle nationale ont déclaré que leur santé était « excellente » ou « très bonne » (CGIPN, 2018b). En revanche, 61,5 % des Canadiens et 62,6 % des Québécois âgés de 12 ans et plus disent que leur santé est « très bonne » ou « excellente » (Statistique Canada, s.d. [d]).



La Première Nation Mi'gmaq de Listuguj. Photo par Stephanie Levesque.



Utilisation des aliments traditionnels et jardinage

Au Québec, la récolte et la production d'aliments traditionnels (chasse, pêche et cueillette de plantes sauvages) constituent une partie importante des systèmes alimentaires traditionnels et de la sécurité alimentaire des collectivités des Premières Nations. Dans le cadre de cette étude, on a demandé aux membres de la collectivité de décrire leurs habitudes de consommation, au cours de la dernière année, pour 200 aliments traditionnels propres au Québec. Les participants ont partagé de l'information sur leurs pratiques personnelles et familiales de récolte et de jardinage traditionnels, ainsi que leurs perceptions sur la suffisance de leur approvisionnement alimentaire traditionnel actuel. Ensemble, ces renseignements démontrent la valeur des activités alimentaires communautaires pour la santé des Premières Nations.



Mais blanc de Kahnawake.
Photo par Sue Hamilton.

Presque tous les adultes (95 %) ont déclaré avoir mangé des aliments traditionnels au cours de l'année précédant l'entrevue. Plus de 100 aliments traditionnels différents ont été récoltés au cours de l'année, les types variant d'une collectivité à l'autre. Le tableau 6 montre le pourcentage de la population interrogée qui a déclaré consommer chaque aliment traditionnel en particulier. La plupart des adultes des Premières Nations au Québec mangeaient des mammifères terrestres (84 %) et des baies (79 %), tandis que beaucoup consommaient du poisson (76 %), des oiseaux sauvages (59 %), des plantes sauvages (31 %) et des aliments provenant des arbres (30 %). Certains ont mangé des fruits de mer (9 %) et des aliments traditionnels cultivés (17 %). Les aliments traditionnels les plus fréquemment consommés étaient les bleuets (71 %), l'original (69 %), la bernache du Canada (54 %) et le doré jaune (47 %).

Sur le plan géographique, l'utilisation globale et les types d'aliments traditionnels consommés variaient. Dans la plupart des écozones (à l'exception des plaines à forêts mixtes), les adultes mangeaient régulièrement des poissons d'eau douce comme le doré jaune et la truite, tandis que des espèces d'eau salée de poissons et d'autres types de fruits de mer (p. ex. le homard, le crabe et la crevette) se trouvaient principalement dans les Maritimes de l'Atlantique. Les mammifères terrestres entraient dans l'alimentation de la plupart des adultes de la région du Québec, mais la consommation de grands et de petits mammifères terrestres, comme l'original, le castor et le lièvre ou le lapin, était plus fréquente chez les adultes du bouclier boréal, tandis que les adultes de la taïga du Bouclier dépendaient beaucoup du caribou et de diverses espèces de poissons et d'oiseaux. La consommation d'oiseaux sauvages (bernache du Canada, lagopèdes et gélinottes) était principalement attribuable aux adultes dans les écozones du bouclier boréal et de la taïga du Bouclier. Les baies et les fruits sauvages entraient dans l'alimentation de la plupart des adultes de toutes les écozones, tandis que la consommation d'autres aliments provenant de plantes sauvages était largement signalée par les adultes de la taïga du Bouclier (thé du Labrador) et de l'écozone maritime de l'Atlantique (croses de fougères). L'utilisation d'aliments provenant des arbres (sirop d'érable) semble être plus élevée dans l'écozone maritime de



Corégone (poisson blanc) fumé sur le grill. Photo par Rebecca Hare.

l'Atlantique. La consommation d'aliments traditionnels cultivés était plus fréquente dans les écozones du sud, soit les plaines à forêts mixtes et l'écozone maritime de l'Atlantique.

Les tableaux 7a à 7d résument la fréquence moyenne et le 95e percentile d'utilisation de 10 espèces alimentaires traditionnelles qui sont apparues le plus souvent dans le régime alimentaire. Les résultats sont présentés pour l'ensemble du Québec et selon l'écozone pour tous les adultes (consommateurs et non-consommateurs) et pour les consommateurs seulement (les personnes qui ont déclaré avoir consommé un aliment traditionnel particulier au cours de la dernière année). À l'échelle régionale (tableau 7a), les consommateurs ont déclaré manger de l'original environ trois fois par mois tout au long de l'année, tandis que les bleuets et la bernache du Canada étaient consommés environ une fois par mois. Les grands consommateurs (ceux qui ont déclaré une utilisation selon la limite supérieure ou au 95e percentile) mangeaient de l'original aussi souvent que 8 fois par mois (ou deux fois par semaine), et des bleuets et de la bernache du Canada environ trois fois par mois (ou environ une fois par semaine). Les tableaux 7b à 7e illustrent les différences entre les 10 principaux aliments traditionnels par écozone. Le bleuet est apparu sur la table dans toutes les écozones; il était couramment consommé en été et en automne, mais le plus souvent dans l'écozone maritime de l'Atlantique (deux fois par mois). Le caribou n'était consommé que dans la taïga du Bouclier (environ deux fois par mois). Les cerfs ont été consommés le plus souvent dans les plaines à forêts mixtes à une fréquence d'environ trois fois par mois. Le poisson est apparu chaque mois dans l'alimentation des collectivités de la taïga du Bouclier, du bouclier boréal et de l'écozone maritime de l'Atlantique, mais il était rarement consommé par les collectivités des plaines à forêts mixtes.

Pour estimer la quantité d'aliments traditionnels consommée par jour par les adultes des Premières Nations au Québec, les données sur la fréquence d'utilisation des aliments traditionnels (tableau 6) ont été multipliées par la taille moyenne de la portion déclarée par les consommateurs d'aliments traditionnels à la suite des rappels alimentaires de 24 heures (tableau 8). Lorsque les valeurs de la taille des portions ne pouvaient pas être estimées par sexe et par groupe d'âge pour certaines catégories d'aliments en raison de la faible taille de l'échantillon, la taille moyenne des portions par catégorie a plutôt été calculée en fonction du total des consommateurs. Étant donné que les œufs d'oiseaux et les champignons n'ont pas été consommés lors des rappels alimentaires de 24 heures du Québec, les valeurs de la taille des portions tirées de la documentation pour ces aliments ont plutôt été utilisées.

La consommation quotidienne moyenne et élevée (95^e percentile) d'aliments traditionnels, par groupe d'âge et par sexe, pour tous les participants et consommateurs seulement, est présentée au tableau 9a. À l'échelle régionale, la consommation quotidienne moyenne d'aliments traditionnels par tous les participants était de 36,9 grammes (ou environ 2,5 cuillerées à soupe), tandis que les grands consommateurs (ceux qui se situent à la limite supérieure ou au 95^e percentile) en ingéraient 112,8 grammes par jour (environ 1/2 tasse). Les hommes âgés de 19 à 50 ans semblaient consommer la plus grande quantité d'aliments traditionnels. À noter que le retrait des non-consommateurs des analyses a eu peu d'effet sur l'apport moyen ou sur le 95^e percentile de grammes totaux d'aliments traditionnels.

Dans les catégories d'aliments traditionnels, en particulier pour les fruits de mer et les oiseaux, les apports alimentaires traditionnels chez les consommateurs semblaient très différents de ceux de tous les participants. Pour les fruits de mer, l'apport moyen et le 95^e percentile de tous les adultes au Québec était de 0,5 et 2,0 grammes par jour, comparativement à 5,3 et 20,6 grammes par jour pour les consommateurs (tableau 9a). De même, l'apport moyen et le 95^e percentile de la consommation d'oiseaux pour tous les participants étaient de 7,3 et de 35,9 grammes par jour, comparativement à 12,4 et à 53,4 grammes par jour pour les consommateurs seulement.

Le tableau 9b présente une répartition régionale, pour les consommateurs seulement et selon le sexe, des trois principaux aliments consommés dans chaque catégorie d'aliments traditionnels. Le doré jaune, la truite et l'esturgeon étaient les espèces de poissons les plus fréquemment consommées, certains adultes consommant en moyenne 20,0 grammes de truite par jour. Le homard, les pétoncles et les crevettes étaient les fruits de mer les plus consommés. L'original, le castor et le lièvre ou le lapin étaient les animaux terrestres les plus consommés, tandis que la bernache du Canada, la gélinotte et le lagopède étaient les oiseaux sauvages les plus consommés. Les trois fruits traditionnels les plus consommés étaient les bleuets, les framboises et les fraises.

Les tableaux 10a à 10e présentent l'apport alimentaire traditionnel à l'échelle de la région et de l'écozone pour les consommateurs seulement. À l'échelle régionale, la consommation moyenne est de 121 grammes par jour (1/2 tasse), comparativement à 136 grammes par jour pour la taïga du Bouclier, 112 grammes par jour pour le bouclier boréal, 139 grammes par jour pour les plaines à forêts mixtes et 167 grammes par jour (2/3 de tasse) pour l'écozone maritime de l'Atlantique. L'annexe G fournit des renseignements détaillés sur l'apport quotidien (moyenne et 95^e percentile) d'aliments traditionnels par espèce parmi différents groupes d'âge.

Les figures 15a à 15c présentent de l'information sur les pratiques actuelles de récolte et de culture d'aliments traditionnels, tant à l'échelle des ménages que des participants. Plus des trois quarts (78 %) des ménages ont déclaré avoir participé à au moins une activité traditionnelle de récolte ou de cueillette au cours de l'année précédant l'entrevue (figure 15a). Ce chiffre est passé à 86 % pour les ménages dans le nord de l'écozone du bouclier boréal. Près d'un participant sur trois a chassé (31 %), tandis que 36 % ont déclaré avoir pêché, 43 % ont récolté des plantes sauvages, 3 % ont récolté des fruits de mer et 11 % avaient un jardin (figure 15b). À l'échelle des ménages, 59 % ont chassé,

60 % ont pêché, 50 % ont récolté des plantes sauvages, 4 % ont récolté des fruits de mer et 13 % avaient un jardin (figure 15c). Les différents types de légumes et de fruits de jardin que les Premières Nations déclarent consommer au Québec sont énumérés à l'annexe H. Les tomates, les concombres et les haricots sont les trois principaux légumes de jardin consommés au Québec.



Un jardin dans la Première Nation Mi'gmaq de Listuguj.
Photo par Stéphanie Levesque.

Qu'il s'agisse de la chasse, de la pêche, de la récolte des plantes ou du jardinage, il est clair que la production alimentaire traditionnelle dépend de la contribution de divers membres de la famille. La pêche, la chasse et la cueillette de plantes sauvages étaient plus fréquemment pratiquées par les ménages de la taïga du Bouclier et du bouclier boréal, tandis que la récolte de fruits de mer était plus fréquente dans la taïga du Bouclier et l'écozone maritime de l'Atlantique.

Le jardinage a été signalé principalement dans les plaines à forêts mixtes et l'écozone maritime de l'Atlantique. Alors que dans l'ensemble de la région, seulement 13 % des ménages ont déclaré faire du jardinage, 24 % de tous les adultes ont déclaré avoir mangé des légumes d'un jardin familial ou communautaire (figure 16). De même, plus d'adultes ont déclaré manger du gibier, du poisson et des plantes sauvages (tableau 6) que la proportion de ménages qui pratiquaient la récolte. Par exemple, alors que seulement 31 % des ménages ont déclaré pratiquer la chasse, 84 % des adultes ont déclaré avoir mangé de la viande traditionnelle au cours de la dernière année. Ces constatations confirment que, pour de nombreuses collectivités, le partage et la distribution d'aliments récoltés et produits localement demeurent des activités fondamentales et contribuent de façon importante à la consommation d'aliments variés par les Premières Nations du Québec.

Lorsqu'on leur a demandé si leur ménage aimerait avoir plus d'aliments traditionnels, plus des trois quarts des adultes (84 %) ont répondu par l'affirmative (figure 17). Les obstacles courants à une plus grande utilisation des aliments traditionnels comprenaient le manque de temps, de chasseurs, d'équipement et/ou de transport (figure 18). À l'échelle de l'écozone, le manque de chasseurs a été signalé principalement par les participants de la taïga du Bouclier, tandis que le manque de temps a été signalé comme le principal obstacle dans les plaines à forêts mixtes. Parmi les autres obstacles qui limitent la récolte des aliments traditionnels, mentionnons : les activités industrielles (foresterie, hydroélectricité, mines, pétrole et gaz) et les restrictions gouvernementales (figure 19).

Lorsqu'on leur a demandé d'énumérer les avantages les plus importants des aliments traditionnels, les principales réponses étaient qu'ils étaient sains, naturels, qu'ils avaient des valeurs culturelles, qu'ils avaient bon goût et qu'ils étaient peu coûteux (figure 20). Les aliments achetés en magasins étaient surtout appréciés pour leur disponibilité, leur commodité et leur variété (figure 21).



Apport nutritionnel

Dans le but de comprendre la consommation appropriée des adultes des Premières Nations au Québec, on a demandé aux participants de décrire les quantités et les types d'aliments et de boissons consommés pendant une période d'une journée (24 heures). Les données des rappels alimentaires de 24 heures ont servi à estimer l'apport habituel en aliments et nutriments, ainsi qu'à évaluer la qualité du régime alimentaire des adultes des Premières Nations au Québec. Les résultats sont comparés aux *Apports nutritionnels de référence* (Institute of Medicine 2000) et à *Bien manger avec le Guide alimentaire canadien – Premières Nations, Inuit et Métis* (Santé Canada 2007b). Les données sur la consommation d'alcool et de suppléments ont été exclues de toutes les analyses de l'apport alimentaire.

Les apports nutritionnels de référence (ANREF) sont des recommandations en matière d'apports nutritionnels pour les éléments nutritifs (Institute of Medicine 2000). Il existe quatre types de valeurs de référence : les besoins moyens estimatifs (BME), l'apport nutritionnel recommandé (ANR), l'apport suffisant (AS) et l'apport maximal tolérable (AMT). Le BME est l'apport quotidien médian estimé pour combler les besoins de 50 % des personnes formant un groupe. La valeur du BME est utilisée pour évaluer si un groupe d'hommes ou de femmes est susceptible d'obtenir un élément nutritif particulier en quantité suffisante pour assurer une bonne santé. L'ANR est la quantité d'un élément nutritif qui comblerait les besoins quotidiens de jusqu'à 97,5 % des personnes en santé de la population. On utilise une valeur d'AS pour certains éléments nutritifs (p. ex. pour le potassium et le sodium) puisqu'il n'y a pas suffisamment de preuves à l'heure actuelle pour établir une valeur de BME et une valeur d'ANR. L'AMT est l'apport nutritionnel quotidien le plus élevé non susceptible de représenter un risque pour la santé.

Les tableaux 11.1 à 11.37 comparent les apports en nutriments des adultes des Premières Nations du Québec aux apports nutritionnels de référence (ANREF). Les analyses des éléments nutritifs au moyen de la sous-routine SIDE SAS (voir la section sur la méthodologie) ont été effectuées sur des données provenant d'un total de 495 participants (359 femmes et 136 hommes) afin d'obtenir la répartition (percentiles) de l'apport habituel et d'estimer le caractère adéquat de l'apport de la population. Même si 573 entrevues ont été réalisées, les données sur les éléments nutritifs de 78 personnes ont été exclues des analyses (28 femmes enceintes ou qui allaitent en raison de besoins plus élevés en éléments nutritifs et 50 participants âgés de 71 ans et plus en raison de la faible taille de l'échantillon).

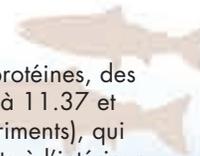
Pour les nutriments avec une valeur de BME, les valeurs dans la colonne « % < BME » indiquent le pourcentage de la population avec des apports inférieurs aux besoins estimés, c'est-à-dire la proportion à risque d'apport insuffisant pour un nutriment spécifique. Une valeur de moins de 10% en dessous du BME a été utilisée comme valeur seuil pour définir une faible prévalence d'apport inadéquat. Cette valeur est identique à celle utilisée par Santé Canada lors de l'élaboration du Guide alimentaire canadien (Santé Canada 2009b). Les valeurs de la colonne « % > AMT » indiquent le pourcentage de la population à risque d'apport excessif pour un nutriment particulier. Pour certains groupes d'âge et de sexe, l'estimation avec précision de la valeur en

centile, ainsi que du degré de bien-fondé, n'était pas possible en raison du degré élevé de variabilité de l'apport en nutriments entre les personnes et au sein des groupes de personnes. Les données qui ont été supprimées en raison de l'extrême variabilité de l'échantillonnage sont indiquées aux Tableaux 11.1 à 11.37 au moyen du symbole (-).

Lorsque les coefficients de variation (CV) pour le % < BME (besoin moyen estimatif) ou le % > AMT (apport maximal tolérable) étaient > 33 % et que ces valeurs devaient être supprimées, l'interprétation du caractère adéquat de l'apport ou de la proportion du risque ne pouvait pas être faite à l'aide de l'approche standard. Dans ces cas, on a utilisé une autre approche dans laquelle la valeur de référence des BME ou de l'AS (apport suffisant) était comparée à ± 2 ET de la valeur de l'apport du 50e percentile. Si la valeur de référence était inférieure à -2 ET de la valeur du 50e percentile, l'apport était considéré comme adéquat pour la population, tandis qu'une valeur de référence supérieure à +2 ET de la valeur du 50e percentile signifiait que l'apport était jugé inadéquat. Si la valeur de référence d'un nutriment en particulier se situait entre ± 2 ET de la valeur de l'apport du 50e percentile, la suffisance de l'apport n'était pas concluante. En raison des grands CV, le caractère adéquat de l'apport pour certains groupes d'âge et de sexe a été déterminé à l'aide de la méthode susmentionnée pour les éléments nutritifs suivants : glucides, fibres, vitamine C, acide folique, vitamine B6, vitamine B12, thiamine, riboflavine, calcium, phosphore et zinc. En raison de la taille limitée de l'échantillon, particulièrement pour les participants de sexe masculin, l'interprétation du caractère adéquat n'était pas concluante, et les valeurs du percentile plus l'ET n'étaient pas estimables pour certains éléments nutritifs.

Les estimations de l'apport énergétique ou calorique des adultes des Premières Nations au Québec (tableau 11.1) sont semblables à celles qui ont été déclarées dans les rapports régionaux précédents de l'ÉANEPN. Les apports énergétiques des adultes semblent quelque peu différents de ceux déclarés pour l'ensemble de la population adulte du Québec en 2015 par l'ESCC (Statistique Canada, s.d. [e]). Dans cette étude, les hommes âgés de 19 à 50 ans avaient une consommation énergétique moyenne de 2 350 kcal/jour, tandis que l'ESCC a déclaré une consommation d'énergie de 2 570 kcal/jour chez les hommes âgés de 19 à 30 ans et de 2 466 kcal/jour chez les hommes âgés de 31 à 50 ans. Les hommes âgés de 51 à 70 ans participant à l'étude avaient un apport calorique de 1 801 kcal/jour comparativement à 2 192 kcal/jour dans la population générale. Un portrait similaire était observé chez les femmes. Les femmes de cette étude avaient une consommation d'énergie de 1 986 kcal/jour (19 à 50 ans) et de 1 765 kcal/jour (51 à 70 ans), tandis que la consommation d'énergie rapportée par l'ESCC chez les femmes était plus faible à 1 868 kcal/jour (19 à 30 ans), à 1 828 (31 à 50 ans) et à 1 384 (51 à 70 ans).

Le pourcentage d'énergie dans le régime alimentaire provenant des protéines, des glucides et des matières grasses est indiqué dans les tableaux 11.30 à 11.37 et comparé à l'ÉVA (étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments), qui est exprimée en pourcentage de l'apport énergétique total. Les apports à l'intérieur de la plage décrite pour chaque élément nutritif sont associés à un risque réduit de



maladie chronique. Le pourcentage d'énergie dans le régime alimentaire provenant des protéines (tableau 11.30) se situait dans la plage de l'ÉVA recommandée pour tous les adultes. L'apport des glucides se situait dans la plage recommandée pour la plupart des adultes : 33 % des femmes âgées de 51 à 70 ans ont eu des apports de glucides en dessous de l'ÉVA (tableau 11.31). La majorité de la population féminine et les hommes âgés de 19 à 50 ans se situaient au-dessus de la plage recommandée pour le pourcentage d'énergie provenant des matières grasses. Il n'a pas été possible d'estimer la proportion d'hommes âgés ayant un apport en matières grasses dans la plage de l'ÉVA, ou inférieur ou supérieur à l'ÉVA (tableau 11.32). Le pourcentage moyen d'énergie provenant des gras saturés était supérieur au 10 % recommandé pour tous les adultes (tableau 11.33). Dans la population générale du Québec (âgés de 19 à 70 ans), le pourcentage d'énergie provenant des protéines (de 16,8 à 17,9 %) (Statistique Canada, s.d. [f]) et des glucides (de 46,2 % à 49,0 %) (Statistique Canada, s.d. [g]) semblait similaire, tandis que le pourcentage moyen d'énergie provenant des matières grasses (de 31,1 à 32,6 %) semblait inférieur à celui des adultes des Premières Nations dans cette étude (Statistique Canada, s.d. [h]).

Dans l'ensemble, comparativement aux apports nutritionnels de référence, les Premières Nations du Québec et du Labrador ont :

- Un apport adéquat en acide folique, thiamine, riboflavine, niacine, fer et phosphore;
- Un apport adéquat en vitamine B12 pour les femmes et les jeunes hommes âgés de 19 à 50 ans (la suffisance de l'apport n'était pas concluante pour les hommes âgés de 51 ans et plus);
- Un apport adéquat en zinc pour les femmes (la suffisance de l'apport n'était pas concluante pour les hommes);
- Les apports des protéines et des glucides sont situés à l'intérieur des plages recommandées;
- Un apport élevé en gras saturés;
- Une très forte prévalence d'apport excessif en sodium;
- Un faible apport en fibres;
- Une forte prévalence d'apport inadéquat en vitamine A;
- Une très forte prévalence d'apport inadéquat en vitamine D;
- Une forte prévalence d'apport inadéquat en calcium chez les femmes et les hommes âgés de 51 ans et plus (la suffisance de l'apport n'était pas concluante chez les jeunes hommes âgés de 19 à 50 ans);
- Une forte prévalence d'apport inadéquat en vitamine C chez les hommes, les femmes âgées de 51 à 70 ans et chez les fumeurs;
- Une forte prévalence d'apport inadéquat en magnésium pour les hommes et les femmes âgés de 31 à 70 ans (les apports n'étaient pas estimables pour les hommes et les femmes plus jeunes); et
- Une forte prévalence d'apport inadéquat en vitamine B6 chez les femmes.

Des apports élevés (excès) ou faibles (carence) peuvent avoir de graves conséquences sur la santé. Un apport élevé en gras saturés provenant de la viande est associé à des maladies cardiaques (Wang et coll., 2016), alors que l'excès de sodium (sel), qui est lié à l'hypertension artérielle, est un facteur de risque d'accident vasculaire cérébral, de maladie cardiaque et de maladie rénale. Des niveaux insuffisants de micronutriments (vitamines et minéraux) peuvent avoir de graves effets sur la croissance et le développement et avoir une incidence sur la vulnérabilité aux infections et aux maladies. Le respect des apports quotidiens recommandés pour les vitamines et les minéraux et la réduction de la consommation de gras saturés et de sodium sont essentiels à la promotion d'une meilleure santé. De plus, le gouvernement du Canada et l'industrie alimentaire doivent entreprendre des travaux supplémentaires pour réduire la quantité de sel et de gras dans les aliments achetés en magasin (Santé Canada, 2018).

Bien manger avec le Guide alimentaire canadien – Premières Nations, Inuits et Métis (Santé Canada, 2007b) décrit la quantité et les types d'aliments recommandés quotidiennement pour fournir des quantités suffisantes d'éléments nutritifs pour une bonne santé et pour réduire le risque de maladies infectieuses et chroniques. Il y a quatre groupes alimentaires dans le Guide alimentaire canadien (GAC-PNIM) : légumes et fruits, produits céréaliers, lait et substituts, et viande et substituts. Un exemplaire du GAC PNIM se trouve à l'annexe I et est disponible en ligne sur le site Web de Santé Canada (<http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/fnim-pnim/index-fra.php#>).

Par rapport au GAC-PNIM, les Premières Nations du Québec et du Labrador ne respectent pas les recommandations en matière de saine alimentation (tableau 12). Les femmes des Premières Nations n'atteignent pas le nombre recommandé de portions pour les quatre groupes alimentaires (légumes et fruits, produits céréaliers, lait et substituts et viande et substituts), tandis que les hommes des Premières Nations satisfont au nombre recommandé de portions pour les produits céréaliers seulement. Vingt-neuf pour cent (29 %) des adultes ont déclaré avoir évité certains aliments ou certaines boissons en raison d'une intolérance. Les aliments les plus souvent évités comprenaient le lait et les produits laitiers (évités par 8 % des adultes), les légumes (2 % de tous les adultes), les aliments épicés (2 %) et gras (2 %) (voir la liste complète à l'annexe J). Voici une description plus détaillée des habitudes alimentaires des adultes des Premières Nations par rapport aux recommandations :



La canneberge sauvage et thé du Labrador.
Photo par Rebecca Hare.



Groupe des fruits et légumes : Le GAC-PNIM recommande la consommation de 7 à 10 portions du Guide alimentaire par jour pour les hommes, et de 7 à 8 portions par jour pour les femmes. Une portion du Guide alimentaire équivaut à 1/2 tasse (4 onces) de légumes, de baies, de fruits, de jus de fruits à 100 % ou 1 tasse (8 onces) de légumes-feuilles crus. Les adultes des Premières Nations du Québec et du Labrador n'ont pas atteint la quantité recommandée, ne consommant que quatre portions du Guide alimentaire par jour, bien que les choix soient diversifiés, les légumes frais/congelés et en conserve contribuant davantage que les pommes de terre (tableau 13). Comme nous l'avons décrit plus haut, les apports en nutriments fournis par des portions de ce groupe alimentaire (vitamine A, vitamine C, magnésium, acide folique et fibres) sont insuffisants. Ces éléments nutritifs sont importants pour plusieurs fonctions de l'organisme, notamment le maintien d'une peau saine (vitamines A et C), la régulation de la tension artérielle et de la masse osseuse (magnésium), la production de sang sain (acide folique et vitamine C) et la réduction du risque d'infection (vitamines A et C) et de certains cancers (fibres). Cependant, il est important de reconnaître que le profil des apports actuels reflète probablement des contraintes financières. D'autres recherches ont révélé que la consommation de fruits et légumes est habituellement inférieure aux niveaux recommandés dans les ménages à faible revenu (Kirkpatrick and Tarasuk 2008).

Produits céréaliers : Le GAC-PNIM recommande que les hommes adultes consomment quotidiennement de sept à huit portions du Guide alimentaire, tandis qu'on recommande que les femmes consomment de six à sept portions du Guide de produits céréaliers tous les jours. La moitié de ces portions doit être composée d'aliments à grains entiers. Parmi les exemples de portion du Guide alimentaire pour les produits céréaliers, on trouve une tranche de pain, un morceau de 2 po x 2 po x 1 po de bannique, 1/2 bagel, pita ou tortilla et 1/2 tasse de riz cuit. Les aliments à grains entiers tels que le pain de blé entier, le riz brun, le riz sauvage, l'orge et l'avoine constituent de bonnes sources de fibres et offrent de nombreux bienfaits pour la santé. Les aliments riches en fibres peuvent nous aider à nous sentir repus plus longtemps, à maintenir un poids corporel sain et à réduire les risques de maladie cardiaque, de diabète et de cancer. Les produits céréaliers constituent également une source importante de plusieurs éléments nutritifs nécessaires pour une bonne santé, dont la riboflavine, la thiamine, le zinc, l'acide folique, le fer, le magnésium et la niacine. Les hommes des Premières Nations du Québec et du Labrador ont consommé le nombre recommandé de portions de ce groupe, tandis que les femmes ne l'ont pas fait, ayant seulement cinq portions par jour du Guide alimentaire. Pour tous les adultes, très peu de portions de produits céréaliers étaient des grains entiers, ce qui explique en partie la faible consommation de fibres (tableau 11.12).

Groupe du lait et substituts : Le GAC-PNIM recommande que les hommes et les femmes adultes de 19 à 50 ans consomment deux portions de ce groupe alimentaire par jour. Les adultes de 51 ans et plus devraient consommer au moins trois portions par jour. Parmi les exemples de portion du Guide alimentaire pour ce groupe, on retrouve : 1 tasse de lait ou de boisson de soja enrichie, 3/4 tasse de yogourt et 1 1/2 once de fromage. Ce groupe alimentaire contient les principales sources de calcium et de vitamine D, lesquels sont essentiels pour développer et entretenir des dents et des os sains. Les adultes n'avaient qu'une portion par jour, ce qui peut s'expliquer en partie par une certaine intolérance aux produits laitiers (voir l'annexe J), comme l'ont déclaré 8 % de tous les répondants, ainsi que par le coût. Ce faible apport est préoccupant pour la suffisance en calcium et en vitamine D.

Groupe des viandes et substituts : Le GAC-PNIM recommande que les hommes adultes consomment quotidiennement trois portions du groupe alimentaire des viandes et substituts et la recommandation pour les femmes est de deux portions par jour. Une portion du Guide alimentaire pour ce groupe équivaut à 2 œufs ou 2 1/2 onces (1/2 tasse) de viande, poisson, volaille, mollusques ou crustacés sauvages ou de commerce, 3/4 tasse de haricots cuits (lentilles, haricots noirs, pois cassés) ou 2 cuillerées à soupe de beurre d'arachide. Dans cette étude, tant les hommes que les femmes ont mangé 1 portion de plus que ce qui était recommandé. Consommer plus que la quantité quotidienne recommandée d'aliments du groupe viandes et substituts peut contribuer à un apport élevé en matières grasses et remplacer les aliments d'autres groupes alimentaires qui sont consommés en faibles quantités.

Dans l'ensemble, les choix alimentaires des hommes et des femmes des Premières Nations au Québec sont très semblables (tableau 13). L'utilisation plus importante de légumes mélangés par rapport aux pommes de terre est très positive, tout comme la dépendance à l'égard d'une variété de viandes, y compris les viandes traditionnelles. La consommation de grains entiers, de légumes et de fruits ainsi que d'aliments riches en calcium et en vitamine D (poisson, lait et substituts) est faible. L'augmentation de la consommation de ces aliments pourrait améliorer considérablement le régime alimentaire en augmentant la consommation de matières grasses plus saines, de fibres, de vitamines et de minéraux et en diminuant le sodium (sel).



Ragoût de castor. Photo par Maude Bradette-Laplante.



La confiture aux bleuets. Photo par Rebecca Hare.

Le tableau 14 énumère les aliments qui contiennent le plus de chaque nutriment, classés par ordre décroissant. Les viandes transformées, comme les charcuteries et les saucisses, étaient les principales sources de gras total et de gras saturé. Ensemble, le pain blanc, les céréales et les pâtes fournissaient 33 % du fer et 43 % de l'acide folique dans le régime alimentaire. Les œufs, la margarine et le lait ont fourni 60 % de la vitamine D dans le régime alimentaire. Les viandes sauvages ont fourni 9 % des protéines et 10 % du fer dans l'alimentation. Comme il a été mentionné précédemment, l'apport en sel et en gras saturés de tous les adultes était supérieur aux niveaux recommandés. Les principales sources de sel étaient les aliments transformés : le pain blanc, la soupe et les viandes transformées. Remplacer les coupes de viande transformées par de la viande, du porc, du poulet et du poisson plus maigres et non

transformés aiderait à réduire la consommation de gras et de sel. Faire plus souvent des soupes maison ou choisir des soupes en conserve portant la mention « faible en sodium » réduirait aussi la consommation de sel. Une consommation plus élevée de légumes et de fruits permettrait de rehausser les apports de vitamine A, de vitamine C et de fibres. Accroître l'apport en aliments tels que du poisson, du lait et des produits laitiers (fromage et yogourt enrichi de vitamine D), des boissons enrichies de calcium et de vitamine D (comme les boissons de soja enrichies), de la bannique (faite avec de la poudre à pâte contenant du calcium) et des légumes verts et plantes sauvages (sources riches en calcium) permettrait d'augmenter les apports en vitamine D et calcium. Enfin, la consommation rehaussée de produits à grains entiers tels que les pains, céréales et pâtes à grains entiers permettrait d'augmenter les apports en acide folique et en fibres.

Le tableau 14 montre également que les aliments traditionnels comme la viande sauvage et le poisson étaient d'importantes sources de nutriments, car ils contribuaient principalement aux protéines, à la vitamine D, au fer et au zinc, qui sont nécessaires pour former des os forts (vitamine D), favoriser une croissance adéquate, assurer la production de sang sain et le maintien des muscles. Dans l'ensemble, 18 % des rappels alimentaires de 24 heures comprenaient au moins un aliment traditionnel (figure 22). Le tableau 15 illustre la contribution importante des aliments traditionnels à l'apport en nutriments. Les jours où les aliments traditionnels ont été consommés, l'apport en nutriments était beaucoup plus élevé, tandis que l'apport en gras saturés était plus faible.

Le tableau 16 montre les 10 principales boissons et aliments achetés en magasin et consommés en plus grande quantité par les adultes des Premières Nations au Québec. Pour la liste plus longue, voir l'annexe K (les articles sont organisés ou codés à l'aide des codes de l'étude sur l'alimentation totale). En poids, l'eau et la soupe étaient les boissons et les aliments les plus consommés. Lorsque les boissons gazeuses étaient combinées aux boissons aux fruits, au thé glacé et aux boissons pour sportifs, la consommation moyenne de boissons sucrées était de 1 ¼ tasse par personne par jour. Comme les boissons sucrées peuvent causer des caries et ont été associées à un risque accru de prise de poids et à des effets néfastes sur la santé (Hu and Malik 2010), l'eau est généralement une solution de rechange plus saine. Cependant, seulement la moitié (52 %) de tous les adultes ont déclaré consommer régulièrement de l'eau du robinet (voir la section 2 : Échantillonnage de l'eau du robinet).

Vingt pour cent (20 %) des adultes ont déclaré prendre un supplément, surtout les femmes et les hommes âgés de 31 à 50 ans (figure 23). Les suppléments les plus couramment déclarés étaient les suppléments de multivitamines et minéraux, la vitamine D et les suppléments prénataux (annexe L). Dans la population générale, 47 % des adultes au Canada et 33 % au Québec déclarent utiliser des suppléments nutritionnels (Statistique Canada, s.d. [i]). Les suppléments de nutriments peuvent aider une personne à combler ses besoins en éléments nutritifs lorsque la qualité du régime alimentaire est faible. De plus, les besoins en vitamine D augmentent après 50 ans. À ce titre, Santé Canada recommande que les hommes et les femmes de plus de 50 ans consomment un supplément de vitamine D de 10 µg (400 UI) par jour (Santé Canada, 2007b).



La bannique. Photo par Maude Bradette-Laplante.



Sécurité alimentaire

Pour se faire une meilleure idée de la sécurité alimentaire (la capacité des ménages à avoir accès à une quantité suffisante d'aliments) parmi les ménages des Premières Nations, on a posé une série de questions sur l'accès tant aux aliments traditionnels que du commerce. Certaines des constatations à propos des aliments traditionnels (récolte, obstacles à l'utilisation) apparaissent dans la partie *Utilisation des aliments traditionnels et jardinage* du présent rapport.

Comme l'indique la partie *Utilisation des aliments traditionnels et jardinage*, bien que la plupart des adultes aimeraient une plus grande quantité d'aliments traditionnels dans leur régime alimentaire, les contraintes sur le plan financier et du ménage (voir la figure 18) en limitent l'accès. Près de la moitié des participants (45 %) ont déclaré être souvent ou parfois préoccupés par rapport au fait que l'approvisionnement en aliments traditionnels pour le ménage s'épuisait avant de pouvoir en obtenir d'autres (Figure 24). Près de la moitié (47 %) de la population s'inquiétait également du fait de ne pas pouvoir remplacer les aliments traditionnels épuisés (Figure 25).

Presque tous les participants (97 %) ont rempli le module d'enquête sur la sécurité alimentaire des ménages liée au revenu (MESAM); les répondants ont été retirés des analyses de la sécurité alimentaire s'ils répondaient « Ne sais pas » à au moins une des trois premières questions. L'état de sécurité alimentaire de 3 % de tous les participants a été traité comme manquant et inconnu.

Dans les ménages qui ont rempli le questionnaire, 55 % comprenaient des enfants de moins de 18 ans. Dans les rapports précédents de l'EANEPN, les pourcentages de ménages avec enfants étaient les suivants : 58 % (Colombie-Britannique), 68 % (Alberta), 74 % (Manitoba), 48 % (Ontario) et 48 % (Atlantique), 69 % (Saskatchewan). Les réponses des ménages à la section 18 du questionnaire sur la sécurité alimentaire sont présentées au tableau 17. Si l'on examine en détail les réponses aux 18 questions, 31 % des ménages craignaient que leurs aliments ne soient épuisés avant qu'ils puissent en acheter d'autres, 31 % ont dit que les aliments qu'ils achetaient ne dureraient pas et qu'il n'y avait pas d'argent pour en obtenir davantage et 37 % n'avaient pas les moyens de manger des repas équilibrés. De plus, 30 % des ménages ayant des enfants comptaient sur des aliments moins coûteux pour nourrir leurs enfants, et 15 % ont déclaré qu'ils n'avaient pas les moyens de nourrir leurs enfants de façon équilibrée. Ces réponses peuvent expliquer en grande partie le modèle alimentaire et l'apport inadéquat de plusieurs nutriments décrits dans la section précédente.

Selon les trois catégories normalisées de sécurité alimentaire (voir la section sur les méthodes), 36 % des ménages des Premières Nations au Québec ont été classés comme étant en situation d'insécurité alimentaire : 28 % de tous les ménages ont été classés dans la catégorie de l'insécurité alimentaire modérée et 8 % dans la catégorie de l'insécurité alimentaire grave (tableau 18 et figure 26). Les ménages avec enfants ont connu une insécurité alimentaire beaucoup plus grande (37 %) (tableau 18 et figure 27) que ceux sans enfants (33 %) (tableau 18 et figure 28). Chez 16 % des ménages avec enfants, les enfants avaient connu l'insécurité alimentaire, c'est-à-dire qu'un ou plusieurs enfants dans chacun de ces ménages souffraient d'insécurité alimentaire au cours de la dernière année.

En général, les enfants ont tendance à être protégés contre l'insécurité alimentaire, et en particulier contre sa forme la plus grave (8 % des adultes souffrant d'insécurité alimentaire grave contre 0,4 % des enfants).

Les taux d'insécurité alimentaire sont beaucoup plus élevés chez les ménages des Premières Nations dans les réserves que chez les autres ménages canadiens. En 2011-2012, le taux national d'insécurité alimentaire était de 8,3 % et de 23 % chez les ménages autochtones hors réserve. Au Québec, le taux d'insécurité alimentaire était de 8,1 % (Statistique Canada, 2013). Il existe des taux plus récents d'insécurité alimentaire dans les ménages, bien que les données pour quelques régions (Colombie-Britannique, Manitoba, Terre-Neuve-et-Labrador et Yukon) ne soient pas disponibles puisqu'elles ont choisi de ne pas participer au module sur la sécurité alimentaire. En 2014, 8,2 % de tous les ménages et 19,7 % des ménages autochtones hors réserve ont connu l'insécurité alimentaire, tandis qu'au Québec, l'insécurité alimentaire des ménages a été mesurée à 7,3 % (Tarasuk, Mitchell et Dachner, 2016).

Récemment, certains experts en sécurité alimentaire ont recommandé que les ménages soient classés comme étant en sécurité alimentaire *seulement* si la réponse à toutes les questions était « non ». Les ménages qui répondent « oui » à une seule question de l'enquête sur les adultes ou les enfants *devraient* être classés comme « en situation modérée d'insécurité alimentaire » (Tarasuk, Mitchell et Dachner, 2013). Lorsque cette approche est adoptée, 48 % des ménages des Premières Nations au Québec souffrent d'insécurité alimentaire (figure 29), comparativement à 11,6 % de la population générale au Québec et à 12 % au Canada (Tarasuk, Mitchell et Dachner, 2016).



Le jardin communautaire de la Première Nation Mi'gmaq de Listugui. Photo par Stephanie Levesque.

Lorsque stratifié par écozone, le taux le plus faible d'insécurité alimentaire (9 %) a été observé dans les plaines à forêts mixtes, et le taux le plus élevé (48 %) dans le bouclier boréal (estimation à l'aide des trois catégories normalisées) (figure 30). Lorsqu'ils sont stratifiés par source de revenus, les adultes qui reçoivent des prestations d'aide sociale ou d'indemnisation des accidentés du travail ont déclaré les niveaux les plus élevés d'insécurité alimentaire (67 %) (figure 31). De plus, près d'un ménage sur cinq (19 %) dont au moins un adulte gagnant un salaire souffrait d'insécurité alimentaire.

L'insuffisance des salaires, le manque d'emplois et le coût élevé des aliments sont autant de facteurs qui contribuent à l'insécurité alimentaire. Dans chaque collectivité participante, un coordonnateur de la recherche en nutrition (CRN) a demandé au gestionnaire de l'épicerie locale la permission de documenter le coût des articles d'épicerie courants qui se trouvent dans l'outil national du panier de provisions nutritives 2008 de Santé Canada (Santé Canada, 2009c). Le panier contient 67 aliments de base qui doivent être préparés (voir l'annexe M pour la description et les coûts). Les repas préemballés (comme la pizza), les articles non alimentaires (comme les fournitures ménagères ou les articles de soins personnels) et le coût du transport ne sont pas inclus dans le prix du panier de provisions. Une comparaison des coûts a également été effectuée à Montréal. Le coût total de ces articles a été utilisé pour calculer les coûts hebdomadaires d'un panier alimentaire pour une famille virtuelle de quatre personnes composée de deux adultes (une femme et un homme âgés de 31 à 50 ans) et de deux enfants (un adolescent de 14 à 18 ans et une fille âgée de 4 à 8 ans).



Photo par Stephanie Levesque.

Le coût hebdomadaire moyen de l'épicerie était de 262 \$, comparativement à 196 \$ à Montréal (figure 32). À travers les différentes communautés participantes, les coûts variaient de 179 \$ à 336 \$ (résultats non présentés), les prix étant presque le double dans le nord. À noter que les coûts réels du panier d'aliments peuvent différer de ceux qui sont indiqués ici, car il manquait habituellement au moins 3 à 8 articles dans les magasins plus au nord situés dans la taïga du Bouclier et le bouclier boréal. Les prix manquants ont été imputés à partir du prochain magasin disponible ou du prix moyen pour cet article dans les magasins disponibles.

Les habitudes actuelles en matière d'aliments et de boissons des Premières Nations du Québec comprennent de nombreux articles qui ne figurent pas sur la liste du panier de provisions nutritives (PPN). Par conséquent, les estimations des coûts des aliments à l'aide de l'outil du PPN peuvent différer des dépenses réelles des ménages pour les aliments. Les coûts des aliments déclarés pour les collectivités du Nord étaient semblables à ceux déclarés par le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James (Cree Board of Health and Social Services of James Bay 2017) en septembre 2016 sur le territoire cri d'Eeyou Istchee (321,93 \$). À noter que les coûts des aliments déclarés pour Montréal dans cette étude sont inférieurs au coût de 226 \$ déclaré par le Dispensaire diététique de Montréal (2016). Le DDM établit les coûts dans les petits et moyens magasins de moins de 30 000 pieds carrés et utilise un autre outil de panier d'alimentation (qui contient 71 articles). L'ÉANEPN a entrepris d'établir les coûts à Montréal dans deux grands magasins (plus de 30 000 pieds carrés).



La Nation Crie de Mistissini. Photo par Maude Bradette-Laplante.



Préoccupations en matière de changement climatique

Lorsqu'on leur a demandé s'ils avaient remarqué des changements climatiques importants sur leur territoire traditionnel au cours des dix dernières années, près des deux tiers (65 %) de tous les participants ont répondu par l'affirmative (figure 33). Les changements climatiques étaient principalement perçus comme étant à l'origine de la diminution de la disponibilité des aliments traditionnels. Ils ont également réduit l'accessibilité aux aliments traditionnels et ont eu une incidence négative sur les cycles et les habitudes des animaux et sur la saison des cultures et de la chasse (figure 34).

Les rapides de Smokey Hill, la Première Nation de Waskaganish. Photo par Rebecca Hare.



Eau du robinet

Réseaux d'eau potable

Les réseaux d'eau potable qui fournissent de l'eau aux ménages et aux bâtiments à des fins de consommation peuvent comprendre les réseaux publics de distribution d'eau, les réseaux semi-publics de distribution d'eau et les réseaux individuels de distribution d'eau, aussi appelés puits.

Dans chaque Première Nation, une série de questions ont été posées au sujet des composantes du réseau public de distribution d'eau, y compris l'usine de traitement des eaux et le réseau de distribution. Toutes les Premières Nations avaient un réseau public de distribution d'eau sur leurs terres. Neuf Premières Nations ont indiqué que l'eau du robinet fournie par l'entremise du réseau public de distribution de l'eau avait été traitée; huit Premières Nations disposaient d'une usine de traitement des eaux, une collectivité avait conclu une entente de transfert municipal à long terme qui fournissait de l'eau du robinet traitée à leur réseau public de distribution de l'eau et une collectivité a indiqué que l'eau souterraine n'était pas traitée. La plupart des maisons desservies par le réseau public de distribution de l'eau des Premières Nations étaient alimentées par canalisations.

Les usines de traitement des eaux se trouvant sur les sites de huit Premières Nations ont été construites entre 1974 et 2009. Au moment de la collecte des données, les Premières Nations qui avaient une usine de traitement des eaux ont indiqué que les exploitants de l'usine avaient une certification adéquate. Avant la désinfection au chlore, l'eau était filtrée (p. ex. gravité, sable vert, multimédia) dans cinq usines de traitement des eaux et ozonée à une autre usine de traitement des eaux. L'utilisation de produits chimiques dans le processus de désinfection a été déclarée. Aucune Première Nation n'a déclaré que son usine de traitement des eaux avait besoin de mise à niveau ni signalé de difficultés au cours de la dernière année liées aux services d'entretien et de réparation ou à l'acquisition des fournitures et des pièces de rechange requises. En ce qui concerne le réseau de distribution d'eau par canalisation, la plupart des collectivités ont indiqué que les canalisations étaient en métal (acier, fonte) ou en plastique. En ce qui concerne les réservoirs de stockage d'eau, six collectivités ont déclaré avoir de grands réservoirs fonctionnels à l'usine de traitement des eaux.

En ce qui concerne la disponibilité de l'eau et la sécurité bactériologique, des perturbations de l'alimentation en eau et des avis à court terme concernant la qualité de l'eau potable (AQEP) se sont produites dans cinq des réseaux desservant des collectivités au cours des 12 mois précédant l'étude. Les AQEP à court terme ont duré d'un à cinq jours en raison d'une panne d'électricité dans une collectivité; une conduite d'eau principale brisée dans une collectivité; le nettoyage de routine des systèmes dans deux collectivités et le nombre élevé de bactéries dans une collectivité.

Le tableau 19 présente les caractéristiques de tous les ménages des Premières Nations et des systèmes de plomberie au Québec. Au moment de l'étude, la plus vieille maison aurait été construite en 1717 et la plus récente en 2016. Les deux tiers (61 %) des maisons

ont été construites au cours des 25 dernières années, 28 % l'ont été entre 26 et 35 ans et les autres (11 %) étaient plus âgées. Seulement 3 % des maisons avaient plus de 56 ans. Au total, 21 % des ménages avaient modernisé la plomberie, 29 % traitaient leur eau (principalement en la faisant bouillir ou en utilisant des filtres) et 14 % avaient des réservoirs d'eau, situés à l'intérieur de la maison. Près de la moitié (47 %) des ménages avaient des conduites flexibles (26 % en acier et 21 % torsadées) sous leur évier de cuisine, tandis que 25 % avaient des conduites métalliques (17 % en métal seulement et 18 % en métal fixé à des tuyaux PEX ou flexibles) et 16 % avaient des conduites en plastique (12 % en plastique seulement et 6 % avec des raccords métalliques).

Quatre-vingt-sept pour cent (87 %) des ménages ont déclaré que la source de leur eau potable était le réseau public de distribution de l'eau des Premières Nations, tandis que 7 % ont reçu de l'eau par l'entremise d'une entente de transfert municipal et 6 % possédaient un réseau individuel de distribution de l'eau (figure 35). Bien que tous les ménages aient de l'eau du robinet, seulement 71 % l'utilisent pour boire (52 % ont déclaré en consommer régulièrement et 19 % en boire parfois), tandis que 96 % ont déclaré en utiliser pour la cuisson (figure 36). Dans quatre des 10 collectivités, moins de 50 % des répondants ont déclaré utiliser régulièrement l'eau du robinet pour boire. L'eau embouteillée était la solution de rechange couramment utilisée si l'eau du robinet n'était pas utilisée (figure 37). Parmi les principaux facteurs de dissuasion de l'utilisation de l'eau du robinet, mentionnons la préférence pour d'autres boissons, le goût, le manque de confiance dans la qualité de l'eau, l'odeur et la couleur (figure 38). Parmi ceux qui buvaient de l'eau du robinet, 29 % ont également déclaré utiliser des filtres ou faire bouillir l'eau avant l'utilisation (figure 39).

Plus du tiers (36 %) des participants qui utilisaient habituellement leur eau du robinet pour boire ont déclaré avoir utilisé les robinets d'eau chaude et d'eau froide pour obtenir leur eau (figure 40). Pour ce qui est de l'eau de cuisson, ce chiffre est passé à 51 % (figure 41). Cette situation est préoccupante, car on trouve des concentrations plus élevées de métaux dans l'eau chaude; les métaux dans les réservoirs d'eau chaude et les tuyaux se dissolvent plus facilement dans l'eau chaude. Il est plus sécuritaire d'utiliser seulement l'eau des robinets froids pour boire et cuisiner (Santé Canada, 2010).

Analyse de l'eau du robinet

Des échantillons d'eau du robinet ont été prélevés chez 3 à 34 ménages dans 9 des collectivités participantes (17 en moyenne). Le protocole standard consiste à inviter jusqu'à 20 ménages de chaque collectivité à fournir des échantillons d'eau du robinet aux fins d'analyse. Au total, 156 des 200 ménages prévus ont participé à l'échantillonnage de l'eau du robinet. Quatre échantillons ont été prélevés dans d'autres sources d'eau potable.

Métaux préoccupants pour la santé publique

L'ÉANEPN a quantifié 10 métaux préoccupants pour la santé humaine lorsque la concentration maximale acceptable (CMA) des Recommandations canadiennes pour la qualité de l'eau potable (Santé Canada, 2017) est dépassée *dans les échantillons prélevés après rinçage* :

- Antimoine
- Arsenic
- Baryum
- Bore
- Cadmium
- Chrome
- Mercure
- Plomb
- Sélénium
- Uranium

Les résultats des analyses d'échantillons d'eau pour détecter la présence de métaux préoccupants pour la santé publique dans l'eau potable sont présentés au tableau 20. Sur les 156 ménages, aucun dépassement n'a été observé pour les métaux présentant un risque pour la santé publique. Une concentration élevée de plomb a été enregistrée dans le premier échantillon prélevé auprès de deux ménages (un dans chacune des deux collectivités de l'écozone des plaines à forêts mixtes), mais il n'y a pas eu de dépassement dans les échantillons après rinçage qui ont suivi.

Plomb : Aucune collectivité n'a enregistré de dépassement de la concentration de plomb dans l'échantillon après rinçage. Toutefois, dans la première ronde d'échantillonnage (premier prélèvement), deux ménages (un ménage provenant de deux collectivités des Premières Nations situées dans l'écozone des plaines à forêts mixtes), présentaient une concentration de plomb de 17,9 et 25,3 µg/L respectivement, ce qui dépasse la valeur recommandée de 10 µg/L. Après un rinçage de cinq minutes de la tuyauterie, les concentrations de plomb des deux ménages étaient inférieures à la valeur maximale acceptable. Dans les maisons où les concentrations de plomb étaient acceptables seulement après le rinçage, l'eau du robinet devrait être purgée pendant plusieurs minutes avant l'utilisation.

Objectif esthétique (OE) et orientation opérationnelle (OO) pour les métaux analysés

L'ÉANEPN a quantifié six métaux présentant des valeurs d'orientation opérationnelle recommandées (OO) et des objectifs esthétiques (OE) :

- Aluminium
- Cuivre
- Fe
- Manganèse
- Sodium
- Zinc

Les concentrations étaient supérieures aux valeurs d'ordre esthétique des Recommandations canadiennes pour la qualité de l'eau potable (Santé Canada, 2017) pour quatre métaux, soit l'aluminium, le fer, le manganèse et le sodium. Les résultats de l'analyse des échantillons d'eau pour les métaux ayant des valeurs d'OO et d'OE dans l'eau potable sont présentés au tableau 21.

Aluminium : Une collectivité affichait des concentrations d'aluminium supérieures à la valeur recommandée (100 µg/L) :

- Deux ménages de l'une des Premières Nations situées dans l'écozone du bouclier boréal affichaient des concentrations de 105 à 125 µg/L au premier échantillonnage. Après un rinçage de cinq minutes de la tuyauterie, deux ménages affichaient toujours des concentrations en excès, allant de 150 à 157 µg/L.

Bien qu'il n'y ait pas de problèmes de santé, le chef et le conseil, l'agent d'hygiène du milieu (AHM) de Santé Canada pour les collectivités et les occupants des ménages ont été mis au courant de ces dépassements.

Fer : Une collectivité affichait des concentrations élevées de fer supérieures à la valeur recommandée de 300 µg/L :

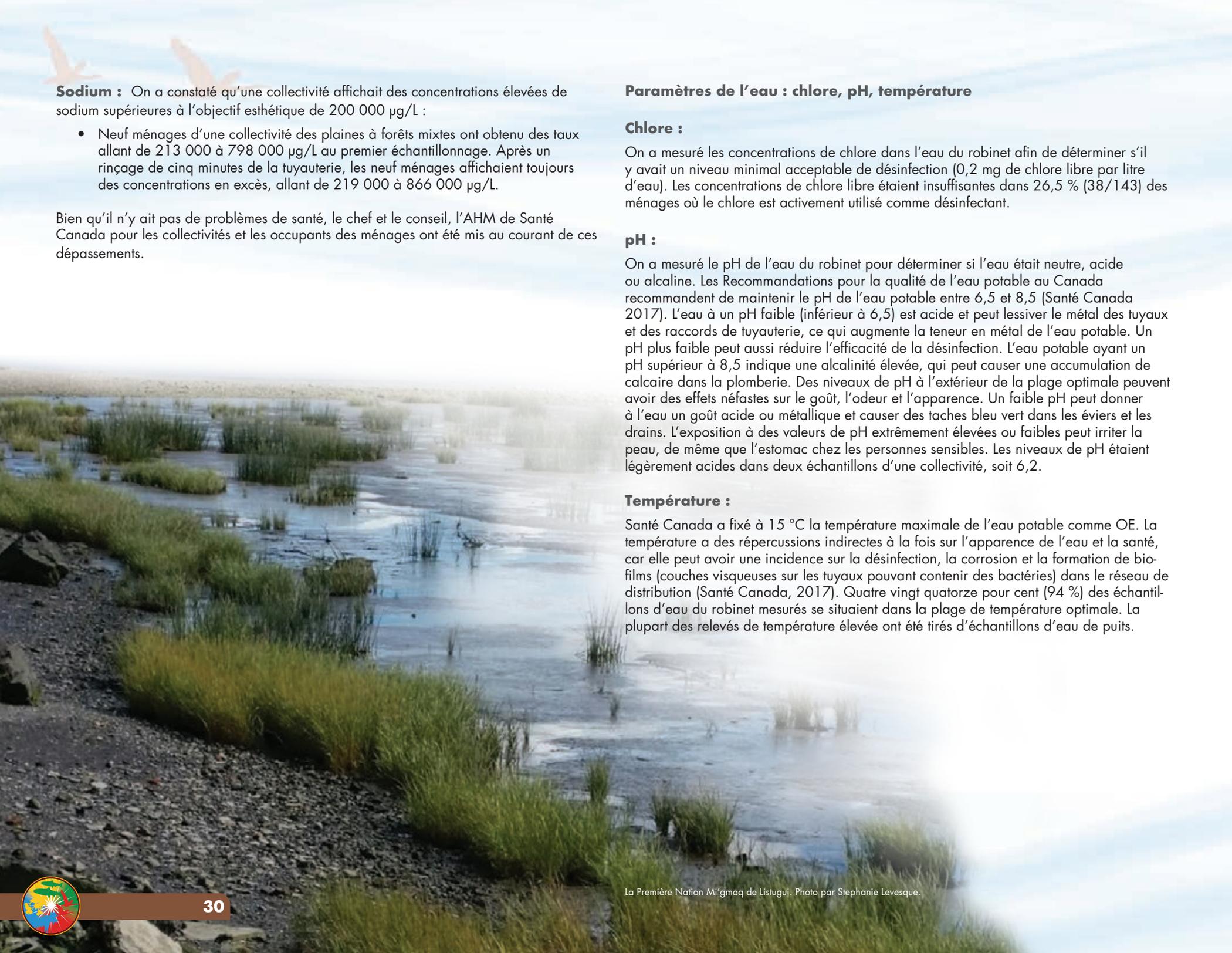
- Trois ménages de l'une des Premières Nations situées dans l'écozone des plaines à forêts mixtes affichaient des concentrations élevées, allant de 400 à 3 240 µg/L, au premier échantillonnage. Après un rinçage de cinq minutes de la tuyauterie, trois ménages affichaient toujours des concentrations en excès, allant de 344 à 5 070 µg/L.

Bien qu'il n'y ait pas de problèmes de santé, le chef et le conseil, l'AHM de Santé Canada pour les collectivités et les occupants des ménages ont été mis au courant de ces dépassements de fer.

Manganèse : Deux collectivités affichaient des concentrations élevées de manganèse supérieures à l'objectif esthétique de 50 µg/L :

- Deux ménages de l'une des Premières Nations situées dans l'écozone des plaines à forêts mixtes affichaient des concentrations de 155 à 370 µg/L au premier échantillonnage. Après un rinçage de cinq minutes de la tuyauterie, les deux ménages affichaient toujours des concentrations en excès, allant de 159 à 361 µg/L.
- Un ménage d'une Première Nation de l'écozone maritime de l'Atlantique affichait une concentration de 975 µg/L au premier échantillonnage. Après un rinçage de cinq minutes de la tuyauterie, ce ménage affichait toujours une concentration en excès, s'élevant à 929 µg/L.

Bien qu'il n'y ait pas de problèmes de santé, le chef et le conseil, l'AHM de Santé Canada pour les collectivités et les occupants des ménages ont été mis au courant de ces dépassements.



Sodium : On a constaté qu'une collectivité affichait des concentrations élevées de sodium supérieures à l'objectif esthétique de 200 000 µg/L :

- Neuf ménages d'une collectivité des plaines à forêts mixtes ont obtenu des taux allant de 213 000 à 798 000 µg/L au premier échantillonnage. Après un rinçage de cinq minutes de la tuyauterie, les neuf ménages affichaient toujours des concentrations en excès, allant de 219 000 à 866 000 µg/L.

Bien qu'il n'y ait pas de problèmes de santé, le chef et le conseil, l'AHM de Santé Canada pour les collectivités et les occupants des ménages ont été mis au courant de ces dépassements.

Paramètres de l'eau : chlore, pH, température

Chlore :

On a mesuré les concentrations de chlore dans l'eau du robinet afin de déterminer s'il y avait un niveau minimal acceptable de désinfection (0,2 mg de chlore libre par litre d'eau). Les concentrations de chlore libre étaient insuffisantes dans 26,5 % (38/143) des ménages où le chlore est activement utilisé comme désinfectant.

pH :

On a mesuré le pH de l'eau du robinet pour déterminer si l'eau était neutre, acide ou alcaline. Les Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada recommandent de maintenir le pH de l'eau potable entre 6,5 et 8,5 (Santé Canada 2017). L'eau à un pH faible (inférieur à 6,5) est acide et peut lessiver le métal des tuyaux et des raccords de tuyauterie, ce qui augmente la teneur en métal de l'eau potable. Un pH plus faible peut aussi réduire l'efficacité de la désinfection. L'eau potable ayant un pH supérieur à 8,5 indique une alcalinité élevée, qui peut causer une accumulation de calcaire dans la plomberie. Des niveaux de pH à l'extérieur de la plage optimale peuvent avoir des effets néfastes sur le goût, l'odeur et l'apparence. Un faible pH peut donner à l'eau un goût acide ou métallique et causer des taches bleu vert dans les évier et les drains. L'exposition à des valeurs de pH extrêmement élevées ou faibles peut irriter la peau, de même que l'estomac chez les personnes sensibles. Les niveaux de pH étaient légèrement acides dans deux échantillons d'une collectivité, soit 6,2.

Température :

Santé Canada a fixé à 15 °C la température maximale de l'eau potable comme OE. La température a des répercussions indirectes à la fois sur l'apparence de l'eau et la santé, car elle peut avoir une incidence sur la désinfection, la corrosion et la formation de biofilms (couches visqueuses sur les tuyaux pouvant contenir des bactéries) dans le réseau de distribution (Santé Canada, 2017). Quatre vingt quatorze pour cent (94 %) des échantillons d'eau du robinet mesurés se situaient dans la plage de température optimale. La plupart des relevés de température élevée ont été tirés d'échantillons d'eau de puits.

Échantillonnage des eaux de surface pour détecter les produits pharmaceutiques

L'ÉANEPN a quantifié les 43 produits pharmaceutiques énumérés au tableau 22. Ces produits pharmaceutiques sont largement utilisés dans les médicaments à usage humain, les médicaments à usage vétérinaire et destinés à l'aquaculture comme les analgésiques, les anticonvulsivants, les antibiotiques, les antihypertenseurs, les antiacides et les contraceptifs. Ces produits pharmaceutiques sont préoccupants pour la santé humaine et environnementale et ont souvent été signalés dans d'autres études canadiennes et américaines (Blair, Crago et Hedman, 2013; Deo, 2014; Geurra et coll., 2014; Glassmeyer et coll., 2005; Kleywegt et coll., 2011; Kone et coll., 2013; Kolpin et coll., 2002; Kostich, Batt et Lazorchak, 2014; Waiser et coll., 2011; Wu et coll., 2009; Yargeau, Lopata et Metcalfe, 2007).

Comme dans les autres sections, les résultats pour l'écozone des plaines hudsoniennes ne sont pas présentés. Au total, 42 échantillons ont été prélevés sur 30 sites, et 39 échantillons ont été prélevés sur 28 sites d'eaux de surface dans neuf collectivités de la région du Québec. Des produits pharmaceutiques ont été trouvés dans 18 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface. Trois échantillons d'eau potable ont été prélevés sur deux sites d'échantillonnage dans une collectivité des Premières Nations de la région du Québec. Un produit pharmaceutique a été trouvé sur les deux sites d'eau potable. Dans l'ensemble, 25 produits pharmaceutiques différents ont été détectés dans 8 des 9 collectivités où des échantillons ont été prélevés (tableau 23).

Les concentrations maximales mesurées dans l'échantillonnage fait au Québec par l'ÉANEPN et une comparaison avec les concentrations les plus élevées déclarées dans d'autres études canadiennes, américaines et mondiales sont résumées dans le tableau 24. Les résultats de l'ÉANEPN sont inférieurs à ceux d'autres études sur les eaux de surface réalisées au Canada, aux États-Unis, en Europe, en Asie et en Amérique centrale.

Les résultats du volet pharmaceutique de l'ÉANEPN au Québec sont résumés au tableau 23 à l'échelle régionale et séparément pour la taïga du Bouclier, le bouclier boréal, les plaines à forêt mixte et l'écozone maritime de l'Atlantique. Comme dans les autres sections, les résultats pour les plaines hudsoniennes ne sont pas présentés. Dans l'ensemble, 25 produits pharmaceutiques différents ont été détectés dans les échantillons d'eaux de surface prélevés dans 8 collectivités.



Lac Attikamagen, la Nation Naskapie de Kawawachikamach. Photo de Billy Shecanapish par Lara Steinhouse.

Produits pharmaceutiques détectés par type et prévalence dans l'eau de surface

Les 25 produits pharmaceutiques détectés dans les eaux de surface sont présentés ci-dessous par ordre de nombre de sites où ils ont été détectés. Les raisons de leur découverte sont fournies dans la mesure du possible.

La **caféine** a été décelée dans 7 des 9 collectivités et dans 16 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. La caféine entre dans la composition du médicament acétaminophène/caféine/codéine (Tylenol no 1) et est également présente dans de nombreux cafés, thés, boissons gazeuses, boissons énergisantes et aliments contenant du chocolat.

La **metformine** est un médicament antidiabétique qui a été détecté dans 4 des 9 collectivités et dans 11 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. De 2013 à 2016, la metformine figurait parmi les cinq médicaments les plus prescrits dans toutes les collectivités où elle a été détectée, et elle figurait parmi les dix premiers dans la plupart (8 sur 9) des collectivités (Booker et Menzies, 2017).

La **sulfaméthoxazole** est un antibiotique utilisé pour traiter les infections urinaires et respiratoires qui a été détecté dans 3 des 9 collectivités et dans 10 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. La sulfaméthoxazole n'a été prescrite dans aucune des collectivités participantes de 2013 à 2016 (Booker et Menzies, 2017).

La **carbamazépine** est un médicament prescrit comme anticonvulsivant et un stabilisant de l'humeur qui a été détecté dans 3 des 9 collectivités et dans 10 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. Il s'agit potentiellement d'un produit chimique perturbateur du système endocrinien. La carbamazépine est peu prescrite au Québec. De 2013 à 2016, elle n'a été prescrite que dans deux des trois collectivités où elle a été détectée (Booker et Menzies, 2017).

La **cotinine** est un métabolite de la nicotine qui a été détecté dans 4 des 9 collectivités et dans 7 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. Chez les humains, une moyenne de 80 % de la nicotine consommée est excrétée sous forme de cotinine. Bien que la nicotine ait été prescrite (p. ex. des produits d'abandon du tabac, comme des timbres et de la gomme) dans toutes les collectivités où elle a été détectée (Booker et Menzies, 2017), sa présence est probablement aussi le résultat du tabagisme.

L'**aténolol** est un bêtabloquant utilisé pour traiter l'angine et l'hypertension qui a été détecté dans 2 des 9 collectivités et dans 7 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. L'aténolol est très peu prescrite au Québec. Il se classait aux 61^e et 77^e rangs des médicaments les plus prescrits dans les deux collectivités où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017).

Le **naproxène** est un analgésique et un antipyrétique qui a été détecté dans 3 des 9 collectivités et dans 6 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. Le naproxène figurait parmi les 50 produits pharmaceutiques les plus prescrits dans les trois collectivités où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017).

La **clarithromycine** est un antibiotique utilisé pour traiter les infections bactériennes, comme la pharyngite à streptocoque et la pneumonie, qui a été détecté dans 3 des 9 collectivités et dans 6 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. La clarithromycine est peu prescrite au Québec. De 2013 à 2016, elle a été prescrite seulement en 2013 et seulement dans l'une des trois collectivités où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017).

L'**acétaminophène** est un analgésique et un antipyrétique qui a été détecté dans 2 des 9 collectivités et dans 5 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. De 2013 à 2016, il a été classé parmi les 15 médicaments les plus prescrits dans les deux collectivités où il a été détecté. Comme la caféine et la codéine, l'acétaminophène entre aussi dans la composition de Tylenol n° 1 (Booker et Menzies, 2017).

Le **métoprolol** est un bêtabloquant utilisé pour traiter l'angine et l'hypertension qui a été détecté dans 2 des 9 collectivités et dans 4 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. Le métoprolol est un médicament très prescrit dans les collectivités de la région du Québec participant à l'EANEPN et se classe parmi les 15 médicaments les plus prescrits dans les deux collectivités où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017).

Le **gemfibrozil** est un médicament contre le cholestérol qui a été détecté dans 2 des 9 collectivités et dans 4 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. De 2013 à 2016, le gemfibrozil n'a été prescrit dans aucune des collectivités participantes (Booker et Menzies, 2017).

Le **bézafibrate** est un médicament contre le cholestérol qui a été détecté dans 2 des 9 collectivités et dans 3 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. De 2013 à 2016, le bézafibrate n'a été prescrit dans aucune des collectivités participantes (Booker et Menzies, 2017).

La **cimétidine** est un médicament contre les ulcères gastriques qui a été détecté dans 1 des 9 collectivités et dans 3 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. De 2013 à 2016, la cimétidine n'a été prescrite dans aucune des collectivités participantes (Booker et Menzies, 2017).

Le **kétoprofène** est un médicament contre l'arthrite et la douleur qui a été détecté dans 2 des 9 collectivités et dans 2 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. De 2013 à 2016, le kétoprofène n'a pas été prescrit dans les collectivités où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017).

L'**hydrochlorothiazide** est un diurétique couramment utilisé pour traiter l'hypertension et l'œdème qui a été détecté dans 2 des 9 collectivités et dans 2 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. En 2016, l'hydrochlorothiazide figurait parmi les 15 produits pharmaceutiques les plus prescrits dans les deux collectivités où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017).

La **codéine** est un analgésique et médicament contre la toux qui a été détecté dans 1 des 9 collectivités et dans 1 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. La codéine, qui est également un composant de Tylenol n° 1, est un médicament prescrit modérément dans les collectivités de la région du Québec participant à l'EANEAP, mais n'a pas été prescrit dans la collectivité où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017).

Le **diclofénac** est un médicament contre l'arthrite et la douleur qui a été détecté dans 1 des 9 collectivités et dans 1 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. De 2013 à 2016, le diclofénac n'a pas été prescrit dans la collectivité où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017).

L'**ibuprofène** est un analgésique, un réducteur de fièvre et un réducteur d'inflammation qui a été détecté dans 1 des 9 collectivités et dans 1 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. L'ibuprofène est un médicament prescrit modérément dans les collectivités de la région du Québec participant à l'ÉANEPN où il a été détecté, mais il n'a pas été prescrit dans la collectivité où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017).

La **ranitidine** est un médicament contre les ulcères gastriques qui a été détecté dans 1 des 9 collectivités et dans 1 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. La ranitidine est un médicament prescrit modérément dans les collectivités de la région du Québec participant à l'ÉANEPN où elle a été détectée. En 2016, elle se classait au 60^e rang des produits pharmaceutiques les plus prescrits dans la collectivité où elle a été détectée (Booker et Menzies, 2017).

La **ciprofloxacine** est un antibiotique couramment utilisé pour traiter les infections des voies urinaires et respiratoires qui a été détecté dans 1 des 9 collectivités et dans 1 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. La ciprofloxacine est peu prescrite dans les collectivités de la région du Québec participant à l'ÉANEPN. Elle s'est classée aux 98^e et 99^e rangs des médicaments les plus couramment prescrits en 2013 et en 2015, respectivement, dans la collectivité où elle a été détectée (Booker et Menzies, 2017).

Le **sulfaméthazine** est un antibiotique utilisé pour traiter les infections bactériennes chez le bétail qui a été détecté dans 1 des 9 collectivités et dans 1 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. De 2013 à 2016, la sulfaméthazine n'a été prescrite dans aucune des collectivités participantes (Booker et Menzies, 2017).

La **pentoxifylline** est un médicament antidiabétique qui a été détecté dans 1 des 9 collectivités et dans 1 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. De 2013 à 2016, la pentoxifylline n'a été prescrite dans aucune des collectivités du Québec participant à l'ÉANEPN (Booker et Menzies, 2017).

La **diphénhydramine** est un antihistaminique couramment utilisé pour traiter les symptômes allergiques, la nausée et les vomissements qui a été détecté dans 1 des 9 collectivités et dans 1 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. La diphénhydramine est peu prescrite dans les collectivités du Québec participant à l'ÉANEPN. De 2013 à 2016, elle n'a pas été prescrite dans la collectivité où elle a été détectée (Booker et Menzies, 2017).

Le **furosémide** est un diurétique couramment utilisé pour traiter l'hypertension et l'œdème qui a été détecté dans 1 des 9 collectivités et dans 1 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. Le furosémide est un médicament prescrit modérément dans les collectivités du Québec participant à l'ÉANEPN. En 2016, il s'est classé 21^e parmi les produits pharmaceutiques les plus prescrits de la collectivité où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017).

L'**atorvastatine** est un médicament contre le cholestérol qui a été détecté dans 1 des 9 collectivités et dans 1 des 28 sites d'échantillonnage des eaux de surface dans toute la province. L'atorvastatine est un médicament très prescrit dans les collectivités du Québec participant à l'ÉANEPN et, en 2016, elle s'est classée 6^e parmi les produits pharmaceutiques les plus prescrits dans la collectivité où elle a été détectée (Booker et Menzies, 2017).

Produits pharmaceutiques détectés par type et prévalence dans l'eau potable

Une collectivité a choisi de prélever des échantillons de produits pharmaceutiques à deux sites d'eau potable.

Le **kétoprofène** est un médicament contre l'arthrite et la douleur qui a été détecté dans l'eau potable d'une collectivité. Le kétoprofène n'était pas prescrit dans la collectivité où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017).

Aperçu des produits pharmaceutiques détectés par écozone

Le tableau 23 présente un résumé des résultats des produits pharmaceutiques trouvés dans les écozones de la taïga du Bouclier, du bouclier boréal, des plaines à forêts mixtes et de l'écozone maritime de l'Atlantique au Québec.

Taïga du Bouclier : Deux collectivités ont fait l'objet de prélèvements.

Dans les eaux de surface, deux produits pharmaceutiques ont été détectés :

- Métabolite de la nicotine (abandon du tabac ou tabagisme) : Cotinine
- Stimulant : Caféine



Bouclier boréal : Trois collectivités ont fait l'objet de prélèvements.

Dans les eaux de surface, trois produits pharmaceutiques ont été détectés :

- Analgésiques, anti-inflammatoires : Kétoprofène
- Antidiabétique : Metformine
- Stimulant : Caféine

Dans l'eau potable, un produit pharmaceutique a été détecté :

- Analgésiques, anti-inflammatoires : Kétoprofène

Plaines à forêts mixtes : Deux collectivités ont fait l'objet de prélèvements.

Dans les eaux de surface, 16 produits pharmaceutiques ont été détectés :

- Analgésiques, anti-inflammatoires : Acétaminophène, kétoprofène et naproxène
- Antiacide : Cimétidine
- Antibiotiques : Ciprofloxacine, clarithromycine et sulfaméthoxazole
- Anticonvulsivant : Carbamazépine
- Antidiabétique : Metformine
- Antihypertenseurs (bêtabloquants) : Aténolol et métoprolol
- Diurétique : Hydrochlorothiazide
- Régulateur de lipides : Bézafibrate et gemfibrozil
- Métabolite de la nicotine (abandon du tabac) : Cotinine
- Stimulants : Caféine

Écozone maritime de l'Atlantique : Deux collectivités ont fait l'objet de prélèvements.

Dans les eaux de surface, 19 produits pharmaceutiques ont été détectés :

- Analgésique : Codéine
- Analgésiques, anti-inflammatoires : Diclofénac, ibuprofène et naproxène
- Antiacide : Ranitidine
- Antibiotiques : Clarithromycine, sulfaméthazine et sulfaméthoxazole
- Anticonvulsivant; Carbamazépine
- Antidiabétiques : Metformine et Pentoxifylline
- Antihistaminique : Diphénhydramine
- Antihypertenseurs (bêtabloquants) : Aténolol et métoprolol
- Diurétiques : Hydrochlorothiazide et furosémide
- Régulateur de lipides : Atorvastatine
- Métabolite de la nicotine (abandon du tabac) : Cotinine
- Stimulants : Caféine

Comparaison des résultats de l'ÉANEPN pour la région du Québec aux lignes directrices sur les concentrations de produits pharmaceutiques :

Lignes directrices relatives au milieu ambiant

À l'heure actuelle, un seul produit pharmaceutique au Canada a une concentration recommandée pour l'eau, soit le 17-alpha-éthinyloestradiol à 0,5 ng/L dans la province de la Colombie-Britannique (Nagpal et Meays, 2009). La Commission européenne (CE) a proposé une norme de qualité de l'environnement en eau douce de 0,035 ng/L pour l'éthinyloestradiol. Ce produit pharmaceutique n'a pas été détecté dans les eaux de surface des collectivités des Premières Nations participantes du Québec. La CE a également proposé une norme de qualité de l'environnement en eau douce de 100 ng/L pour le diclofénac. Le diclofénac a été détecté dans les échantillons d'eaux de surface d'une seule collectivité du Québec participant à l'ÉANEPN, à une concentration de 16 ng/L, en deçà de la norme proposée.

Lignes directrices relatives à l'eau potable

Il n'existe pas de ligne directrice canadienne relative à la qualité de l'eau potable vis-à-vis des produits pharmaceutiques. L'Australie a établi des recommandations relatives à l'eau potable pour le recyclage de l'eau qui comprend 19 des 25 produits pharmaceutiques présents dans les eaux de surface du Québec, soit la codéine, l'acétaminophène, le diclofénac, l'ibuprofène, le kétoprofène, le naproxène, la cimétidine, la ciprofloxacine, la clarithromycine, la sulfaméthazone, le sulfaméthoxazole, la carbamazépine, la metformine, le métoprolol, l'atorvastatine, le bézafibrate, le gemfibrozil, la cotinine et la caféine (Australian Guidelines for Water Recycling, 2008). De plus, l'État de la Californie a mis au point des seuils de déclenchement de la surveillance pour la réutilisation de l'eau potable pour 13 des 25 produits pharmaceutiques présents dans les eaux de surface du Québec, soit l'acétaminophène, le diclofénac, l'ibuprofène, le kétoprofène, le naproxène, la ciprofloxacine, le sulfaméthoxazole, la carbamazépine, l'aténolol, la métoprolol, l'atorvastatine, le gemfibrozil et la caféine (Anderson et coll., 2010). L'État de New York a établi des normes pour 7 des 25 produits pharmaceutiques présents dans les eaux de surface du Québec, soit l'acétaminophène, l'ibuprofène, le sulfaméthoxazole, la carbamazépine, le gemfibrozil, la cotinine et la caféine (New York City Environment Protection, 2011). Aucun échantillon d'eaux de surface du Québec dans le cadre de l'ÉANEPN n'a dépassé ces normes. Le seul produit pharmaceutique présent dans l'eau potable avait une concentration plus de 500 fois inférieure aux normes australiennes et californiennes. Le tableau 25 compare les résultats du Québec aux valeurs recommandées pour l'eau potable en Australie, en Californie et à New York.

Les concentrations de produits pharmaceutiques trouvées dans le cadre de l'ÉANEPN du Québec ne devraient pas constituer une menace pour la santé humaine. Dans plusieurs collectivités, plus de 12 produits pharmaceutiques ont été détectés dans les eaux de surface. Les effets sur la santé de la consommation d'eau provenant de ces sites d'eaux de surface pendant une période prolongée sont inconnus pour le moment.



Résultats des analyses de présence de mercure dans les cheveux

Sur les 573 adultes participant à l'ÉANEPN (420 femmes et 153 hommes) au Québec, 381 ont accepté qu'on prélève et analyse leurs cheveux pour détecter la présence de mercure. Cela représente environ 66 % des répondants aux enquêtes auprès des ménages. Par conséquent, les poids du mercure ont été calculés et les estimations obtenues à partir des données de 381 participants. Les répondants à la composante du mercure étaient surtout des femmes (293 ou 77 %) et des personnes âgées de 31 à 70 ans (280 ou 73 %). Un résumé des résultats pondérés est présenté au Tableau 26 ci-dessous.

Les valeurs recommandées par Santé Canada pour le mercure sont de 2 µg/g dans les cheveux (8 µg/L dans le sang) pour les femmes en âge de procréer (FAP), ou pour toutes les femmes de la catégorie d'âge de 19 à 50 ans et les enfants, de la naissance à 18 ans. Les valeurs recommandées sont plus élevées chez les hommes adultes et les femmes de 51 ans et plus (6 µg/g dans les cheveux; 20 µg/L de mercure dans le sang). Il y a aussi un « seuil d'intervention » d'exposition au mercure à 30 µg/g dans les cheveux ou à 100 µg/L dans le sang qui s'applique à la population générale et qui nécessite une consultation médicale et une intervention potentielle (Legrand, et al. 2010).

Dans l'ensemble de l'échantillon, il y a eu 23 dépassements (6 % de l'échantillon total) des valeurs de biosurveillance du mercure de Santé Canada dans au moins un segment de cheveux échantillonné (15 FAP, 5 femmes de 51 ans et plus, 3 hommes de 71 ans et plus). Les dépassements parmi les FAP représentent 8,3 % de l'échantillon, ce qui est plutôt considérable.

La moyenne arithmétique de la concentration de mercure dans les cheveux de la population adulte des Premières Nations vivant dans les réserves au Québec (données de l'échantillon pondérées) était de 1,45 µg/g (tandis que la moyenne géométrique était de 0,42 µg/g). Comme le CV se situait entre 15 % et 35 %, ces résultats devraient être utilisés avec prudence. De l'échantillon entier, 22,6 % ont obtenu des résultats sous le niveau de détection (0,07 µg/g).

Les estimations pondérées de la population des participants âgés de 71 ans et plus indiquent que l'exposition devrait être assez élevée dans ce groupe d'âge, dépassant en moyenne la valeur de biosurveillance recommandée par Santé Canada (6,65 µg/g et intervalle de confiance [IC] à 95 % = 2,49-10,81 µg/g). Bien que les estimations du percentile de la population pour ce groupe d'âge démontrent un niveau élevé de variabilité (CV supérieur à 35 % et, par conséquent, les estimations ne sont pas jugées fiables), la moyenne pondérée dépasse la valeur recommandée par Santé Canada (6 µg/g) à partir du 50^e percentile (résultats non présentés). De plus, les résultats indiquent qu'au 90^e percentile (IC supérieur à 95 %), il pourrait y avoir des dépassements du seuil d'intervention de Santé Canada (30 µg/g) chez les hommes de 71 ans et plus (47,25 µg/g). Ensemble, ces résultats indiquent un risque élevé de dépassement chez ce groupe d'âge.

Dans le cas des FAP, on pense que les moyennes ne sont pas fiables. Dans cette optique, les résultats pondérés suggèrent qu'on peut s'attendre à un dépassement de la valeur recommandée par Santé Canada (2 µg/g) au 75^e percentile (IC supérieur à 95 %) (2,27 µg/g). Les résultats des FAP continuent de dépasser les recommandations aux 90^e (2,89 µg/g) et 95^e (3,21 µg/g) percentiles.

La totalité des données pondérées est caractérisée par des CV très élevés.

L'analyse par écozone a démontré une différence dans les profils d'exposition au mercure entre les participants à l'étude d'une écozone à l'autre. Les résultats ne sont pas présentés pour l'écozone des plaines hudsoniennes. Les figures 43a à 43d et 44a à 44d illustrent que les écozones les plus au nord du Québec (taïga du Bouclier et bouclier boréal) sont caractérisées par une plus grande fréquence d'exposition au mercure (6,7 % des participants de l'échantillon combiné de deux écozones dépassaient la valeur recommandée pour la population régulière). Dans l'écozone de la taïga du Bouclier seulement, le pourcentage de la population totale qui dépassait la valeur générale recommandée par Santé Canada était de 15,4 % (moyenne de trois échantillons). Sur les 67 FAP des écozones du nord qui ont fourni un échantillon de cheveux, 11 dépassaient la valeur recommandée de 2 µg/g de mercure (moyenne de trois échantillons). Cela représente 16,4 % de l'échantillon et laisse entendre que la communication des risques liés au mercure devrait être axée sur les FAP des Premières Nations qui résident dans ces écozones. Bien que seulement 21 femmes en âge de procréer aient fait l'objet d'un échantillonnage dans l'écozone de la taïga du Bouclier, 7 d'entre elles (moyenne de 3 trois échantillons) ou 33,3 % dépassaient les valeurs de biosurveillance. Cela illustre très clairement un fort gradient sud-nord d'exposition croissante et devrait être pris en compte dans la communication des risques et l'éducation en matière de santé publique.

En général, les résultats de l'ÉANEPN au Québec suggèrent que certains groupes d'âge et de genre au sein de la population des Premières Nations présentent une exposition au mercure supérieure aux valeurs recommandées par Santé Canada. Il faut une communication et une éducation soutenues sur les risques en ce qui concerne l'importance des aliments traditionnels et des suggestions sur la façon de réduire l'exposition au mercure. Les mesures de santé publique devraient cibler les FAP qui résident dans les écozones du Nord ainsi que les aînés.



David Shem et Virginia Sheshamush, la Première Nation de Whapmagoostui. Photo par Rebecca Hare.

Résultats des analyses des contaminants des aliments traditionnels et risque d'exposition connexe

Au total, 682 échantillons d'aliments représentant 80 types d'aliments traditionnels différents ont été recueillis pour des analyses sur les métaux et les polluants organiques persistants. Pour estimer l'apport quotidien de contaminants provenant des aliments traditionnels, la quantité d'aliments traditionnels consommée par jour par les Premières Nations au Québec (voir utilisation et jardinage traditionnels) a été multipliée par la quantité de contaminants présents dans les échantillons d'aliments. Comme les concentrations de contaminants variaient entre les échantillons prélevés dans différentes collectivités, les concentrations moyennes et maximales ont été utilisées pour estimer la moyenne et la plus forte exposition.

Les analyses de l'exposition aux contaminants ont été effectuées au moyen de la méthode du quotient de danger (QD). Dans cette approche, l'apport quotidien de contaminants est divisé par la teneur indicative de l'apport quotidien acceptable provisoire (AQAP). Le niveau d'AQAP représente l'exposition quotidienne à un contaminant qui est peu susceptible d'avoir un effet nocif sur la santé au cours de la vie. Le risque de préjudice sera négligeable si le QD est 1 ou moins. Le QD a été calculé à la fois pour le consommateur moyen d'aliments traditionnels (apport moyen/AQAP) et pour le grand consommateur d'aliments traditionnels (apport moyen au 95^e percentile/AQAP). Il est important de noter que l'analyse de l'exposition au risque a été effectuée **uniquement** pour les aliments traditionnels et non pour les aliments achetés en magasin.

Métaux

Le tableau 27 présente les concentrations moyennes et maximales de quatre métaux toxiques dans les échantillons d'aliments traditionnels du Québec. Ces métaux comprennent l'arsenic, le cadmium, le plomb et le mercure. Les échantillons qui sont connus pour leurs concentrations plus élevées de mercure font l'objet d'une analyse plus poussée pour en déterminer la forme la plus toxique, le méthylmercure. Les tableaux 28a à 28d montrent les 10 principaux contributeurs alimentaires traditionnels d'arsenic, de cadmium, de plomb et de mercure dans le régime alimentaire par écozone et pour l'ensemble de la région. Les estimations de l'exposition à ces métaux ont été analysées pour tous les adultes (tableau 29) et séparément pour le mercure dans le cas des FPA (tableau 30). À l'échelle des écozones, les estimations de l'exposition ont été effectuées pour les consommateurs seulement, c'est-à-dire en excluant ceux qui n'ont consommé aucun aliment traditionnel au cours de l'année précédant l'entrevue (tableaux 31a à 31e, tableau 32).

Arsenic : Dans l'ensemble, le homard et les crevettes étaient les principales sources traditionnelles d'arsenic (tableau 28a). Pour les consommateurs moyens (moyenne/AQAP) et les grands consommateurs d'aliments traditionnels (95^e/AQAP), les valeurs du QD pour l'arsenic étaient inférieures à 1, de sorte que le risque de préjudice est négligeable selon la consommation actuelle (tableau 29).

Cadmium : Des concentrations plus élevées de cadmium ont été décelées dans des échantillons de rein (orignal et chevreuil) et de foie (orignal). Des concentrations plus élevées de cadmium se trouvent habituellement dans les reins et le foie des mammifères terrestres, car le cadmium a tendance à s'accumuler dans ces organes. D'après leur utilisation déclarée, les principales sources traditionnelles de cadmium dans l'alimentation étaient les reins de l'orignal et du caribou (tableau 28b). Pour les moyens et les grands consommateurs d'aliments traditionnels, les valeurs du QD pour le cadmium étaient inférieures à 1, de sorte que le risque de préjudice est négligeable selon le niveau de consommation actuel (tableau 29).

Plomb : Parmi les échantillons prélevés, des concentrations plus élevées de plomb ont été décelées dans des échantillons d'oiseaux sauvages (canard colvert, valeur moyenne de 20,91 µg/g; gélinotte et perdrix, 4,34 µg/g) et de viande de gibier (ours noir, 2,75 µg/g; cœur de caribou, 2,74 µg/g). Les principaux contributeurs traditionnels de plomb dans le régime alimentaire étaient le canard colvert, le lagopède et la gélinotte (tableau 28c). La présence de plomb dans les échantillons de viande est probablement attribuable aux résidus de munitions contenant du plomb. Des concentrations plus élevées de plomb ont également été relevées dans des échantillons de pissenlits (0,49 µg/g) et de feuilles d'orties (1,27 µg/g) prélevés dans des collectivités des écozones des plaines à forêts mixtes et maritime de l'Atlantique respectivement, ce qui laisse croire qu'il pourrait y avoir une source locale de pollution par le plomb dans le sol.

Toute exposition au plomb aura des effets néfastes, particulièrement chez les enfants. En raison de ces constatations, Santé Canada n'utilise plus l'approche du QD pour l'évaluation des risques. Par souci d'uniformité avec les autres régions, l'ÉANEPN a entrepris l'exposition au risque en utilisant l'AQA pour servir d'examen préalable. Pour les consommateurs moyens et les grands consommateurs d'aliments traditionnels, les valeurs de QD pour le plomb étaient inférieures à 1, de sorte que le risque de préjudice est faible selon la consommation actuelle (tableau 29). Toutefois, ces résultats doivent être traités avec prudence en raison des constatations récentes selon lesquelles il n'y a pas de seuil de toxicité pour le plomb. Une approche plus globale permettant de surveiller l'exposition naturelle, y compris toutes les sources de plomb (y compris les aliments achetés en magasin et l'eau potable) est nécessaire pour déterminer le risque supplémentaire d'exposition au plomb découlant de la consommation d'aliments traditionnels. Sur demande, l'ÉANEPN collaborera avec les collectivités participantes pour déterminer les sources de plomb dans leur environnement et coordonner une évaluation complète des risques avec les autorités compétentes en matière de santé publique.

Il a été largement signalé que les concentrations de plomb peuvent atteindre des niveaux élevés dans le gibier en raison de la contamination par les balles et les projectiles de plomb (Pain, et al. 2010). Par conséquent, il est important de sensibiliser les gens au risque potentiel de manger de la sauvagine et du gibier tués par des munitions contenant du plomb qui peuvent se briser en fragments trop petits pour être détectés et enlevés (Bellinger, et al. 2013). Une étude menée au Minnesota a révélé que seulement 30 % des fragments de plomb se trouvaient à moins de 2 pouces de la plaie de sortie; certains fragments de plomb se trouvaient à 18 pouces de l'orifice de sortie. Rincer la viande n'est pas efficace puisque cela ne fait que répandre les fragments de plomb (Grund, et al. 2010). Par conséquent, l'utilisation de munitions sans plomb est recommandée.



Mercur : Il y avait des concentrations plus élevées de la forme plus toxique du mercure, connue sous le nom de méthylmercure, dans les échantillons de doré jaune, de brochet et de truite. Des concentrations plus élevées de mercure sont couramment observées chez ces poissons prédateurs puisqu'ils mangent d'autres poissons, ce qui augmente leurs concentrations de contaminants. D'après les niveaux de consommation, le doré jaune et la truite étaient les principales sources traditionnelles de mercure dans l'alimentation (tableau 28d).

À l'échelle régionale, pour la population adulte (total et consommateurs seulement), les valeurs moyennes (moyenne/AQAP) et supérieures (95e percentile/AQAP) du QD pour le mercure étaient inférieures à 1, de sorte que le risque de préjudice est négligeable selon le taux de consommation actuel (tableau 29, tableau 31a).

En raison de la susceptibilité du fœtus à la toxicité du mercure, l'AQAP pour les FAP, ainsi que pour les adolescents et les enfants, est **inférieur** à l'AQAP pour les hommes adultes et les femmes âgées (51 ans et plus). Par conséquent, le QD est calculé séparément pour les FAP. Pour les FAP, les valeurs du QD étaient également inférieures à 1 (tableau 30, tableau 32).

Exposition aux métaux contenus dans les aliments traditionnels à l'échelle de l'écozone pour les consommateurs seulement

Le risque d'exposition aux métaux provenant des aliments traditionnels est généralement faible pour les consommateurs d'aliments traditionnels à l'échelle régionale (tableau 31a). Un risque négligeable semblable a été observé chez les participants de la taïga du Bouclier (tableau 31b), des plaines à forêts mixtes (tableau 31d) et de l'écozone maritime de l'Atlantique (tableau 31e). Dans le **bouclier boréal**, on a constaté un risque élevé d'exposition au **cadmium** provenant des aliments traditionnels chez les **grands** consommateurs en utilisant la concentration moyenne ou maximale des échantillons d'aliments (tableau 31c). Cela signifie que les grands consommateurs d'abats comme les reins et le foie de l'orignal peuvent être exposés au cadmium. Comme les cigarettes sont également une source importante de cadmium, les fumeurs qui consomment de grandes quantités d'abats courent un risque plus élevé de toxicité au cadmium. L'exposition à long terme au cadmium peut causer des lésions rénales (voir l'annexe A pour de plus amples renseignements). À l'échelle des écozones, le risque d'exposition au mercure pour les FAP semble négligeable (tableau 32), mais il y a une certaine incertitude selon l'analyse ci-dessous.



Le doré jaune. Photo par Maude Bradette-Laplante.

Lien entre la biosurveillance du mercure dans les cheveux et l'estimation alimentaire de l'exposition au mercure

La relation entre l'exposition estimée au mercure dans les aliments traditionnels et les concentrations mesurées de mercure dans les cheveux a été étudiée à l'aide d'analyses de corrélation. L'apport alimentaire de mercure a été modérément corrélé avec le mercure capillaire pour tous les adultes (coefficient de corrélation Pearson = 0,42, n = 381) (figure 44) et légèrement corrélé pour les FAP (coefficient de corrélation Pearson = 0,29, n = 180) (figure 45). La corrélation était faible pour les FAP même s'il y avait un nombre plus élevé de dépassements de mercure dans les cheveux dans ce sous-groupe, y compris sept de la taïga du Bouclier. Cela peut être attribuable à la fois au faible nombre d'échantillons de cheveux prélevés chez les FAP et au nombre limité d'échantillons d'aliments traditionnels provenant des collectivités où il y a eu des dépassements, en particulier des poissons qui sont connus pour accumuler du mercure. Moins de la moitié (43 %) des 30 aliments traditionnels les plus consommés ont été fournis à des fins d'analyse, d'où la nécessité d'imputer les valeurs des contaminants d'autres écozones. Cela a probablement engendré une sous-estimation de l'exposition au mercure. Une étude récente sur les concentrations dans le sang et les cheveux chez les FAP des Premières Nations crie du Québec a révélé que la consommation de poisson local était associée à une augmentation des concentrations de mercure dans le sang et les cheveux (Ripley, et al. 2018). Ils ont également signalé que moins de 10 % des FAP présentaient des concentrations de mercure dans les cheveux qui dépassaient les valeurs recommandées par Santé Canada. Même si moins de 10 % des FAP dépassaient les valeurs recommandées, il est important que les FAP réduisent leur consommation de poisson (p. ex. doré jaune, truite, brochet) dont la teneur en mercure est plus élevée. Cependant, il est important d'établir un équilibre entre le risque et les avantages associés à d'autres déterminants de la santé comme la nutrition, la culture et l'activité physique.

Comme il y a eu certains dépassements des valeurs recommandées par Santé Canada, des liens vers les avis actuels en matière de consommation de poisson sont fournis ici. Il est possible de consulter les renseignements pour la région du Québec et du Labrador sur la page Web d'Environnement et Changement climatique Canada, *Avis en matière de consommation de poisson*, de même que le site Web du ministère de l'Environnement du Québec (mddep.gouv.qc.ca), à la page *Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce*, et le site du ministère de la Santé du Québec (santé.gouv.qc.ca/fr), à la page *Consommation de poisson et santé*.

Polluants organiques persistants

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : Le tableau 33 présente les concentrations d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans certains échantillons d'aliments traditionnels prélevés au Québec. Les concentrations les plus élevées ont été observées dans l'échantillon de truite fumée. Ces résultats ne sont pas surprenants, car le processus de fumage et de séchage du poisson et de la viande tend à augmenter le niveau d'HAP. Toutefois, étant donné les faibles concentrations mesurées, il n'y a pas de risque d'exposition aux HAP en raison de la consommation de l'un ou l'autre des aliments échantillonnés.

Pesticides organochlorés et BPC : Les aliments ont été soumis à des analyses pour détecter la présence de divers pesticides, comme l'hexachlorobenzène (HCB), un sous produit du DDT connu sous le nom de dichlorodiphényldichloroéthylène (p,p DDE), un sous-produit du chlordane appelé trans-nonachlore, et le toxaphène (tableau 34). Toutes les concentrations étaient très faibles au niveau des parties par milliard, et les variations des concentrations étaient en grande partie attribuables aux différentes teneurs en matières grasses des aliments. Les aliments ont également été analysés pour déterminer la quantité totale de BPC; les concentrations les plus élevées ont été observées dans la viande de canard colvert. Les BPC peuvent se bioaccumuler et se bioamplifier tout au long de la chaîne alimentaire. Comme les canards sont migrateurs, ils peuvent avoir été exposés à ces composés de sources contaminées ailleurs. Les concentrations de BPC dans les échantillons de canards colverts sont encore faibles et ne devraient pas être préoccupantes.

Polybromodiphényléthers (PBDE) : Les concentrations des produits chimiques couramment utilisés comme ignifugeants, les polybromodiphényléthers (PBDE), sont présentées au tableau 35. Les concentrations étaient faibles au niveau des parties par milliard; la concentration la plus élevée a été trouvée dans la viande d'oie du Canada. La raison de ces concentrations plus élevées n'est pas claire, mais les PBDE se trouvent souvent dans des concentrations plus élevées dans les aliments gras d'origine animale et ont été signalés à des concentrations plus élevées chez les espèces d'oiseaux (Guigueno et Fernie, 2017). La recherche suggère que les environnements urbains et certaines activités commerciales, comme le recyclage électronique, peuvent étendre l'exposition à la faune (Chen et Hale, 2010). D'après les concentrations dans les échantillons analysés et la consommation actuelle, l'exposition aux PBDE n'est pas préoccupante.

Composés perfluorés (PFC) : Le tableau 36 présente la concentration de composés perfluorés (PFC) dans certains aliments traditionnels. La concentration la plus élevée a été trouvée dans l'échantillon d'œufs de meunier. Toutefois, on ne s'inquiète pas de l'exposition aux composés perfluorés quant à la consommation des aliments échantillonnés.

Dioxines et furannes [dibenzo-p-dioxines polychlorées et dibenzofurannes polychlorés (PCDD/F)] : Le tableau 37 présente les concentrations de dioxines et de furannes exprimées en quotient d'équivalence de toxicité (QET) dans certains aliments traditionnels. Seules des quantités infimes ont été trouvées dans la plupart des aliments, et l'exposition aux dioxines et aux furannes n'est préoccupante pour aucun des aliments échantillonnés.

Le tableau 38 montre les résultats de l'absorption quotidienne estimée des contaminants organiques, y compris le HCB, le DDE, les BPC, le chlordane, le toxaphène, les HAP, les PFC, les PBDE, les dioxines et les furannes, en utilisant les concentrations moyennes respectivement. Tous les QD étaient inférieurs à 1, ce qui indique que le risque d'exposition à ces contaminants par la consommation d'aliments traditionnels est négligeable. Lorsque stratifié par écozones et pour les consommateurs seulement, le risque d'exposition aux BPC par les aliments traditionnels dans toutes les écozones était également négligeable (tableau 39).



Fumer le corégone. Photo par Rebecca Hare.



COMMENTAIRES DES COLLECTIVITÉS

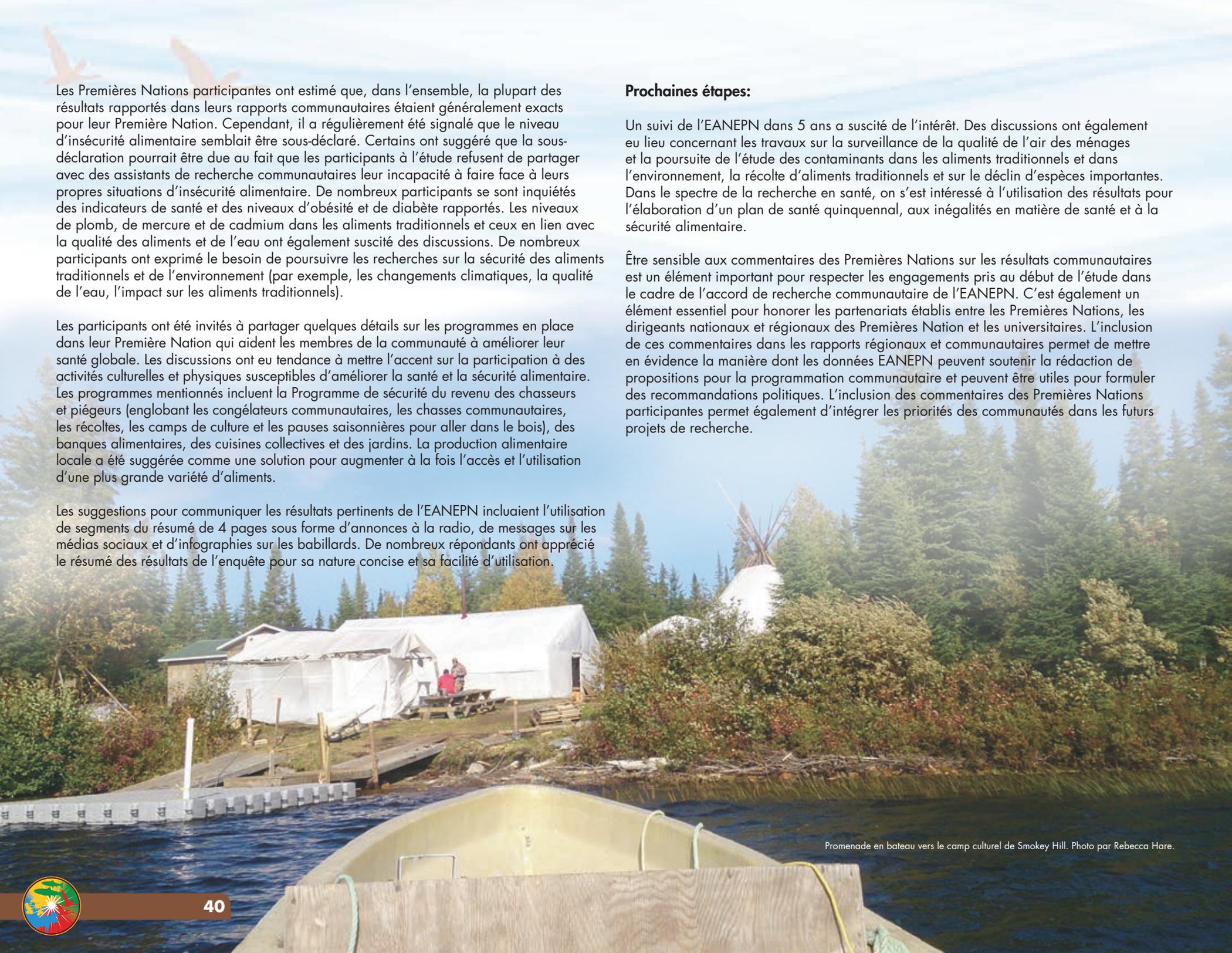
Ce rapport n'aurait pas été possible sans l'engagement et la participation des Premières Nations de la région Québec-Labrador de l'APN qui ont participé à cette étude. Cette reconnaissance inclut les assistants de recherche, les membres de la communauté et ceux qui ont contribué au processus de collecte de données. Les accords de recherche entre l'Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations (EANEPN) et les Premières Nations prévoient que les communautés possèdent leurs propres données. À cet effet, les chercheurs et les membres de l'équipe d'EANEPN communiquent d'abord les résultats spécifiques à la communauté, avant de dévoiler les résultats régionaux. Les commentaires des Premières Nations sur leurs propres résultats sont recueillis et intégrés au présent rapport régional final dans le but d'améliorer le rapport et renforcer sa pertinence. Les résultats résumés inclus dans cette section reflètent cette contribution.

La coordonnatrice de recherche principale du volet nutrition de l'EANEPN a travaillé avec les Premières Nations participantes au Québec pour organiser une présentation de vérification des résultats. Chaque Première Nation a accueilli un chercheur principal et / ou un autre membre de l'équipe de l'EANEPN qui a présenté les résultats de la communauté à l'automne 2018. Des ébauches du rapport de la communauté, un résumé des résultats rédigé en langage clair et une copie de la présentation en PowerPoint illustrant les résultats de la communauté ont été fournis. Ce partage des résultats de la communauté offre une opportunité de comparer les résultats aux perspectives personnelles des participants de la communauté et à la région dans son ensemble. Le niveau d'engagement était élevé lors de réunions tenues dans toutes les Premières Nations participantes. Le chef et les conseils, des représentants de centres de santé et de divers secteurs tels que l'environnement, la culture et la prévention du diabète ont assisté à ces réunions.

À la suite de chaque présentation, une période de discussion a permis de répondre aux questions qui n'étaient pas déjà résolues, de vérifier que les rapports et les documents d'accompagnement répondaient aux attentes et de mieux comprendre comment les informations seraient communiquées et utilisées pour répondre aux besoins de la communauté. Les commentaires ont été enregistrés et compilés dans la section « Rétroaction communautaire » de chaque rapport final de la communauté.

Des exemples de questions posées sont inclus ici:

1. Pensez-vous que les résultats sont exacts?
2. Êtes-vous préoccupé par l'un des résultats? Si oui, lesquels et pourquoi?
3. Veuillez partager avec nous tout programme en place qui promeut la récolte traditionnelle dans votre communauté, ainsi que tout exemple de programme ou d'activité visant à améliorer la qualité de l'alimentation et du régime alimentaire.
4. D'après les résultats du rapport, de quels autres types de programmes votre communauté pourrait-elle bénéficier?
5. Voyez-vous les résultats de l'EANEPN utiles à votre communauté? Comment comptez-vous utiliser ces résultats?
6. Pensez-vous qu'il faut plus de recherche? Si oui, quels types de recherche?



Les Premières Nations participantes ont estimé que, dans l'ensemble, la plupart des résultats rapportés dans leurs rapports communautaires étaient généralement exacts pour leur Première Nation. Cependant, il a régulièrement été signalé que le niveau d'insécurité alimentaire semblait être sous-déclaré. Certains ont suggéré que la sous-déclaration pourrait être due au fait que les participants à l'étude refusent de partager avec des assistants de recherche communautaires leur incapacité à faire face à leurs propres situations d'insécurité alimentaire. De nombreux participants se sont inquiétés des indicateurs de santé et des niveaux d'obésité et de diabète rapportés. Les niveaux de plomb, de mercure et de cadmium dans les aliments traditionnels et ceux en lien avec la qualité des aliments et de l'eau ont également suscité des discussions. De nombreux participants ont exprimé le besoin de poursuivre les recherches sur la sécurité des aliments traditionnels et de l'environnement (par exemple, les changements climatiques, la qualité de l'eau, l'impact sur les aliments traditionnels).

Les participants ont été invités à partager quelques détails sur les programmes en place dans leur Première Nation qui aident les membres de la communauté à améliorer leur santé globale. Les discussions ont eu tendance à mettre l'accent sur la participation à des activités culturelles et physiques susceptibles d'améliorer la santé et la sécurité alimentaire. Les programmes mentionnés incluent le Programme de sécurité du revenu des chasseurs et piégeurs (englobant les congélateurs communautaires, les chasses communautaires, les récoltes, les camps de culture et les pauses saisonnières pour aller dans le bois), des banques alimentaires, des cuisines collectives et des jardins. La production alimentaire locale a été suggérée comme une solution pour augmenter à la fois l'accès et l'utilisation d'une plus grande variété d'aliments.

Les suggestions pour communiquer les résultats pertinents de l'ÉANEPN incluaient l'utilisation de segments du résumé de 4 pages sous forme d'annonces à la radio, de messages sur les médias sociaux et d'infographies sur les babillards. De nombreux répondants ont apprécié le résumé des résultats de l'enquête pour sa nature concise et sa facilité d'utilisation.

Prochaines étapes:

Un suivi de l'ÉANEPN dans 5 ans a suscité de l'intérêt. Des discussions ont également eu lieu concernant les travaux sur la surveillance de la qualité de l'air des ménages et la poursuite de l'étude des contaminants dans les aliments traditionnels et dans l'environnement, la récolte d'aliments traditionnels et sur le déclin d'espèces importantes. Dans le spectre de la recherche en santé, on s'est intéressé à l'utilisation des résultats pour l'élaboration d'un plan de santé quinquennal, aux inégalités en matière de santé et à la sécurité alimentaire.

Être sensible aux commentaires des Premières Nations sur les résultats communautaires est un élément important pour respecter les engagements pris au début de l'étude dans le cadre de l'accord de recherche communautaire de l'ÉANEPN. C'est également un élément essentiel pour honorer les partenariats établis entre les Premières Nations, les dirigeants nationaux et régionaux des Premières Nations et les universitaires. L'inclusion de ces commentaires dans les rapports régionaux et communautaires permet de mettre en évidence la manière dont les données ÉANEPN peuvent soutenir la rédaction de propositions pour la programmation communautaire et peuvent être utiles pour formuler des recommandations politiques. L'inclusion des commentaires des Premières Nations participantes permet également d'intégrer les priorités des communautés dans les futurs projets de recherche.

Promenade en bateau vers le camp culturel de Smokey Hill. Photo par Rebecca Hare.



CONCLUSIONS

Il s'agit de la première étude complète qui vise à combler les lacunes au chapitre du régime alimentaire, des aliments traditionnels et des contaminants environnementaux auxquels les Premières Nations au Québec sont exposées. Les résultats généraux indiquent que les aliments traditionnels sont sains pour la consommation et contribuent à l'apport d'éléments nutritifs importants aux régimes alimentaires des adultes des Premières Nations au Québec. L'Annexe N comprend les commentaires des participants à l'égard de la pertinence des aliments traditionnels vis-à-vis du bien-être.

La nutrition et l'insécurité alimentaire, l'obésité, le tabagisme et le diabète sont des problèmes de santé majeurs partout au Québec. Le régime alimentaire ne répond pas aux recommandations nutritionnelles; il y a des apports excessifs de gras et de sodium (sel) et des apports inadéquats de fibres, de vitamine A, de vitamine B6, de vitamine C, de vitamine D, de calcium et de magnésium. L'apport inadéquat de plusieurs nutriments est le résultat d'un régime alimentaire qui ne répond pas aux portions recommandées pour tous les groupes alimentaires (viandes et substituts, légumes et fruits, produits céréaliers et lait et substituts) et est composé d'une variété limitée d'aliments consommés parmi les groupes alimentaires. Le régime alimentaire reflète un revenu insuffisant, comme en témoigne la forte insécurité alimentaire.

Ces constatations soulignent la nécessité de continuer à miser sur les efforts déployés actuellement à l'échelle communautaire, régionale, provinciale et nationale pour améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition dans les collectivités des Premières Nations au moyen d'une stratégie axée sur les déterminants sociaux de la santé. Il est reconnu que, partout au Québec et au Labrador, de nombreuses initiatives communautaires portent actuellement sur ces questions, comme les programmes de soutien pour les chasseurs, les congélateurs communautaires, les récoltes parrainées par la collectivité, le partage traditionnel, la formation intergénérationnelle (camps culturels), et les cuisines, jardins et banques alimentaires communautaires. Les programmes de nutrition et de santé sont financés par les Services aux Autochtones Canada et chaque Première Nation détermine quels programmes et services sont les meilleurs pour atteindre ses propres objectifs de santé pour les membres de sa communauté.

Des politiques qui feraient la promotion de repas sains aux niveaux préscolaire, scolaire et lors des événements communautaires renforceraient également l'importance de faire des choix alimentaires sains pour assurer une meilleure santé des membres des collectivités. *Bien manger avec le Guide alimentaire canadien – Premières Nations, Inuit et Métis* et *Healthy Food Guidelines for First Nations Communities* (lignes directrices en matière d'aliments sains à l'intention des collectivités des Premières Nations), par le Conseil de la santé des Premières Nations de la C.-B. (tous deux en ligne), constituent deux ressources visant à aider les collectivités à promouvoir et servir des aliments plus sains dans les écoles et lors d'événements communautaires. Les deux peuvent aider les collectivités à élaborer des politiques en matière d'aliments sains. Les lignes directrices en matière d'aliments sains fournissent une liste élargie d'aliments appropriés pour toutes

sortes de contextes communautaires. L'Annexe O du présent rapport, adapté des lignes directrices en matière d'aliments sains du Conseil de la santé des Premières Nations de la C.-B. (maintenant appelé Autorité sanitaire des Premières Nations), renferme une liste des types d'aliments à servir (ou non) lors d'événements communautaires. Bien que ces programmes, activités et politiques peuvent avoir une incidence positive sur la nutrition des membres des collectivités, il est impératif de continuer d'aller de l'avant de façon à réduire les lacunes sur le plan du revenu, de l'information et du fardeau de la maladie qu'on perçoit au sein des collectivités des Premières Nations. Lorsque les résultats ont été rendus aux collectivités, on a mentionné à maintes reprises la perception selon laquelle, à l'échelle des ménages, l'insécurité alimentaire était sous-déclarée et le coût des choix alimentaires sains dépassait le budget des familles, tandis qu'à l'échelle communautaire, un besoin considérable d'activités supplémentaires dans le domaine de l'alimentation et de la nutrition était évident.

En plus de la sécurité alimentaire, on a décelé des enjeux de souveraineté alimentaire. Nombre de Premières Nations ont indiqué avoir une capacité restreinte à exercer une influence sur les aliments qu'on peut acheter dans les collectivités. D'autres ont déclaré diverses restrictions imposées à la récolte d'aliments traditionnels. L'autodétermination des Premières Nations et le respect des droits ancestraux et issus de traités peuvent mener à un meilleur contrôle des systèmes alimentaires d'une manière qui influence de façon positive la sécurité alimentaire et la santé environnementale des collectivités des Premières Nations.

En général, les concentrations de métaux à l'état de traces dans l'eau potable des ménages participants ne sont pas préoccupantes pour la santé, mais une surveillance étroite est nécessaire étant donné que les sources d'eau et le niveau de traitement de l'eau varient d'une collectivité à l'autre. En ce qui concerne la sécurité bactériologique de l'eau, bien qu'aucun échantillon d'eau du robinet n'ait été analysé pour déceler la présence d'agents pathogènes, les paramètres de l'eau (chlore, pH et température), qui peuvent avoir un effet indirect sur la santé, ont été mesurés. Dans l'ensemble, 26,5 % des échantillons affichaient des concentrations inadéquates de chlore libre, tandis que 6 % des relevés de température se situaient à l'extérieur de la plage optimale. De nombreux adultes ont indiqué qu'ils limitaient leur consommation d'eau du robinet pour un certain nombre de raisons, notamment la confiance dans la qualité de l'eau. De nombreux adultes ont déclaré avoir utilisé l'eau des robinets d'eau chaude et d'eau froide pour boire (36 % de tous les participants) et cuisiner (51 % de tous les participants). Cette situation est préoccupante, car on trouve des concentrations plus élevées de métaux dans l'eau chaude; les métaux dans les réservoirs d'eau chaude et les tuyaux se dissolvent plus facilement dans l'eau chaude. Il est plus sécuritaire d'utiliser seulement de l'eau de robinet froide pour la consommation, la cuisson et la préparation du lait maternisé pour bébé.

Les concentrations de produits pharmaceutiques que l'on retrouve dans les eaux de surface au Québec ne devraient pas constituer une menace pour la santé humaine. Nos résultats indiquent également qu'il n'y a pas de problème généralisé de contamination par des eaux usées des sources d'approvisionnement en eau potable, d'importantes zones de pêche et des eaux récréatives. Cependant, dans plusieurs collectivités, trois produits pharmaceutiques ou plus ont été détectés dans les eaux de surface. Les effets sur la santé de la consommation d'eau de ces sites d'eaux de surface pendant une période prolongée sont inconnus pour le moment; on ne sait pas non plus s'il y a des effets sur les poissons et la faune dans ces rivières ou ces lacs. Pour réduire la présence de produits pharmaceutiques dans l'environnement, il est recommandé de renvoyer les médicaments d'ordonnance non utilisés ou périmés, les médicaments en vente libre et les produits de santé naturels dans une pharmacie locale pour qu'ils soient éliminés comme il se doit au lieu de les jeter dans les toilettes ou de les jeter à la poubelle.

Les concentrations de contaminants dans la plupart des échantillons d'aliments traditionnels prélevés étaient généralement faibles ou à des niveaux de fond observés ailleurs au Canada. Ils ne devraient pas poser de risque pour la santé du consommateur moyen lorsqu'ils sont consommés au taux actuel. Il existe un risque élevé d'exposition au cadmium chez les grands consommateurs d'abats. De plus, des concentrations élevées de plomb ont été décelées dans des échantillons de viande d'oiseaux sauvages (comme le canard colvert et la gélinotte) et de gros animaux (comme l'ours noir et le caribou), fort probablement en raison de l'utilisation de munitions contenant du plomb. Pour réussir à réduire l'exposition, il est probable qu'une combinaison de programmes de subvention pour les solutions de rechange en matière de munitions et d'éducation communautaire pour réduire au minimum les effets sur la santé humaine (c.-à-d. enlever la viande entourant le point d'entrée de la balle plutôt que de la rincer uniquement parce que cela peut répandre les fragments de plomb) et les effets sur l'environnement (élimination appropriée pour réduire les dommages causés aux autres prédateurs) soit nécessaire.

Les résultats de l'échantillonnage des cheveux et de l'estimation du régime alimentaire semblent indiquer que l'exposition au mercure par les aliments traditionnels est préoccupante. Dans l'ensemble, 23 personnes ou 6 % de l'échantillon total ont dépassé les valeurs recommandées au moins une fois au cours d'une période de trois mois. Il y avait un fort gradient sud-nord d'exposition croissante. Parmi les FAP vivant dans les écozones nordiques qui ont fourni un échantillon de cheveux, un dépassement a été détecté dans 16,4 % des échantillons. Bien qu'il y ait eu un nombre limité d'échantillons de cheveux chez les adultes de 71 ans et plus, les résultats indiquent la probabilité de dépassement parmi ce groupe d'âge. Des concentrations plus élevées de mercure ont été observées chez des poissons prédateurs comme le doré jaune, la truite et le brochet. Ces résultats suggèrent que d'autres études communautaires sur les adultes vivant dans les écozones nordiques pourraient être utiles pour étudier la prévalence des expositions plus élevées au mercure et pour fournir des conseils cohérents en matière de communication des risques et de nutrition.

Les données recueillies dans le présent rapport serviront de référence pour des études semblables à venir afin de déterminer si les changements dans le milieu entraînent une augmentation ou une réduction des concentrations des polluants du milieu, ainsi que d'examiner dans quelle mesure la qualité du régime alimentaire évoluera avec le temps. De plus, les résultats de l'étude ont permis de déterminer les espèces et parties importantes d'aliments qui sont souvent consommées ou qui indiquent des concentrations élevées de contamination dans chaque collectivité participante. Ces espèces peuvent servir de biomarqueurs utiles pour les programmes de surveillance à venir. Certaines des collectivités participantes ont déjà exprimé leur intérêt dans la conduite d'une telle étude de suivi dans un délai de cinq ou dix ans.

Points saillants des résultats :

1. Le régime alimentaire des adultes des Premières Nations du Québec et du Labrador ne répond pas aux recommandations et aux besoins en matière de nutrition, mais il est plus sain lorsque les aliments traditionnels sont consommés.
2. L'embonpoint, l'obésité, le tabagisme et le diabète sont des problèmes de santé publique majeurs.
3. L'insécurité alimentaire des ménages est un problème majeur.
4. La qualité de l'eau, comme l'indiquent les concentrations de métaux à l'état de traces et de produits pharmaceutiques, est satisfaisante dans l'ensemble, mais une surveillance étroite est nécessaire étant donné que les sources d'eau et le traitement de l'eau varient selon les collectivités.
5. Les niveaux de contamination chimique des aliments traditionnels sont généralement faibles. Au taux de consommation actuel, l'exposition totale aux contaminants alimentaires provenant des aliments traditionnels est généralement faible et n'est pas préoccupante pour la santé.
6. L'exposition au mercure, mesurée dans des échantillons de cheveux, laisse entrevoir une certaine inquiétude et un fort gradient sud-nord d'augmentation de l'exposition. Il semble y avoir une plus grande fréquence de dépassements chez les femmes en âge de procréer et les adultes de 71 ans et plus. Sur les 381 adultes de la région du Québec qui ont fourni des échantillons de cheveux, 23 (6 %) avaient une concentration de mercure supérieure à la valeur recommandée par Santé Canada.
7. Des concentrations élevées de plomb ont été décelées dans certains aliments : il est important d'en déterminer les sources.
8. Une surveillance future des tendances et des changements dans les concentrations de polluants environnementaux et la consommation d'aliments traditionnels clés est nécessaire.

Un résumé des résultats de l'étude pour le Québec se trouve à l'annexe P.



TABLEAUX ET FIGURES

Caractéristiques de l'échantillon

Tableau 1. Collectivités participantes des Premières Nations au Québec

Écozone	Nom de la collectivité participante	Nombre de participants	Emplacement par rapport à l'agglomération urbaine	Accès	Population inscrite en 2016 totale/en réserve*	Nombre d'habitations dans les collectivités
Taïga du Bouclier	La Nation Naskapie de Kawawachikamach	31	520	Accessible par avion seulement	773 / 707	177
	La Première Nation de Whapmagoostui	32	800	Accessible par avion seulement	980 / 952	195
Plaines Hudsoniennes	Les Cris de la Première Nation de Waskaganish	56	387	Accessible par avion seulement	2 840 / 2 368	475
Bouclier boréal	Les Montagnais d'Unamen Shipu	41	466	Traversier plus route en été/ Accessible par avion seulement en hiver	1 180 / 1 135	255
	La Nation Anishnabe du Lac Simon	56	37	Accès par route à l'année	2 153 / 1 762	322
	La Nation Crie de Mistissini	21	497	Accès par route à l'année	3 992 / 3 752	789
Plaines à forêts mixtes	Les Mohawks de Kahnawá:ke	135	10	Accès par route à l'année	10 982 / 7 997	2,185
	La Première Nation d'Odanak	86	31	Accès par route à l'année	2 462 / 296	186
Maritime de l'Atlantique	Les Mi'gmaq de Gesgapegiag	41	6	Accès par route à l'année	1 501 / 707	242
	La Première Nation Mi'gmaq de Listuguj	74	15	Accès par route à l'année	4 021 / 2 093	712

* (Santé des Premières nations et des Inuits (SPNI), communication personnelle. 2017)

Figure 1. Carte des collectivités participantes des Premières Nations dans la région de Québec-Labrador



Tableau 2. Nombre de ménages sondés dans les Premières Nations et taux de participation

Caractéristiques de l'échantillonnage		All participating First Nations in Quebec
Population inscrite dans les réserves et les terres publiques en 2016 ^a		21 769
Population inscrite en réserve en 2016, 19 ans et plus ^a		15 342
Nombre de ménages occupés		5 538
Nombre de ménages choisis pour participer ^b		1 407
Achèvement prévu de l'étude		1 100
Nombre de ménages joints		953
Inadmissibilité		4
Raison expliquant l'inadmissibilité		moins de 19 ans
Nombre d'habitations inoccupées		48
Nombre de ménages admissibles		810
Non-réponse de ménages	Refus	132
	Acceptation, mais pas d'étude	91
	Nombre de dossiers incomplets	14
Nombre de ménages (participants) qui ont participé (dossiers complets ^c)		573
Nombre de participantes femmes		420
Nombre de participants hommes		153
Taux de participation des ménages (nombre de ménages participants/nombre de ménages admissibles)		70.7%

^a (Santé des Premières nations et des Inuits (SPNI), communication personnelle. 2017). Information non publiée au 31 décembre 2014 du Système d'inscription des Indiens (SII) obtenue dans le cadre d'une demande d'information de la SPNI. Le total représente le dénombrement de la population pour les collectivités participantes.

^b On a choisi au hasard jusqu'à 125 ménages par collectivité pour tenir compte de la non-réponse lorsque c'est possible. Dans la communauté de Kahnawà:ke, un échantillon aléatoire de 280 personnes a été tiré en raison de la taille de la communauté.

^c Dossiers complets = toutes les parties du questionnaire sont remplies (fréquences d'aliments traditionnels, caractéristiques sociodémographiques, sécurité alimentaire et rappel de 24 heures).



Caractéristiques sociodémographiques

Tableau 3. Âge moyen (ET) des participants

Sexe	Taïga du Bouclier (n=63)	Bouclier boréal (n=118)	Plaines à forêts mixtes (n=221)	Maritime de l'Atlantique (n=115)	Adultes des Premières Nations au Québec (n=573)
Femmes	41 (1,9)	40 (0,2)	48 (3,3)	46 (1,6)	42 (0,4)
Hommes	38 (6,9)	48 (0,7)	53 (1,6)	46 (1,6)	48 (0,5)

Figure 2a. Pourcentage de répondantes dans chaque groupe d'âge à travers le Québec et par écozone

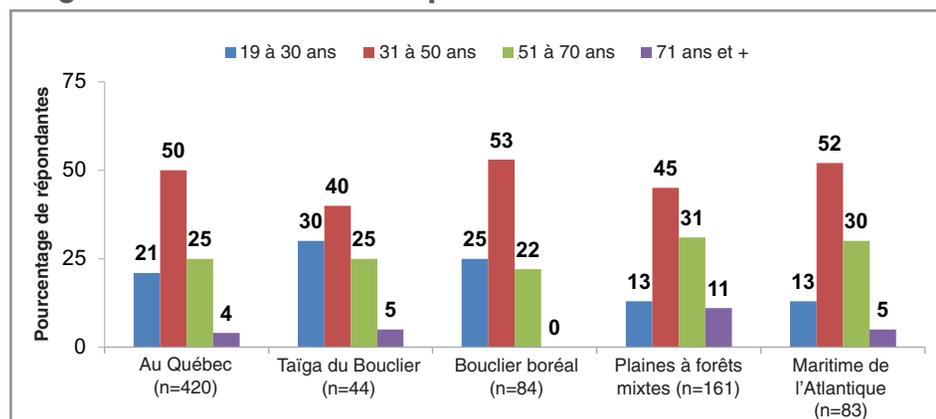


Figure 2b. Pourcentage de répondants dans chaque groupe d'âge à travers le Québec et par écozone

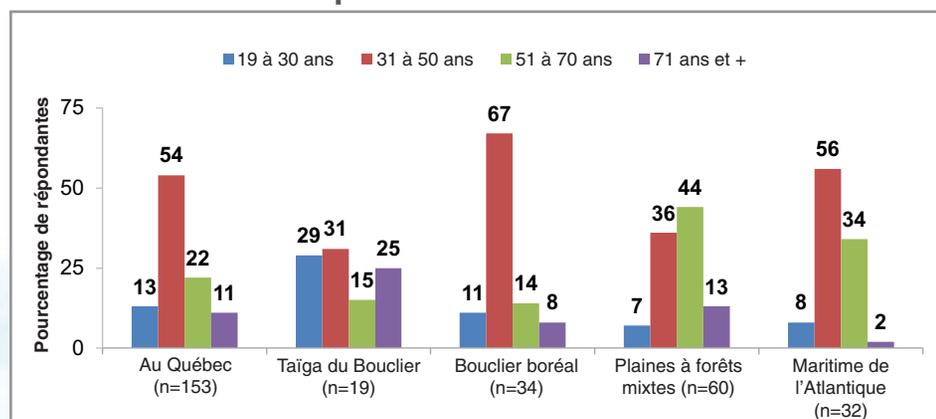


Figure 3. Pourcentage des membres des ménages par groupe d'âge, au Québec (n=573)

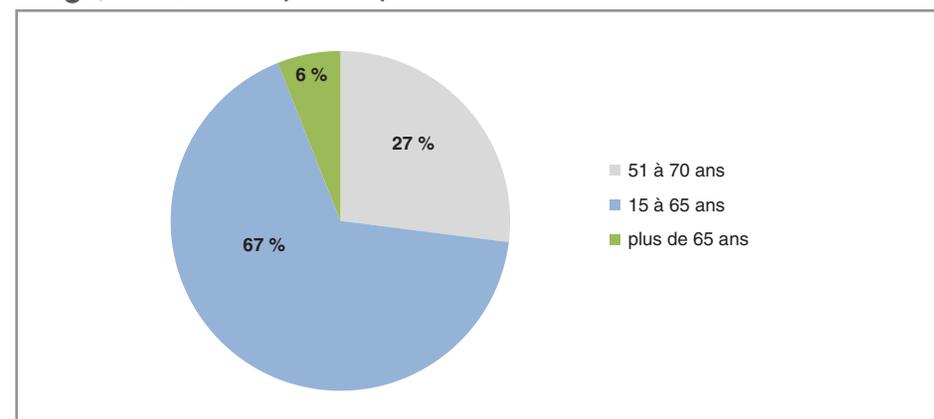


Tableau 4. Taille des ménages et années de scolarité des adultes au Québec et par écozone

Taille des ménages et scolarité	Médiane (plage)				
	Taïga du Bouclier (n = 63)	Bouclier boréal (n=118)	Plaines à forêts mixtes (n=221)	Maritime de l'Atlantique (n=115)	Au Québec (n=573)
Nombre de personnes au sein du ménage	5 (1, 10)	5 (1, 14)	3 (1, 9)	3 (1, 8)	4 (1, 14)
Nombre d'années de scolarité terminées	11 (0, 19)	9 (0, 20)	12 (3, 28)	12 (3, 23)	10 (0, 28)

Figure 4. Diplômes, certificats et grades obtenus par les adultes des Premières Nations au Québec et par écozone (n = 573)

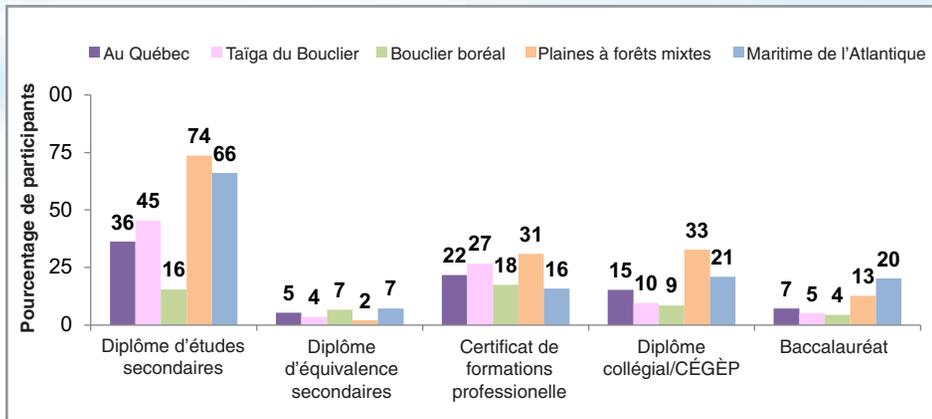
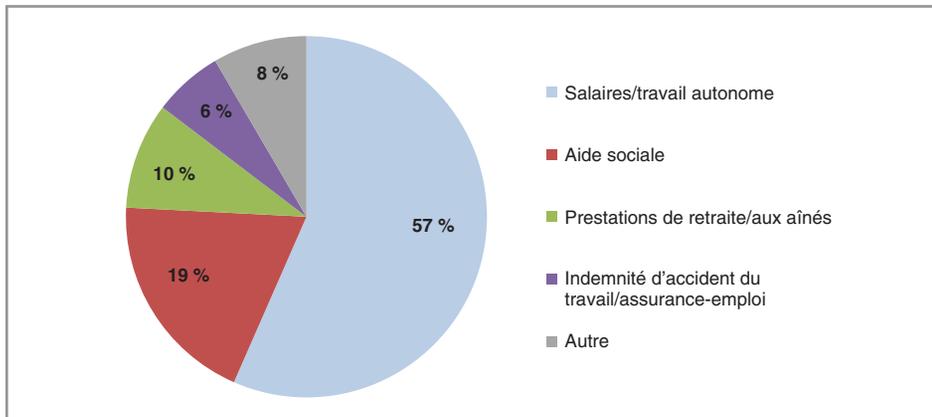


Figure 5. Principale source de revenus des adultes des Premières Nations au Québec (n = 573)



Notes:

Autre comprend : indemnité de parent nourricier, indemnité d'études, soutien financier de l'époux/épouse, aucun, a refusé de répondre

Figure 6. Pourcentage d'emplois à plein temps et à temps partiel déclarés par les ménages des Premières Nations au Québec et par écozone

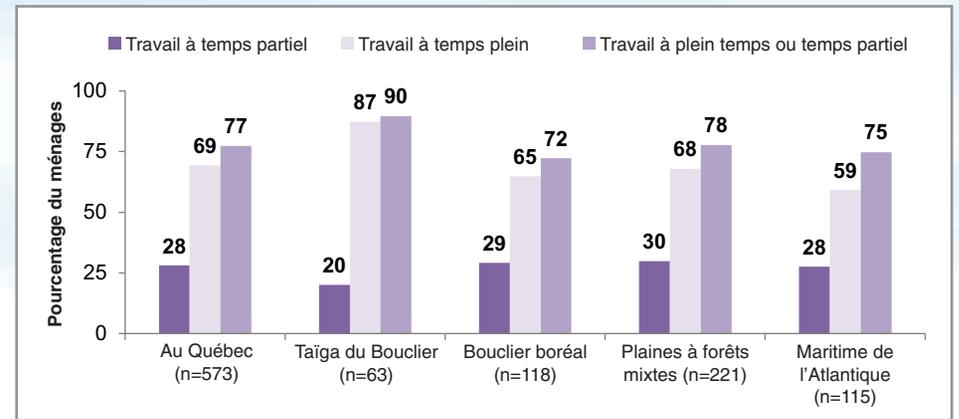
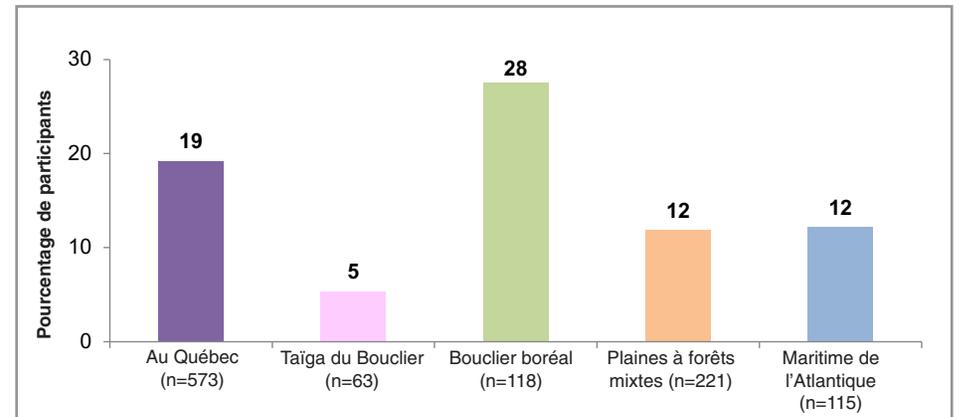
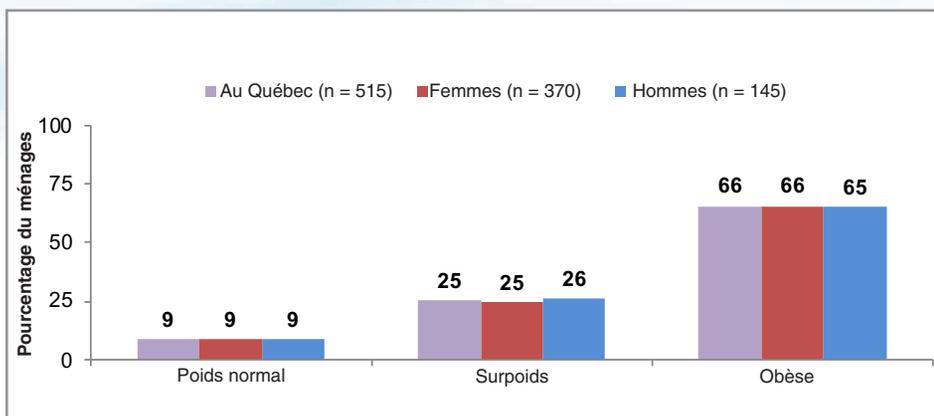


Figure 7. Pourcentage des adultes sur l'aide sociale, au Québec et par écozone



Santé et mode de vie

Figure 8a. Surpoids et obésité chez les adultes des Premières Nations au Québec*



Figures 8a-c* Classifications fondées sur les catégories d'IMC de Santé Canada (Santé Canada 2003). Les résultats excluent les femmes enceintes et allaitantes (n = 28). Les résultats indiquent les valeurs de poids et de taille mesurées et rapportées. Des tests t appariés indiquaient d'importantes différences entre les valeurs mesurées et les valeurs rapportées, par conséquent, les d'IMC calculés avec les valeurs rapportées (n = 62) ont été ajustées de façon à tenir compte du biais estimé.

Figure 8b. Surpoids et obésité chez les femmes des Premières Nations au Québec, par groupe d'âge*

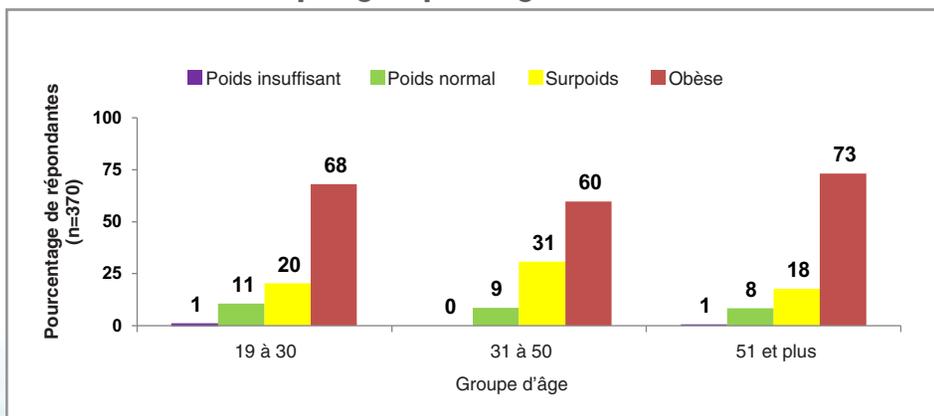


Figure 8c. Surpoids et obésité chez les hommes des Premières Nations au Québec, par groupe d'âge*

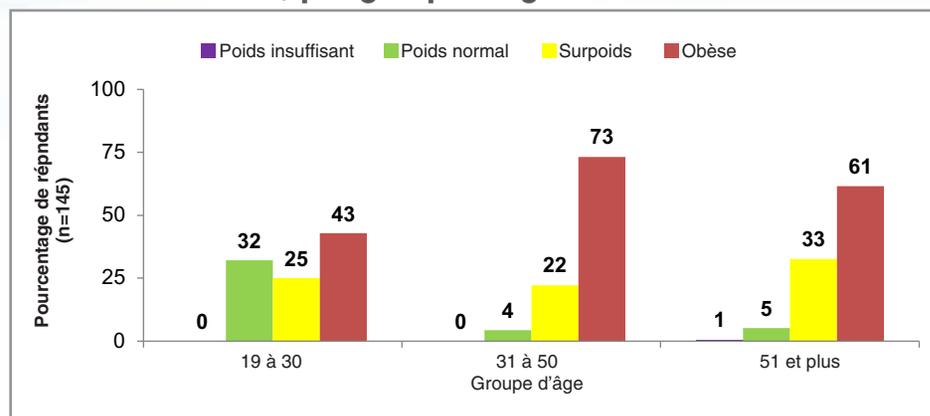
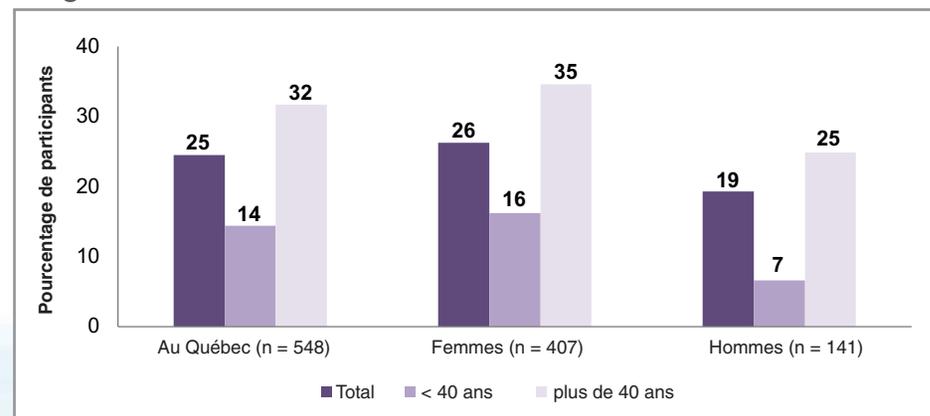


Figure 9. Prévalence de diabète autodéclaré parmi les adultes des Premières Nations au Québec, au total, par sexe et par groupe d'âge+



+Pondération brute; exclut le diabète gestationnel

Figure 10. Type de diabète rapporté par les adultes des Premières Nations au Québec (n = 102)

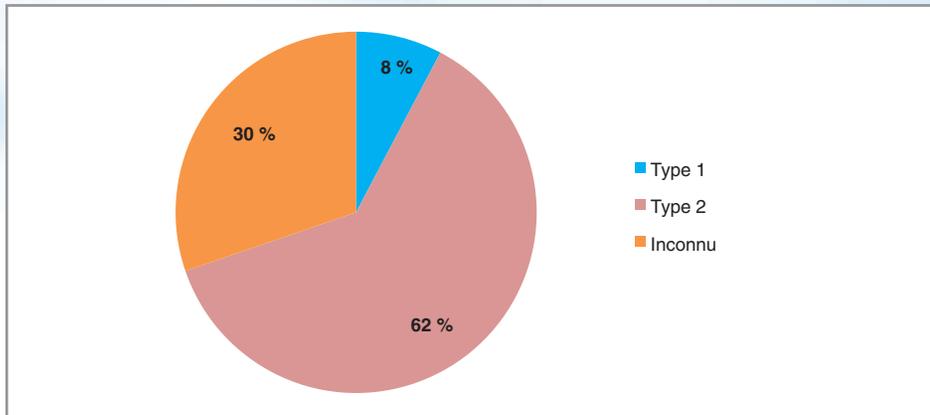


Tableau 5. Prévalence de diabète autodéclaré parmi les adultes des Premières Nations au Québec en comparaison avec d'autres études canadiennes

Population	Âge	% du taux de prévalence		Référence
		Brut	Normalisé pour l'âge [‡]	
Non autochtone*	12 et +	6,0	5,0	ESCC de 2009-2010
Premières Nations (en réserve)	18 et +	15,9	19,2	ERS de 2008-2010
First Nations (off-reserve)*	12 et +	8,7	10,3	ESCC de 2009-2010
Inuit*	15 et +	5,0	S.O.	EAPA 2012
Métis*	12 et +	5,8	7,3	ESCC de 2009-2010
Premières Nations au Manitoba ⁺ (en réserve)	19 et +	24,4	20,8	EANEPN de 2010
Premières Nations en Ontario ⁺ (en réserve)	19 et +	26,5	24,3	ERS de 2011-2012
Premières Nations en Alberta ⁺ (en réserve)	19 et +	16,9	18,4	EANEPN de 2013
Premières Nations dans la région de l'Atlantique ⁺ (en réserve)	19 et +	20,2	23,2	EANEPN de 2014
Premières Nations en Saskatchewan ⁺ (en réserve)	19+	19,0	18,1	EANEPN de 2015
Premières Nations au Québec ⁺ (en réserve)	19+	24,5	17,4	Étude actuelle

* (Agence de la santé publique du Canada 2011) Le diabète au Canada : Perspective de santé publique sur les faits et chiffres. Tableau 6-1. Prévalence du diabète autodéclaré[†] chez les membres des Premières Nations, les Inuits et les Métis âgés de 12 ans ou plus, Canada, 2006, 2008-2010, 2009-2010

+ Les taux bruts pour l'EANEPN sont pondérés dans le but de refléter la taille de la population régionale en fonction du plan d'échantillonnage.

‡ Normalisation pour l'âge en fonction de la population canadienne de 1991.

ESCC = Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

ERS = Enquête régionale sur la santé des Premières Nations (2008-2010) (CGIPN 2012)

EAPA = Enquête auprès des peuples autochtones

EANEPN = Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations, Chan et coll., 2012; 2014; 2016; 2017; 2018)



Figure 11a. Pourcentage des adultes des Premières Nations au Québec qui suivaient un régime alimentaire (pour perdre du poids) la veille de l'entrevue, par sexe

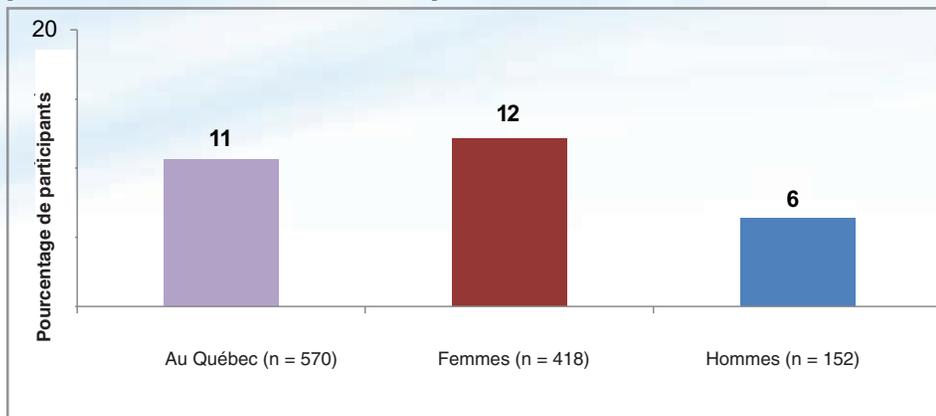


Figure 12a. Pourcentage des adultes des Premières Nations au Québec qui fument, par région et écozone

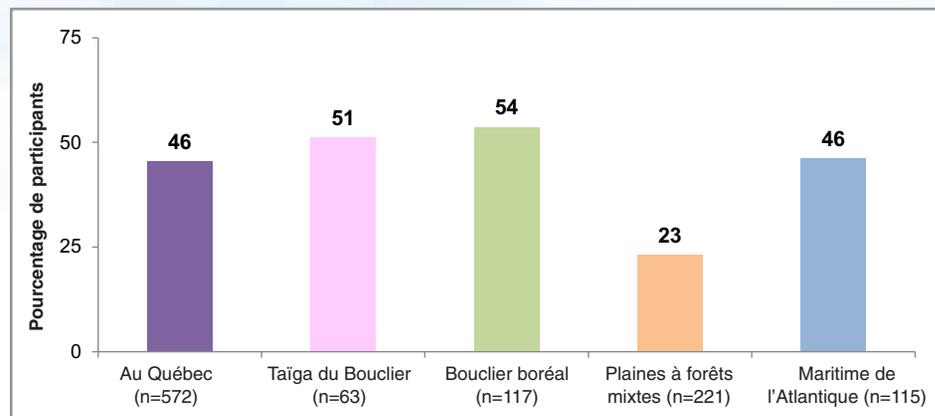


Figure 11b. Pourcentage des adultes des Premières Nations au Québec qui suivaient un régime alimentaire (pour perdre du poids) la veille de l'entrevue, par sexe et groupe d'âge

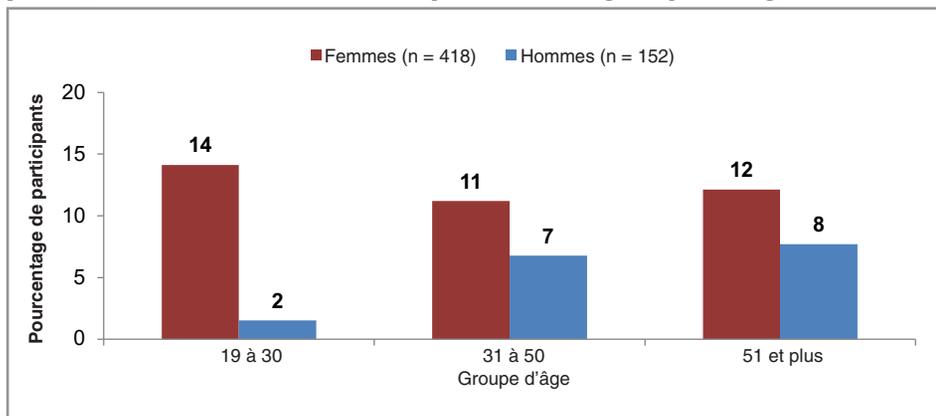
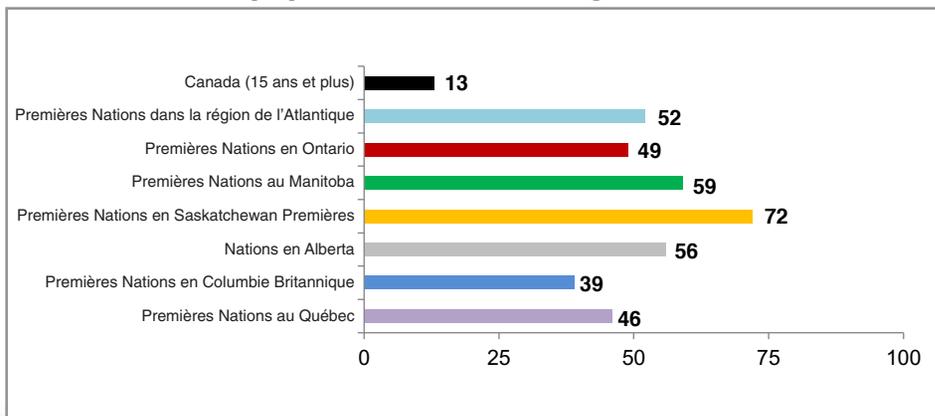
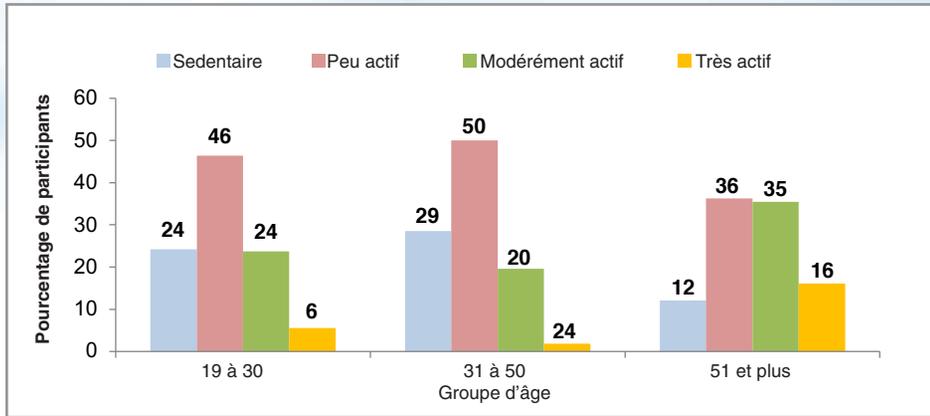


Figure 12b. Tabagisme parmi les adultes des Premières Nations au Québec comparativement à d'autres constatations régionales de l'ÉANEPN et à la population canadienne générale*



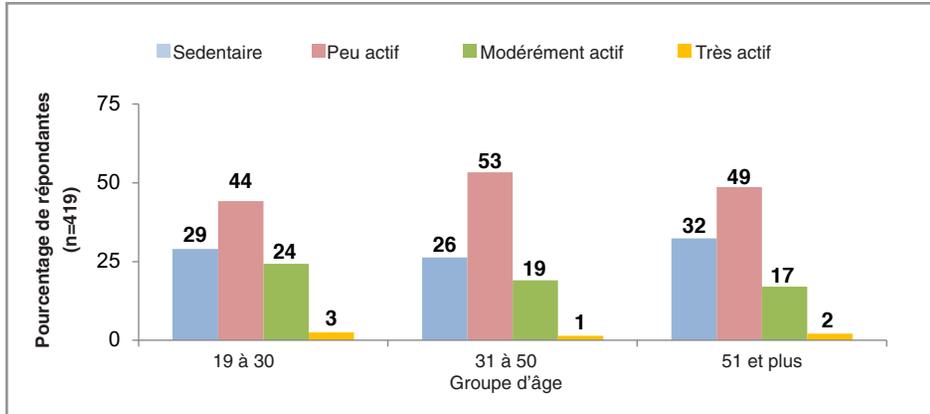
*Taux de tabagisme chez les Canadiens de 15 ans et plus Reid et al. (2017). L'usage du tabac au Canada: Modèles et tendances. Waterloo: Centre Propel pour l'impact sur la santé de la population, Université de Waterloo.

Figure 13a. Niveau d'activité autodéclaré des adultes des Premières Nations au Québec+



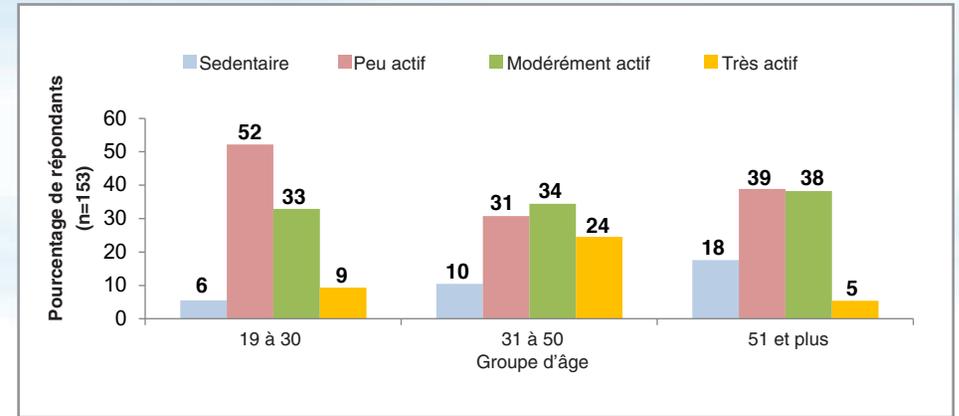
+ En raison de l'arrondissement, le pourcentage donne 101% pour les femmes et 99% pour les hommes.

Figure 13b. Niveau d'activité autodéclaré des femmes des Premières Nations au Québec, par groupe d'âge+



+ En raison de l'arrondissement, le pourcentage donne 99% pour les femmes de 31 à 50 ans.

Figure 13c. Niveau d'activité autodéclaré des hommes des Premières Nations au Québec, par groupe d'âge +



+ En raison de l'arrondissement, le pourcentage donne 99% pour les hommes de 31 à 50 ans.



Figure 14a. Niveau de santé autoperçu des adultes des Premières Nations au Québec

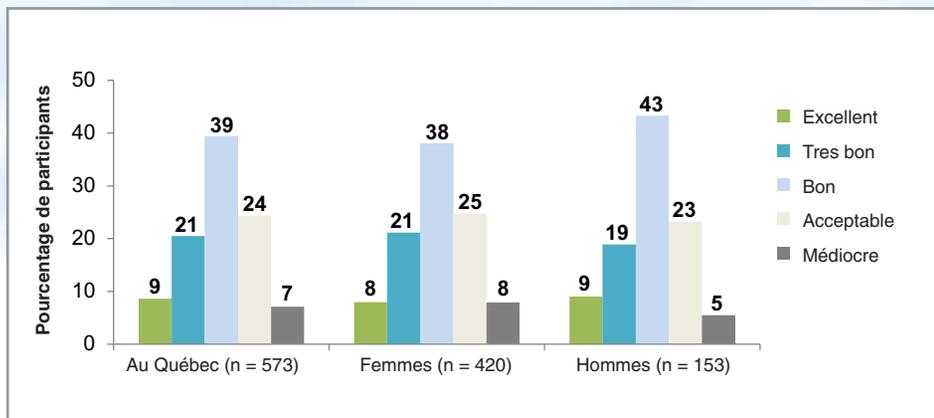


Figure 14c. Niveau de santé autoperçu des hommes des Premières Nations au Québec, par groupe d'âge

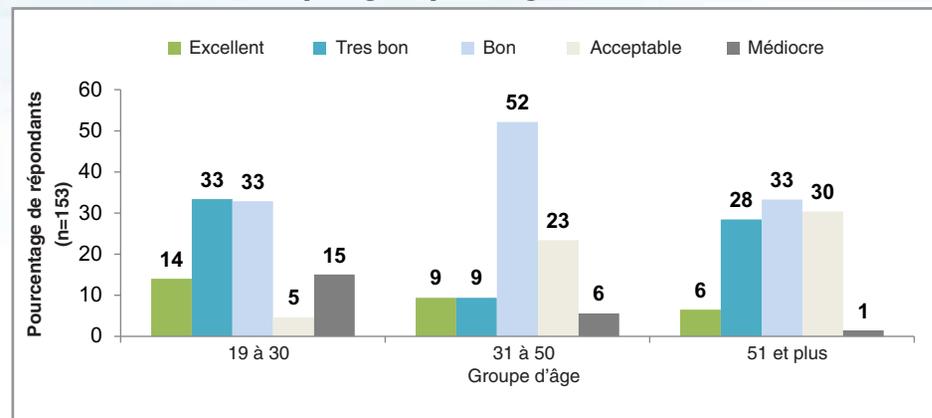
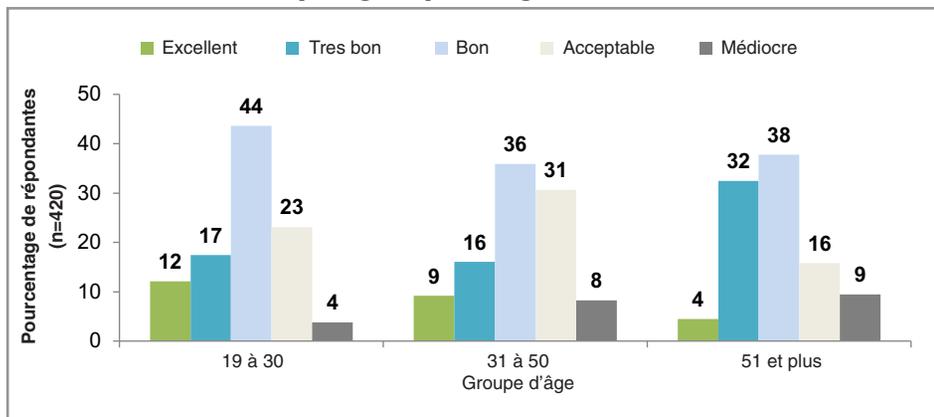


Figure 14b. Niveau de santé autoperçu des femmes des Premières Nations au Québec, par groupe d'âge



Utilisation des aliments traditionnels et jardinage

Tableau 6. Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui ont consommé des aliments traditionnels pendant l'année écoulée, par écozone et pour toutes les Premières Nations au Québec (n=573)

Aliments traditionnels	Taïga du Bouclier (n=63)	Bouclier boréal (n=118)	Plaines à forêts mixtes (n=221)	Maritime de l'Atlantique (n=115)	Premières Nations au Québec (n=573)
FISH	88	85	42	80	76
Doré jaune	2	73	27	1	47
Truite (toutes combinées)	86	44	13	32	42
Truite grise ou de lac (touladi)	75	38	3	9	33
Esturgeon noir (de lac)	0	42	12	1	26
Grand brochet	18	24	2	0	18
Truite, omble de fontaine, mouchetée ou de mer	41	12	3	9	14
Saumon atlantique	12	2	7	74	9
Corégone (Poisson blanc)	37	5	0	1	9
Doré noir	0	13	2	0	7
Truite, Arc-en-ciel	8	2	8	25	5
Ombre de l'arctique ou chevalier	19	0	0	0	3
Cisco du Lac	2	0	0	0	3
Eperlan arc-en-ciel	0	2	0	22	3
Morue franche	4	0	0	28	3
Truite brune	1	4	0	0	2
Achigan à petite bouche	2	0	5	4	2
Perchaude	0	0	10	0	2
Barbotte brune	0	1	7	0	2
Meunier (noir, rouge)	11	1	0	0	2
Aiglefin	0	0	0	30	2
Saumon d'eau douce (ouananiche)	2	0	1	0	1
Hareng	4	0	0	9	1
Achigan à grande bouche	2	0	2	1	1
Baret / Bar Blanc	0	0	2	1	1
Bar d'Amérique	3	0	0	11	1
Brochet maillé	0	1	1	3	1



Tableau 6. Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui ont consommé des aliments traditionnels pendant l'année écoulée, par écozone et pour toutes les Premières Nations au Québec (n=573)

Aliments traditionnels	Taïga du Bouclier (n=63)	Bouclier boréal (n=118)	Plaines à forêts mixtes (n=221)	Maritime de l'Atlantique (n=115)	Premières Nations au Québec (n=573)
Barbue de rivière	0	0	5	0	1
Flétan de l'Atlantique	0	0	0	14	1
Plie canadienne	0	0	0	10	1
Thon rouge de l'Atlantique	0	0	0	14	1
Goberge	0	0	0	5	0
Limande à queue jaune, plie rouge	0	0	0	3	0
Maquereau	0	0	1	2	0
Capelan	0	0	0	2	0
Laquaïche argenté	2	0	0	0	0
Anguille d'Amérique	0	0	1	1	0
Crapet-soleil/arlequin (crapet commun/jaune, à oreilles bleues)	0	0	1	1	0
Lotte (loche)	1	0	1	0	0
Truite fardée	0	0	0	1	0
Saumon coho	0	0	0	1	0
Alose	0	0	0	1	0
Carpe	0	0	1	0	0
FRUITS DE MER	9	3	5	76	9
Homard	2	3	2	71	7
Pétoncle/coquille Saint-Jacques	0	3	0	36	4
Crevette	4	0	2	51	4
Moule (eau salée)	2	0	1	37	3
Crabe (des neiges commun, nordique)	0	1	0	52	3
Palourde américaine/quahaug	0	0	0	9	1
Mye commune	0	0	0	20	1
Huître	2	0	0	7	1
Loup marin (phoque), viande (à capuchon, barbu, gris, du Groenland, annelé, commun)	5	0	0	1	1
Calmar	0	0	0	5	0
Palourde couteau	0	0	0	4	0

Tableau 6. Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui ont consommé des aliments traditionnels pendant l'année écoulée, par écozone et pour toutes les Premières Nations au Québec (n=573)

Aliments traditionnels	Taïga du Bouclier (n=63)	Bouclier boréal (n=118)	Plaines à forêts mixtes (n=221)	Maritime de l'Atlantique (n=115)	Premières Nations au Québec (n=573)
Loup marin (phoque), graisse (à capuchon, barbu, gris, du Groenland, annelé, commun)	2	0	0	0	0
Oursin	1	0	0	0	0
Autres fruit de mer (mactre d'Amérique, béluga, écrevisses, grenouille)	2	0	0	1	0
MAMMIFÈRES TERRESTRES	88	98	52	63	84
Orignal, viande	29	95	32	62	69
Castor	22	71	3	1	44
Lièvre ou lapin	8	59	2	13	37
Caribou, viande	82	33	3	1	32
Ours noir, viande	34	38	2	1	28
Orignal, rein	0	45	0	1	26
Ours noir, graisse	29	38	0	0	25
Orignal, foie	0	37	1	3	20
Chevreuil, viande	3	3	37	16	11
Porc-épic	49	7	0	0	11
Caribou, rein	7	6	0	0	4
Caribou, foie	6	1	0	0	2
Rat musqué	5	1	3	1	2
Chevreuil, foie	0	0	4	3	1
Autres mammifères terrestres (cœur de caribou)	2	1	1	1	1
Chevreuil, rein	0	0	1	1	0
Écureuil	0	0	1	0	0
OISEAUX SAUVAGES	84	72	15	9	59
Bernache du Canada (outarde)	78	68	9	2	54
Tétras (tétras du Canada, gélinotte huppée, perdrix grise)	65	46	3	8	36
Lagopède (des saules, à queue blanche, alpin/des rochers)	78	37	0	0	33
Canards (tous combinés)	26	28	5	1	22



Tableau 6. Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui ont consommé des aliments traditionnels pendant l'année écoulée, par écozone et pour toutes les Premières Nations au Québec (n=573)

Aliments traditionnels	Taïga du Bouclier (n=63)	Bouclier boréal (n=118)	Plaines à forêts mixtes (n=221)	Maritime de l'Atlantique (n=115)	Premières Nations au Québec (n=573)
Gras d'oie	32	16	0	0	14
Canard colvert/mallard	16	15	5	0	13
Macreuse à bec jaune/américaine	1	18	0	0	10
Harelde kakawi	4	11	0	0	6
Canard siffleur d'Amérique	1	7	0	0	4
Canard pilet	1	7	1	0	4
Canard noir	2	6	1	0	4
Garrot à oeil d'or	0	7	1	0	4
Oie des neiges (oie blanche)	18	1	4	0	4
Érismature rousse	0	5	0	0	3
Grand harle	5	4	0	0	3
Fuligule à dos blanc	1	4	0	0	2
Huard (plongeon)	7	0	0	0	1
Canard branchu	4	0	1	1	1
Canard souchet	5	0	0	0	1
Sarcelle (d'hiver américaine, à ailes bleues/vertes)	1	0	2	0	1
Eider à duvet (moyak)	1	1	0	0	1
Fuligule (petit, milouinan)	3	0	0	0	1
Dinde sauvage	0	0	2	0	1
Faisan de Colchide	0	1	0	0	1
Arlequin plongeur	0	1	0	0	1
Carnard chipeau	0	0	1	0	0
Petit garrot	1	0	0	0	0
Œufs d'oiseaux (eider, mouette, goéland argenté, canard, oie, terne arctique)	8	1	0	0	2
Autres oiseaux sauvages (guillemot à miroir, caille, poulet, mouette, cygne)	1	1	2	0	1

Tableau 6. Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui ont consommé des aliments traditionnels pendant l'année écoulée, par écozone et pour toutes les Premières Nations au Québec (n=573)

Aliments traditionnels	Taïga du Bouclier (n=63)	Bouclier boréal (n=118)	Plaines à forêts mixtes (n=221)	Maritime de l'Atlantique (n=115)	Premières Nations au Québec (n=573)
BAIES/FRUITS SAUVAGES	80	89	56	68	79
Bleuets	77	89	30	43	71
Framboise (framboisier rouge)	9	15	34	36	19
Fraise sauvage (non-cultivée)	1	2	25	58	10
Graines rouges (airelles vigne d'ida)	14	8	1	3	7
Plaquebère/chicoutai/ ronce petit-mûrier	35	3	0	0	7
Ronce du Canada, mûres	13	0	16	5	6
Ronce parviflore (ronce à petites fleurs)	0	4	2	0	3
Canneberge	2	0	0	5	2
Framboise noire (ronce à tige glauque)	0	1	7	8	2
Pommier sauvage	0	1	4	7	2
Autres baies/fruits (pomme sauvages, poires sauvages, quatre-temps)	0	0	7	8	2
Camarine (à fruits noirs, graine noire)	4	0	0	0	1
Pimbina des bois, alisier	1	0	2	0	1
Sureau (rouge, blanc)	0	0	2	1	1
Ronce à flagelles, ronce pubescente (Catherinettes)	0	0	1	6	1
Prunier sauvage	0	0	4	8	1
Vigne sauvage	0	0	4	0	1
Shépherdie du Canada cornouiller du Canada	0	0	1	2	0
Cerise (de Pennsylvanie, de sable, à grappe, merise)	0	0	2	1	0
Kinnickinnick (bearberry)	2	0	0	0	0
Gadellier groseillier (gadelles)	0	0	0	2	0
Shépherdie du Canada cornouiller du Canada	1	0	0	0	0
Thé des bois, gaultérie couchée	0	0	1	0	0
Myrtille/Gaylussacia à fruits bacciformes	1	0	1	0	0
Pain-de-perdrix	0	0	0	1	0
Amélanchier	0	0	1	0	0



Tableau 6. Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui ont consommé des aliments traditionnels pendant l'année écoulée, par écozone et pour toutes les Premières Nations au Québec (n=573)

Aliments traditionnels	Taïga du Bouclier (n=63)	Bouclier boréal (n=118)	Plaines à forêts mixtes (n=221)	Maritime de l'Atlantique (n=115)	Premières Nations au Québec (n=573)
Gadellier Américain	0	0	0	1	0
Sumac vinaigrier	0	0	1	0	0
PLANTES SAUVAGES	70	18	26	75	31
Thé du Labrador	70	18	3	2	21
Têtes de violons (Matteucie fourgère, à l'autruche)	0	0	9	72	6
Ail du Canada/ciboulettes	0	0	11	4	3
Menthe	0	0	5	9	2
Pissenlit officinal	0	0	6	6	2
Poireau sauvage (ail des bois)	0	0	7	1	2
Graines de tournesol	0	0	3	4	1
Asaret du Canada (Racine de gingembre sauvage)	0	0	2	2	1
Riz sauvage	0	0	1	2	0
Patates en chapelet/apios d'Amérique	0	0	1	0	0
Grande ortie	0	0	1	1	0
Petite bardane	0	0	0	3	0
Achillée Millefeuille	0	0	1	2	0
Épilobe à feuilles étroites	0	0	0	1	0
Feuilles du thé des bois (gaultérie couchée)	0	0	1	0	0
Belle-angélique, acore d'Amérique	0	0	1	1	0
Ginseng à cinq folioles	0	0	0	1	0
Saracénie	0	0	2	0	0
Sagittaire à feuilles larges	0	0	0	1	0
Autres plantes sauvages (rhubarbe, thé de racine d'osha, vesce jargeau, mélilot, fenouil, thé de prêle, lavande, trèfle rouge, carotte sauvage, osier rouge)	0	0	4	1	1
ALIMENTS PROVENANT DES ARBRES	7	33	36	59	30
Thé du cèdre	0	23	8	4	14
Sirop d'érables	0	5	32	53	13

Tableau 6. Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui ont consommé des aliments traditionnels pendant l'année écoulée, par écozone et pour toutes les Premières Nations au Québec (n=573)

Aliments traditionnels	Taïga du Bouclier (n=63)	Bouclier boréal (n=118)	Plaines à forêts mixtes (n=221)	Maritime de l'Atlantique (n=115)	Premières Nations au Québec (n=573)
Thé de l'écorce du mélèze laricin (épinette rouge)	5	11	0	0	6
Thé de la brindille des bouleaux	0	5	0	0	3
Thé d'aulne	0	5	0	1	3
Noisettes (à long bec, d'Amérique)	0	0	2	31	2
Noix du noyer noir	0	1	1	3	1
Thé de l'écorce de l'érable à sucre	0	2	0	0	1
Thé du genévrier	0	1	0	0	1
Thé des aiguilles du pin blanc	1	0	5	0	1
Thé de l'épinette blanc	1	1	0	1	1
Thé de l'épinette noire	4	0	0	1	1
Glands	0	0	1	2	0
Sirop de bouleau	0	0	1	2	0
Thé de pruche de l'est/du Canada	0	0	0	1	0
Autres aliments provenant des arbres (thé d'aiguille de sapin, sève d'érable, sève de saule, eau d'érable, feuilles de pruche)	0	0	1	0	0
CHAMPIGNONS SAUVAGES	0	0	2	6	1
Morille noire	0	0	1	0	0
Chanterelle commune	0	0	1	1	0
Autres champignons (chaga, vesse-de-loup)	0	0	1	8	1
ALIMENTS TRADITIONNELS CULTIVÉS	0	1	61	49	17
Maïs	0	1	36	36	11
Haricots	0	0	45	28	12
Courge	0	0	33	26	9
Autres aliments traditionnels cultivés (œuf de poule, betterave, navet)	0	0	9	1	2



Tableau 7a. Fréquence annuelle et saisonnière d'utilisation des dix aliments traditionnels les plus souvent consommés, adultes des Premières Nations au Québec

Aliments traditionnels	Participants	Pourcentage de participants*	Jours par année et saison - moyenne (95 ^e centile)				
			Total pour l'année	Été	Printemps	Hiver	Automne
Bleuet	Total de participants	100	9 (30)	5 (30)	1 (5)	1 (5)	2 (10)
	Consommateurs uniquement	71	13 (41)	8 (30)	1 (6)	2 (5)	3 (10)
Viande d'orignal	Total de participants	100	23 (80)	6 (30)	5 (20)	5 (20)	7 (25)
	Consommateurs uniquement	69	33 (90)	9 (40)	7 (30)	7 (25)	10 (30)
Bernache du Canada	Total de participants	100	8 (36)	2 (10)	4 (20)	1 (5)	1 (6)
	Consommateurs uniquement	54	15 (42)	4 (12)	7 (20)	2 (6)	2 (6)
Truite	Total de participants	100	6 (40)	3 (18)	1 (7)	1 (4)	1 (6)
	Consommateurs uniquement	42	15 (69)	8 (40)	3 (12)	1 (6)	3 (12)
Lagopède (des saules, à queue blanche, alpin/des rochers)	Total de participants	100	6 (30)	1 (3)	1 (6)	3 (20)	1 (7)
	Consommateurs uniquement	33	17 (46)	2 (10)	3 (12)	10 (30)	3 (12)
Viande de caribou	Total de participants	100	5 (32)	1 (5)	1 (9)	2 (9)	1 (5)
	Consommateurs uniquement	32	17 (100)	3 (12)	5 (30)	6 (30)	3 (20)
Doré jaune	Total de participants	100	5 (22)	3 (12)	1 (6)	0.4 (2)	1 (4)
	Consommateurs uniquement	47	11 (50)	6 (25)	2 (12)	1 (6)	2 (6)
Ours noir, grasse	Total de participants	100	4 (28)	2 (12)	1 (10)	1 (5)	1 (5)
	Consommateurs uniquement	25	17 (32)	6 (20)	4 (12)	3 (10)	4 (12)
Thé du Labrador	Total de participants	100	12 (40)	3 (20)	3 (20)	3 (4)	3 (20)
	Consommateurs uniquement	21	56 (288)	16 (72)	14 (72)	12 (72)	14 (72)
Thé du cèdre	Total de participants	100	4 (12)	1 (4)	1 (2)	1 (2)	1 (6)
	Consommateurs uniquement	14	28 (120)	6 (30)	7 (30)	6 (39)	8 (30)

Remarque : Aux fins du présent rapport, l'année est divisée en 4 saisons de 90 jours.

*La fréquence est calculée pour le total des participants (100 % des participants) et pour les consommateurs uniquement (pourcentage des participants qui ont déclaré consommer un aliment).

Tableau 7b. Fréquence annuelle et saisonnière d'utilisation des dix aliments traditionnels les plus souvent consommés par les adultes dans l'écozone de la Taïga du Bouclier

Aliments traditionnels	Participants	Pourcentage de participants*	Jours par année et saison - moyenne (95 ^e centile)				
			Total pour l'année	Été	Printemps	Hiver	Automne
Truite, toutes combinées	Total de participants	100	15 (62)	4 (18)	5 (24)	2 (12)	3 (12)
	Consommateurs uniquement	86	17 (62)	5 (24)	6 (24)	3 (12)	4 (12)
Viande de caribou	Total de participants	100	24 (100)	4 (24)	7 (40)	8 (54)	5 (20)
	Consommateurs uniquement	82	29 (109)	5 (24)	9 (54)	9 (54)	6 (30)
Bernache du Canada	Total de participants	100	17 (60)	6 (30)	6 (30)	2 (12)	3 (12)
	Consommateurs uniquement	78	22 (78)	7 (30)	8 (30)	3 (12)	4 (12)
Lagopède	Total de participants	100	16 (60)	3 (12)	4 (20)	7 (20)	3 (12)
	Consommateurs uniquement	78	20 (78)	3 (12)	5 (20)	8 (30)	4 (12)
Bleuet	Total de participants	100	9 (30)	5 (12)	1 (6)	1 (3)	3 (12)
	Consommateurs uniquement	77	11 (42)	6 (15)	1 (6)	1 (4)	3 (12)
Thé du Labrador	Total de participants	100	68 (330)	19 (90)	16 (90)	16 (90)	16 (90)
	Consommateurs uniquement	70	96 (360)	27 (90)	23 (90)	23 (90)	22 (90)
Tétrás (tétrás du Canada, gélinotte huppée, perdrix grise)	Total de participants	100	7 (25)	2 (10)	1 (10)	1 (6)	2 (12)
	Consommateurs uniquement	65	10 (40)	3 (12)	2 (12)	2 (10)	3 (12)
Corégone (Poisson blanc)	Total de participants	100	4 (18)	1 (6)	1 (6)	1 (4)	1 (6)
	Consommateurs uniquement	37	12 (48)	3 (12)	3 (12)	2 (12)	3 (12)
Gras d'oie	Total de participants	100	11 (72)	3 (12)	4 (30)	2 (10)	2 (12)
	Consommateurs uniquement	32	34 (74)	10 (30)	13 (30)	5 (10)	6 (30)
Ours noir, grasse	Total de participants	100	9 (50)	2 (12)	2 (12)	2 (10)	2 (15)
	Consommateurs uniquement	29	31 (120)	8 (30)	8 (30)	7 (30)	8 (30)



Tableau 7c. Fréquence annuelle et saisonnière d'utilisation des dix aliments traditionnels les plus souvent consommés par les adultes dans l'écozone du Bouclier boréal

Aliments traditionnels	Participants	Pourcentage de participants*	Jours par année et saison - moyenne (95 ^e centile)				
			Total pour l'année	Été	Printemps	Hiver	Automne
Viande d'orignal	Total de participants	100	38 (120)	10 (40)	9 (30)	8 (25)	11 (30)
	Consommateurs uniquement	95	40 (120)	11 (40)	9 (30)	8 (25)	11 (30)
Bleuet	Total de participants	100	11 (30)	7 (30)	1 (5)	1 (5)	2 (10)
	Consommateurs uniquement	89	13 (41)	8 (36)	1 (6)	1 (5)	2 (10)
Doré jaune	Total de participants	100	8 (48)	5 (25)	2 (6)	1 (2)	1 (5)
	Consommateurs uniquement	73	12 (50)	7 (30)	2 (6)	1 (3)	2 (5)
Viande de castor	Total de participants	100	5 (12)	1 (4)	1 (2)	2 (5)	2 (6)
	Consommateurs uniquement	71	7 (12)	1 (6)	1 (2)	2 (5)	2 (6)
Bernache du Canada	Total de participants	100	8 (36)	2 (10)	4 (20)	1 (4)	1 (5)
	Consommateurs uniquement	68	12 (36)	3 (10)	6 (20)	1 (5)	2 (5)
Truite, toutes combinées	Total de participants	100	6 (40)	5 (40)	0.4 (1)	0.3 (3)	1 (5)
	Consommateurs uniquement	44	14 (69)	10 (40)	1 (7)	1 (5)	2 (9)
Ours noir, grasse	Total de participants	100	6 (30)	2 (12)	1 (10)	1 (5)	1 (5)
	Consommateurs uniquement	38	15 (32)	6 (20)	3 (12)	2 (5)	3 (12)
Lagopède (des saules, à queue blanche, alpin/des rochers)	Total de participants	100	6 (26)	0.2 (2)	1 (3)	4 (20)	1 (5)
	Consommateurs uniquement	37	15 (46)	1 (5)	2 (6)	11 (30)	2 (7)
Canard, tous combinés	Total de participants	100	5 (14)	0.3 (2)	4 (9)	0 (0)	1 (1)
	Consommateurs uniquement	28	19 (88)	1 (2)	14 (66)	0 (0)	3 (22)
Thé du cèdre	Total de participants	100	7 (24)	2 (6)	2 (6)	2 (6)	2 (12)
	Consommateurs uniquement	23	31 (216)	7 (54)	7 (54)	7 (54)	9 (54)

Tableau 7d. Fréquence annuelle et saisonnière d'utilisation des dix aliments traditionnels les plus souvent consommés par les adultes dans l'écozone des Plaines à forêts mixtes

Aliments traditionnels	Participants	Pourcentage de participants*	Jours par année et saison - moyenne (95 ^e centile)				
			Total pour l'année	Été	Printemps	Hiver	Automne
Viande de chevreuil	Total de participants	100	11 (48)	3 (12)	3 (12)	3 (12)	3 (30)
	Consommateurs uniquement	37	30 (216)	7 (54)	7 (54)	7 (54)	8 (54)
Sirop d'érable	Total de participants	100	10 (54)	2 (13)	4 (24)	2 (13)	2 (12)
	Consommateurs uniquement	32	32 (96)	6 (24)	13 (54)	7 (24)	6 (24)
Courge	Total de participants	100	8 (48)	3 (30)	1 (3)	1 (4)	3 (24)
	Consommateurs uniquement	33	24 (144)	9 (36)	3 (36)	4 (36)	8 (36)
Haricot	Total de participants	100	6 (48)	4 (24)	0.5 (3)	1 (3)	2 (12)
	Consommateurs uniquement	45	14 (56)	8 (30)	1 (12)	2 (12)	4 (24)
Maïs	Total de participants	100	6 (30)	3 (30)	1 (6)	1 (6)	1 (12)
	Consommateurs uniquement	36	16 (60)	9 (30)	2 (12)	2 (12)	4 (30)
Framboise	Total de participants	100	6 (48)	4 (30)	0.4 (0)	0.3 (0)	1 (2)
	Consommateurs uniquement	34	17 (72)	13 (72)	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Bleuet	Total de participants	100	5 (30)	2 (12)	1 (3)	1 (4)	1 (6)
	Consommateurs uniquement	30	17 (60)	7 (30)	3 (12)	3 (12)	4 (21)
Viande d'orignal	Total de participants	100	4 (24)	1 (2)	1 (3)	1 (6)	2 (6)
	Consommateurs uniquement	32	12 (60)	2 (6)	2 (10)	3 (30)	5 (30)
Fraise	Total de participants	100	4 (24)	3 (21)	0.3 (0)	0.3 (0)	0.4 (0)
	Consommateurs uniquement	25	15 (72)	12 (72)	1 (4)	1 (4)	2 (24)
Mûre	Total de participants	100	3 (16)	3 (9)	0.1 (0)	0.1 (0)	0.2 (0)
	Consommateurs uniquement	16	19 (72)	17 (72)	0.4 (4)	0.4 (4)	1 (4)



Tableau 7e. Fréquence annuelle et saisonnière d'utilisation des dix aliments traditionnels les plus souvent consommés par les adultes dans l'écozone Maritime de l'Atlantique

Aliments traditionnels	Participants	Pourcentage de participants*	Jours par année et saison - moyenne (95 ^e centile)				
			Total pour l'année	Été	Printemps	Hiver	Automne
Saumon atlantique	Total de participants	100	8 (20)	3 (12)	1 (5)	1 (5)	1 (5)
	Consommateurs uniquement	74	10 (24)	5 (15)	2 (5)	2 (5)	2 (5)
Têtes de violons	Total de participants	100	7 (22)	2 (6)	3 (10)	1 (4)	1 (3)
	Consommateurs uniquement	72	10 (25)	3 (8)	4 (10)	2 (5)	2 (4)
Homard	Total de participants	100	5 (21)	2 (9)	1 (3)	0.3 (2)	2 (12)
	Consommateurs uniquement	71	8 (27)	3 (20)	1 (4)	0.5 (3)	3 (14)
Viande d'orignal	Total de participants	100	13 (65)	2 (10)	2 (10)	5 (25)	5 (24)
	Consommateurs uniquement	62	21 (144)	3 (15)	3 (15)	8 (36)	8 (36)
Fraise	Total de participants	100	8 (20)	3 (10)	1 (3)	1 (3)	2 (3)
	Consommateurs uniquement	58	14 (24)	6 (20)	3 (5)	3 (5)	3 (5)
Sirop d'érable	Total de participants	100	5 (24)	1 (6)	1 (8)	2 (6)	1 (6)
	Consommateurs uniquement	53	10 (28)	2 (6)	3 (10)	4 (10)	2 (6)
Crevette	Total de participants	100	5 (20)	2 (8)	1 (5)	1 (5)	1 (5)
	Consommateurs uniquement	51	10 (27)	4 (15)	2 (9)	2 (7)	2 (6)
Bleuet	Total de participants	100	12 (36)	4 (15)	3 (9)	3 (9)	3 (10)
	Consommateurs uniquement	43	29 (192)	9 (48)	7 (48)	6 (48)	7 (48)
Framboise	Total de participants	100	6 (10)	2 (8)	1 (1)	1 (1)	1 (2)
	Consommateurs uniquement	36	18 (192)	7 (48)	4 (48)	4 (48)	4 (48)
Ail du Canada/ ciboulettes	Total de participants	100	5 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)
	Consommateurs uniquement	4	122 (226)	35 (54)	28 (54)	31 (64)	29 (54)

Tableau 8. Taille des portions quotidiennes en moyenne des catégories d'aliments traditionnels, d'après les rappels alimentaires de 24 heures, chez les adultes des Premières Nations au Québec, par sexe et groupe d'âge, données non pondérées

Catégorie d'aliment traditionnel	Femmes			Hommes		
	19 à 50 ans	51 à 70 ans	71 ans et +	19 à 50 ans	51 à 70 ans	71 ans et +
	grammes/portion en moyenne			grammes/portion en moyenne		
Poisson et fruits de mer ^a	106	106	106	106	106	106
Mammifères terrestres, viande ^b	142	109	128	167	170	170
Mammifères terrestres, organes ^a	62	62	62	62	62	62
Mammifères terrestres, graisse ^c	43	43	43	43	43	43
Oiseaux sauvages ^a	125	125	125	125	125	125
Œufs d'oiseaux (outarde) ^d	144	144	144	144	144	144
Œufs d'oiseaux (canard) ^d	70	70	70	70	70	70
Baies sauvages ^a	70	70	70	70	70	70
Plantes sauvages, racines ou légumes-feuilles ^c	160	160	160	160	160	160
Thés de plantes et d'arbres ^a	5	5	5	5	5	5
Aliments provenant d'arbres (pommes et poires sauvages) ^e	139	139	139	139	139	139
Sirop d'érable ^f	51	51	51	51	51	51
Champignons ^g	48	48	48	48	48	48

Remarque : Il n'y a que 18 % des rappels de 24 heures qui comprenaient des aliments traditionnels. Par conséquent, la taille des portions est fondée sur le nombre d'occasions de consommation dans l'échantillon.

^a Taille des portions calculée à partir de valeurs pour l'ensemble de consommateurs en raison du faible nombre d'observations.

^b Taille des portions calculée en fonction du sexe et du groupe d'âge des consommateurs, à l'exception des femmes âgées de 71 ans et plus et des hommes de moins de 50 ans; la taille des portions pour les personnes de ces groupes d'âge a été fondée sur les valeurs en fonction du sexe en raison du faible nombre d'observations.

^c Une seule observation pour le Québec, dont la taille moyenne des portions est prise de Chan et coll., 2011, 2012, 2014, 2016 et 2018.

^d Aucune consommation mentionnée dans les rappels de 24 heures; ainsi, la taille des portions est prise des valeurs dans le Fichier canadien sur les éléments nutritifs pour un œuf d'outarde et un œuf de canard; Santé Canada, 2010.

^e Deux observations seulement de consommation d'aliments provenant des arbres dans les questionnaires au Québec (pomme sauvage); ainsi la taille des portions est prise des valeurs dans le Fichier canadien sur les éléments nutritifs pour une pomme; Santé Canada, 2010.

^f Aucune consommation mentionnée dans les rappels de 24 heures; ainsi, les valeurs pour la taille des portions sont prises de Chan et coll., 2014 (Ontario) et 2017 (région de l'Atlantique).

^g Aucune consommation mentionnée dans les rappels de 24 heures; ainsi, les valeurs pour la taille des portions sont prises de Chan et coll., 2011 (Colombie-Britannique).



Tableau 9a. Apport quotidien (consommateurs moyens et du 95e centile) d'aliments traditionnels (en grammes) pour tous les adultes et les consommateurs uniquement, par sexe et groupe d'âge

Catégorie d'aliment	Adultes	Niveau de consommation	Femmes		Hommes		Premières Nations au Québec (n = 573)
			19 à 50 ans (n = 269)	51 ans et + (n = 151)	19 à 50 ans (n = 87)	51 ans et + (n = 66)	
TOTAL D'ALIMENTS TRADITIONNELS	Total de participants	Moyenne	31,5	33,6	57,6	35,4	36,9
		95 ^e centile	106,5	132,2	138,6	120,7	112,8
	Consommateurs uniquement	Moyenne	32,7	36,0	58,0	37,6	38,4
		95 ^e centile	109,1	158,7	138,6	120,7	120,7
POISSONS	Total de participants	Moyenne	3,9	5,8	7,7	9,8	5,5
		95 ^e centile	13,9	26,1	23,5	38,9	20,9
	Consommateurs uniquement	Moyenne	5,2	8,2	8,7	13,9	7,2
		95 ^e centile	14,8	27,9	23,5	52,3	26,7
FRUITS DE MER	Total de participants	Moyenne	0,5	0,6	0,2	0,5	0,5
		95 ^e centile	2,0	2,6	1,2	3,5	2,0
	Consommateurs uniquement	Moyenne	5,6	6,4	2,8	5,3	5,3
		95 ^e centile	22,7	20,6	9,3	13,4	20,6
GIBIER	Total de participants	Moyenne	12,3	9,5	22,4	13,0	13,6
		95 ^e centile	39,3	44,2	86,9	46,1	49,9
	Consommateurs uniquement	Moyenne	14,6	12,2	24,6	15,8	16,1
		95 ^e centile	42,4	44,2	131,8	46,1	49,9
ABATS DE GIBIER	Total de participants	Moyenne	1,4	0,2	0,5	0,4	0,9
		95 ^e centile	8,2	0,9	2,0	4,1	4,1
	Consommateurs uniquement	Moyenne	4,0	0,9	1,0	1,1	2,6
		95 ^e centile	20,4	5,1	4,1	4,1	8,2
OISEAUX	Total de participants	Moyenne	5,7	4,3	17,0	4,5	7,3
		95 ^e centile	29,5	21,4	53,4	14,4	35,9
	Consommateurs uniquement	Moyenne	9,4	9,1	24,3	8,8	12,4
		95 ^e centile	41,1	25,0	53,4	53,4	53,4
BAIES/PLANTES	Total de participants	Moyenne	3,7	7,7	4,6	4,6	4,8
		95 ^e centile	11,3	32,1	13,3	9,5	13,4
	Consommateurs uniquement	Moyenne	4,2	9,5	5,1	5,6	5,6
		95 ^e centile	11,3	53,6	14,6	11,1	16,0

Voir l'Annexe F pour la conversion en grammes des mesures couramment utilisées dans les ménages.

Tableau 9b. Apport quotidien et grande consommation (95e centile) en grammes d'aliments traditionnels par catégorie et les trois espèces les plus consommées par catégorie (en fonction de la fréquence saisonnière), consommateurs uniquement

Catégorie d'aliment	Niveau de consommation	Consommateurs d'aliments traditionnels		
		Femmes	Hommes	Total
TOTAL D'ALIMENTS TRADITIONNELS	Moyenne	33,6	51,5	38,4
	95 ^e centile	112,2	128,0	120,7
POISSONS	Moyenne	6,0	10,2	7,2
	95 ^e centile	20,9	38,9	26,7
Doré jaune	Moyenne	2,7	4,4	3,2
	95 ^e centile	7,0	14,5	14,5
Truite (toutes combinées)	Moyenne	4,1	4,6	4,3
	95 ^e centile	13,9	26,1	20,0
Esturgeon	Moyenne	2,2	3,0	2,6
	95 ^e centile	15,7	9,0	9,0
FRUITS DE MER	Moyenne	5,9	3,6	5,3
	95 ^e centile	22,7	13,4	20,6
Homard	Moyenne	2,4	1,9	2,2
	95 ^e centile	7,8	6,4	7,3
Pétoncle	Moyenne	1,8	1,3	1,7
	95 ^e centile	6,1	2,9	5,8
Crevette	Moyenne	2,8	1,6	2,6
	95 ^e centile	7,8	4,4	7,8
VIANDE DE GIBIER	Moyenne	13,9	21,8	16,1
	95 ^e centile	44,2	71,8	49,9
Viande d'orignal	Moyenne	10,6	19,5	12,9
	95 ^e centile	35,0	54,9	36,6
Viande de castor	Moyenne	2,1	3,7	2,6
	95 ^e centile	9,3	5,5	5,5
Viande de lièvre/lapin	Moyenne	1,9	3,6	2,5
	95 ^e centile	7,2	8,2	8,2

Catégorie d'aliment	Niveau de consommation	Consommateurs d'aliments traditionnels		
		Femmes	Hommes	Total
ABATS DE GIBIER	Moyenne	3,3	1,0	2,6
	95 ^e centile	9,3	4,1	8,2
Rein d'orignal	Moyenne	2,0	0,3	1,5
	95 ^e centile	4,1	0,7	4,1
Foie d'orignal	Moyenne	2,5	0,8	2,1
	95 ^e centile	20,4	4,1	5,1
Rein de caribou	Moyenne	0,3	0,9	0,8
	95 ^e centile	0,9	2,0	2,0
OISEAUX	Moyenne	9,3	20,2	12,4
	95 ^e centile	37,0	53,4	53,4
Bernache du Canada	Moyenne	4,9	5,3	5,0
	95 ^e centile	17,1	13,7	14,4
Tétras (tétras du Canada, gélinotte huppée, perdrix grise)	Moyenne	2,2	4,2	2,9
	95 ^e centile	7,5	12,3	8,2
Lagopède (des saules, à queue blanche, alpin/des rochers)	Moyenne	5,2	6,6	5,8
	95 ^e centile	17,1	15,8	15,8
BERRIES/PLANTS	Moyenne	5,7	5,3	5,6
	95 ^e centile	17,3	13,6	16,0
Blueberry	Moyenne	2,2	3,4	2,5
	95 ^e centile	5,8	7,9	7,9
Raspberry	Moyenne	2,3	1,2	2,0
	95 ^e centile	9,2	5,8	9,2
Strawberry	Moyenne	2,9	1,3	2,6
	95 ^e centile	13,8	5,8	13,8



Tableau 10a. Apport quotidien et grande consommation (95e centile) en grammes d'aliments traditionnels par catégorie et écozone, par consommateurs uniquement

Catégorie d'aliment	Niveau de consommation	Consommateurs d'aliments traditionnels				
		Premières Nations au Québec	Taïga du Bouclier	Bouclier boréal	Plaines à forêts mixtes	Maritime de l'Atlantique
TOTAL D'ALIMENTS TRADITIONNELS	Moyenne	38,4	41,7	40,4	33,5	37,8
	95 ^e centile	120,7	135,5	111,5	138,6	166,9
POISSONS	Moyenne	7,2	8,0	7,3	5,9	8,4
	95 ^e centile	26,7	45,3	26,7	21,8	30,8
FRUITS DE MER	Moyenne	5,3	2,7	4,1	2,1	7,3
	95 ^e centile	20,6	6,5	13,4	16,3	22,9
VIANDE DE GIBIER	Moyenne	16,1	12,1	18,9	12,6	9,6
	95 ^e centile	49,9	42,4	49,9	54,9	56,4
ABATS DE GIBIER	Moyenne	2,6	3,5	2,7	2,0	1,8
	95 ^e centile	8,2	9,3	8,2	20,4	6,3
OISEAUX	Moyenne	12,4	18,4	11,5	6,4	0,7
	95 ^e centile	53,4	56,7	53,4	41,1	1,7
BAIES/PLANTES	Moyenne	5,6	4,1	2,9	13,0	16,0
	95 ^e centile	16,0	18,5	8,3	56,2	34,3



Tableau 10b. Grammes d'aliments traditionnels en moyenne et en grande quantité (95e centile) consommés par jour par catégorie et pour les trois espèces les plus consommées par catégorie, par consommateurs uniquement, Taïga du Bouclier

Taïga du Bouclier		Consommateurs d'aliments traditionnels		
		Femmes	Hommes	Total
TOTAL D'ALIMENTS TRADITIONNELS	Moyenne	48,3	27,7	41,7
	95 ^e centile	146,7	77,6	135,5
POISSONS	Moyenne	7,8	8,4	8,0
	95 ^e centile	45,3	52,3	45,3
Truite (toutes combinées)	Moyenne	4,7	5,9	5,1
	95 ^e centile	18,0	27,9	18,0
Corégone (Poisson blanc)	Moyenne	3,8	1,8	3,5
	95 ^e centile	13,9	3,5	13,9
Omble de l'arctique ou chevalier	Moyenne	1,3	0,6	1,2
	95 ^e centile	4,4	0,6	4,4
FRUITS DE MER/ MAMMIFERES MARINS	Moyenne	2,6	3,5	2,7
	95 ^e centile	6,5	3,5	6,5
Loup marin (phoque), viande	Moyenne	0,8	-	0,8
	95 ^e centile	1,7	-	1,7
Crevette	Moyenne	1,1	-	1,1
	95 ^e centile	1,7	-	1,7
Homard	Moyenne	0,0	3,5	3,5
	95 ^e centile	0,0	3,5	3,5
VIANDE DE GIBIER	Moyenne	15,4	5,7	12,1
	95 ^e centile	42,4	22,4	42,4
Viande de caribou	Moyenne	13,3	5,9	11,1
	95 ^e centile	42,4	22,4	42,4
Viande de porc-épic	Moyenne	2,0	1,5	1,8
	95 ^e centile	9,0	3,7	3,9
Viande d'ours noir	Moyenne	2,8	0,8	2,6
	95 ^e centile	9,3	0,9	7,5

Taïga du Bouclier		Consommateurs d'aliments traditionnels		
		Femmes	Hommes	Total
ABATS DE GIBIER	Moyenne	3,9	3,1	3,5
	95 ^e centile	9,3	4,1	9,3
Rein de caribou	Moyenne	0,2	1,7	1,2
	95 ^e centile	0,2	2,0	2,0
Foie de caribou	Moyenne	6,8	2,0	4,3
	95 ^e centile	9,3	2,0	9,3
Cœur de caribou	Moyenne	0,6	0,0	0,6
	95 ^e centile	1,0	0,0	1,0
BIRDS	Moyenne	21,6	11,6	18,4
	95 ^e centile	69,4	53,4	56,7
Bernache du Canada	Moyenne	9,5	3,3	7,4
	95 ^e centile	31,5	14,4	26,7
Lagopède (des saules, à queue blanche, alpin/des rochers)	Moyenne	8,3	4,1	7,0
	95 ^e centile	27,4	16,4	26,7
Tétras (tétras du Canada, gélinotte huppée, perdrix grise)	Moyenne	3,8	2,8	3,4
	95 ^e centile	13,7	16,4	13,7
BAIES/PLANTES	Moyenne	4,6	2,9	4,1
	95 ^e centile	14,5	18,5	18,5
Bleuet	Moyenne	2,4	1,6	2,2
	95 ^e centile	9,2	3,1	8,1
Thé du Labrador	Moyenne	1,6	0,6	1,3
	95 ^e centile	4,9	3,0	4,9
Chicoutai	Moyenne	0,7	4,3	1,3
	95 ^e centile	4,6	13,8	4,8



Tableau 10c. Grammes d'aliments traditionnels en moyenne et en grande quantité (95e centile) consommés par jour par catégorie et pour les trois espèces les plus consommées par catégorie, par consommateurs uniquement, Bouclier boréal

Bouclier boréal		Consommateurs d'aliments traditionnels		
		Femmes	Hommes	Total
TOTAL D'ALIMENTS TRADITIONNELS	Moyenne	29,7	69,0	40,4
	95 ^e centile	70,9	126,9	111,5
POISSON	Moyenne	5,6	11,5	7,3
	95 ^e centile	20,9	38,9	26,7
Doré jaune	Moyenne	2,8	4,8	3,4
	95 ^e centile	13,9	14,5	14,5
Truite (toutes combinées)	Moyenne	4,0	4,4	4,2
	95 ^e centile	11,6	26,1	20,0
Esturgeon	Moyenne	2,5	3,1	2,8
	95 ^e centile	15,7	9,0	9,0
FRUITS DE MER	Moyenne	4,4	3,6	4,1
	95 ^e centile	16,0	7,3	13,4
Homard	Moyenne	2,8	2,4	2,6
	95 ^e centile	7,3	6,4	7,0
Pétoncle	Moyenne	2,1	1,4	1,8
	95 ^e centile	11,6	2,3	8,7
Crabe	Moyenne	0,5	0,6	0,6
	95 ^e centile	0,6	0,6	0,6
VIANDE DE GIBIER	Moyenne	15,2	29,0	18,9
	95 ^e centile	44,2	71,8	49,9
Viande d'original	Moyenne	20,4	0,7	4,1
	95 ^e centile	2,6	0,8	2,1
Viande de castor	Moyenne	20,4	4,1	5,1
	95 ^e centile	0,6	0,7	0,7
Viande de lièvre/ lapin	Moyenne	0,9	0,7	0,7
	95 ^e centile	5,6	25,2	11,5

Bouclier boréal		Consommateurs d'aliments traditionnels		
		Femmes	Hommes	Total
ABATS DE GIBIER	Moyenne	5,6	25,2	11,5
	95 ^e centile	13,9	53,4	53,4
Rein d'original	Moyenne	3,3	6,2	4,2
	95 ^e centile	6,9	12,3	12,3
Foie d'original	Moyenne	1,6	5,0	2,8
	95 ^e centile	4,1	12,3	8,2
Rein de caribou	Moyenne	3,1	7,7	5,3
	95 ^e centile	5,1	15,8	15,8
OISEAUX	Moyenne	6,6	8,3	8,3
	95 ^e centile	1,8	4,0	2,5
Bernache du Canada	Moyenne	2,2	4,7	2,9
	95 ^e centile	6,6	8,3	8,3
Tétras (tétras du Canada, gélinotte huppée, perdrix grise)	Moyenne	1,8	4,0	2,5
	95 ^e centile	5,8	7,9	7,9
Lagopède (des saules, à queue blanche, alpin/des rochers)	Moyenne	0,5	0,1	0,4
	95 ^e centile	3,0	0,2	3,0
BAIES/PLANTES	Moyenne	0,2	0,3	0,2
	95 ^e centile	0,4	0,6	0,6
Bleuet	Moyenne	1,8	4,0	2,5
	95 ^e centile	5,8	7,9	7,9
Thé du cèdre	Moyenne	0,5	0,1	0,4
	95 ^e centile	3,0	0,2	3,0
Thé du Labrador	Moyenne	0,2	0,3	0,2
	95 ^e centile	0,4	0,6	0,6

Tableau 10d. Grammes d'aliments traditionnels en moyenne et en grande quantité (95e centile) consommés par jour par catégorie et pour les trois espèces les plus consommées par catégorie, par consommateurs uniquement, Plaines à forêts mixtes

Plaines à forêts mixtes		Consommateurs d'aliments traditionnels		
		Femmes	Hommes	Total
TOTAL D'ALIMENTS TRADITIONNELS	Moyenne	34,3	31,0	33,5
	95 ^e centile	155,8	138,6	138,6
POISSONS	Moyenne	5,6	6,5	5,9
	95 ^e centile	27,9	21,8	21,8
Doré jaune	Moyenne	2,7	2,4	2,6
	95 ^e centile	7,0	7,0	7,0
Truite (toutes combinées)	Moyenne	3,4	1,0	2,8
	95 ^e centile	13,9	3,5	13,9
Esturgeon	Moyenne	1,1	2,2	1,5
	95 ^e centile	2,9	5,8	5,8
FRUITS DE MER	Moyenne	2,5	0,6	2,1
	95 ^e centile	16,3	1,2	16,3
Homard	Moyenne	0,5	0,6	0,6
	95 ^e centile	1,2	1,2	1,2
Crevette	Moyenne	1,5	-	1,5
	95 ^e centile	4,7	-	4,7
Moule	Moyenne	2,6	2,6	-
	95 ^e centile	4,7	4,7	-
VIANDE DE GIBIER	Moyenne	10,1	18,6	12,6
	95 ^e centile	37,4	137,3	54,9
Viande de chevreuil	Moyenne	8,1	19,2	12,2
	95 ^e centile	42,1	137,3	84,0
Viande d'orignal	Moyenne	5,0	2,6	4,5
	95 ^e centile	23,3	7,5	23,3
Viande de castor	Moyenne	0,3	3,8	2,4
	95 ^e centile	0,4	11,2	11,2

Plaines à forêts mixtes		Consommateurs d'aliments traditionnels		
		Femmes	Hommes	Total
ABATS DE GIBIER	Moyenne	2,7	0,4	2,0
	95 ^e centile	20,4	0,7	20,4
Foie de chevreuil	Moyenne	4,3	0,5	2,8
	95 ^e centile	20,4	0,7	20,4
Foie d'orignal	Moyenne	0,2	-	0,2
	95 ^e centile	0,2	-	0,2
Rein de chevreuil	Moyenne	1,0	-	1,0
	95 ^e centile	1,0	-	1,0
OISEAUX	Moyenne	7,4	3,4	6,4
	95 ^e centile	41,1	10,6	41,1
Bernache du Canada	Moyenne	1,9	1,6	1,8
	95 ^e centile	8,2	8,2	8,2
Canards	Moyenne	4,4	2,3	3,8
	95 ^e centile	30,1	4,1	30,1
Oie des neiges (oie blanche)	Moyenne	4,9	1,3	2,8
	95 ^e centile	8,2	2,7	8,2
BAIES/PLANTES	Moyenne	13,7	10,6	13,0
	95 ^e centile	62,9	42,5	56,2
Haricot	Moyenne	6,6	5,3	6,3
	95 ^e centile	23,7	24,6	24,6
Maïs	Moyenne	7,7	5,1	7,1
	95 ^e centile	26,3	21,0	26,3
Framboise	Moyenne	3,4	2,3	3,2
	95 ^e centile	13,8	13,8	13,8



Tableau 10e. Grammes d'aliments traditionnels en moyenne et en grande quantité (95e centile) consommés par jour par catégorie et pour les trois espèces les plus consommées par catégorie, par consommateurs uniquement, Maritime de l'Atlantique

Maritime de l'Atlantique		Consommateurs d'aliments traditionnels		
		Femmes	Hommes	Total
TOTAL D'ALIMENTS TRADITIONNELS	Moyenne	40,3	30,2	37,8
	95 ^e centile	166,9	120,9	166,9
POISSONS	Moyenne	7,1	12,4	8,4
	95 ^e centile	30,2	160,3	30,8
Saumon atlantique	Moyenne	2,5	4,6	3,0
	95 ^e centile	7,0	55,8	7,0
Truite (toutes combinées)	Moyenne	2,8	3,2	2,9
	95 ^e centile	7,8	28,5	8,1
Aiglefin	Moyenne	2,0	12,0	3,0
	95 ^e centile	7,0	34,9	9,3
FRUITS DE MER	Moyenne	8,1	4,5	7,3
	95 ^e centile	34,3	13,4	22,9
Homard	Moyenne	2,4	1,4	2,2
	95 ^e centile	8,1	6,4	7,8
Crabe	Moyenne	1,6	1,4	1,5
	95 ^e centile	5,8	3,5	5,8
Crevette	Moyenne	3,4	1,6	3,0
	95 ^e centile	11,3	4,4	7,8
VIANDE DE GIBIER	Moyenne	10,1	8,1	9,6
	95 ^e centile	56,4	23,8	56,4
Viande d'orignal	Moyenne	8,9	6,5	8,3
	95 ^e centile	56,0	12,4	56,0
Viande de chevreuil	Moyenne	3,6	3,9	3,7
	95 ^e centile	9,3	11,0	9,3
Viande de lièvre/ lapin	Moyenne	1,6	1,0	1,5
	95 ^e centile	3,1	1,9	3,1

Maritime de l'Atlantique		Consommateurs d'aliments traditionnels		
		Femmes	Hommes	Total
GAME ORGANS	Moyenne	1,8	1,5	1,8
	95 ^e centile	6,3	3,4	6,3
Foie d'orignal	Moyenne	1,4	0,2	1,1
	95 ^e centile	3,4	0,2	3,4
Foie de chevreuil	Moyenne	1,0	1,4	1,1
	95 ^e centile	2,9	3,4	3,4
Rein d'orignal	Moyenne	1,3	-	1,3
	95 ^e centile	2,4	-	2,4
OISEAUX	Moyenne	0,7	0,8	0,7
	95 ^e centile	1,7	1,4	1,7
Tétras (tétras du Canada, gélinotte huppée, perdrix grise)	Moyenne	0,7	0,7	0,7
	95 ^e centile	1,7	1,4	1,7
Bernache du Canada	Moyenne	0,6	-	0,6
	95 ^e centile	0,7	-	0,7
Canards	Moyenne	-	0,3	0,3
	95 ^e centile	-	0,3	0,3
BAIES/PLANTES	Moyenne	18,7	6,9	16,0
	95 ^e centile	117,0	25,7	34,3
Têtes de violons	Moyenne	5,0	2,6	4,4
	95 ^e centile	11,0	11,0	11,0
Fraise	Moyenne	3,3	1,0	2,6
	95 ^e centile	4,6	3,8	4,6
Sirop d'érable	Moyenne	1,4	1,1	1,3
	95 ^e centile	5,3	3,3	3,7

Figure 15a. Pratique de la récolte et de la culture d'aliments traditionnels au Québec et par écozone (n = 573)

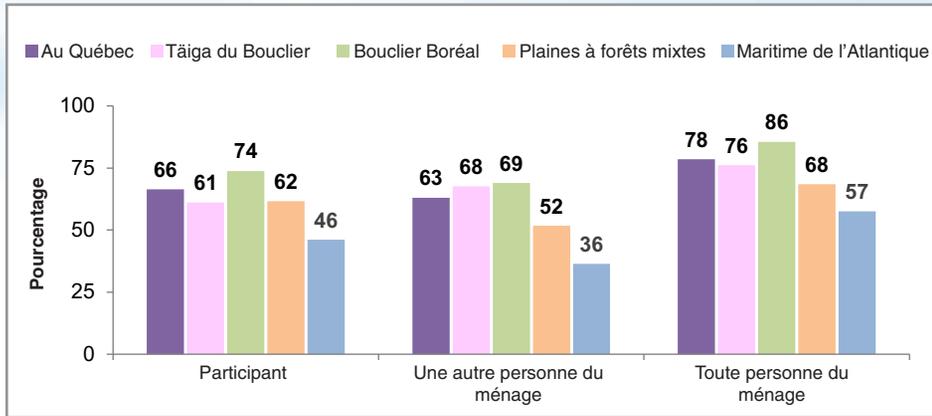


Figure 15b. Types de pratiques de la cueillette et de culture d'aliments traditionnels par les participants au Québec et par écozone (n = 573)

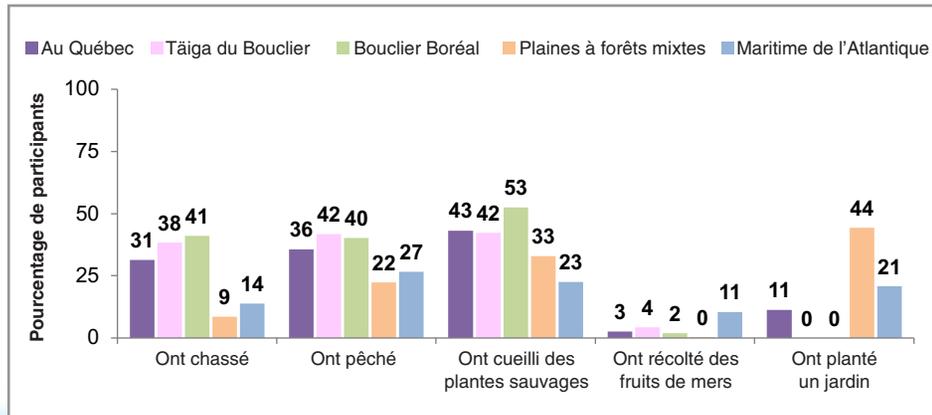


Figure 15c. Types de pratiques de la cueillette et de culture d'aliments traditionnels par les ménages au Québec et par écozone (n = 573)

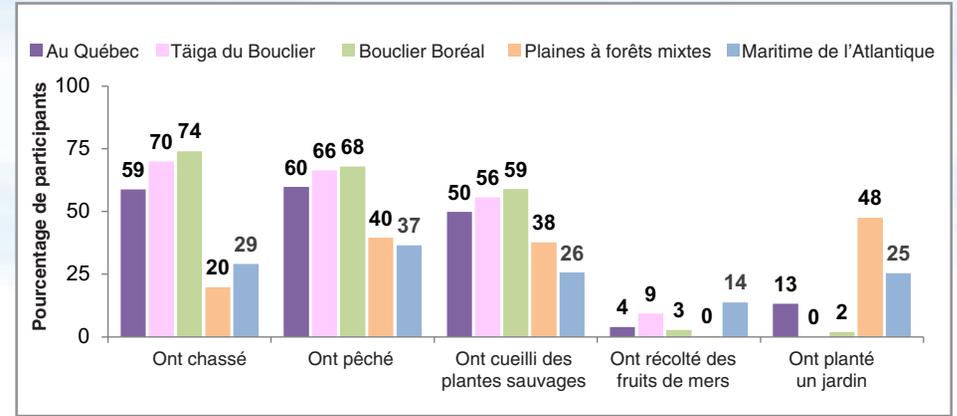


Figure 16. Pourcentage des adultes des Premières Nations qui consommaient des légumes et/ou des fruits provenant de leurs jardins ou des jardins communautaires, au Québec et par écozone

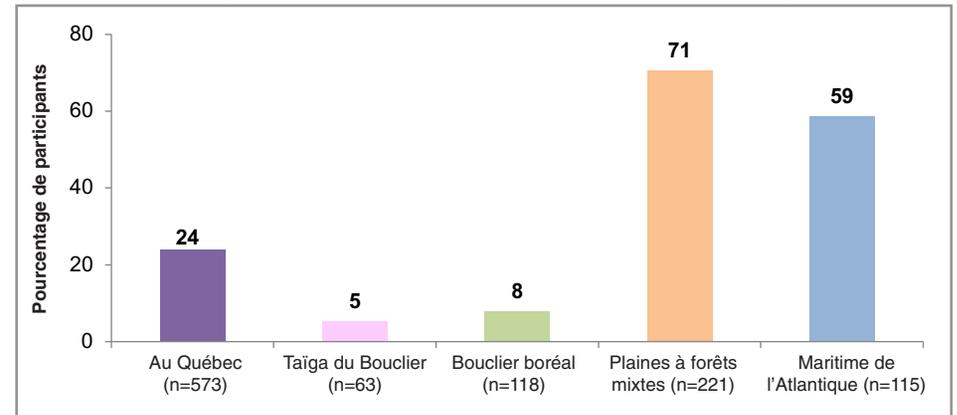


Figure 17. Pourcentage des adultes des Premières Nations dont les ménages aimeraient avoir plus d'aliments traditionnels, au Québec et par écozone

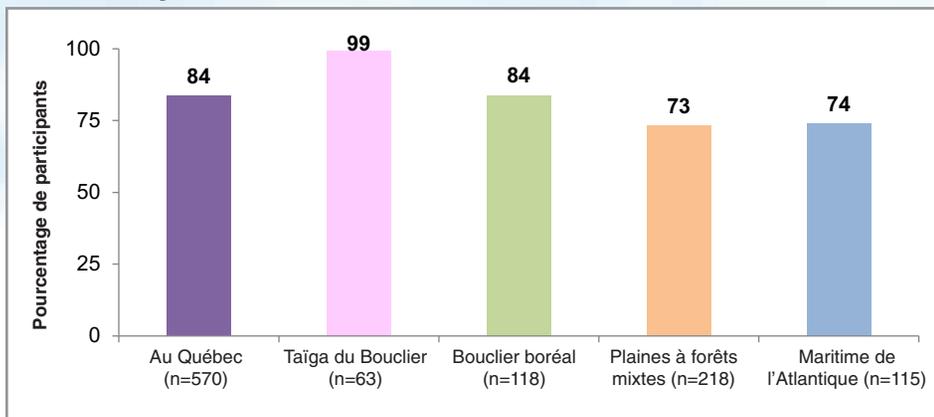
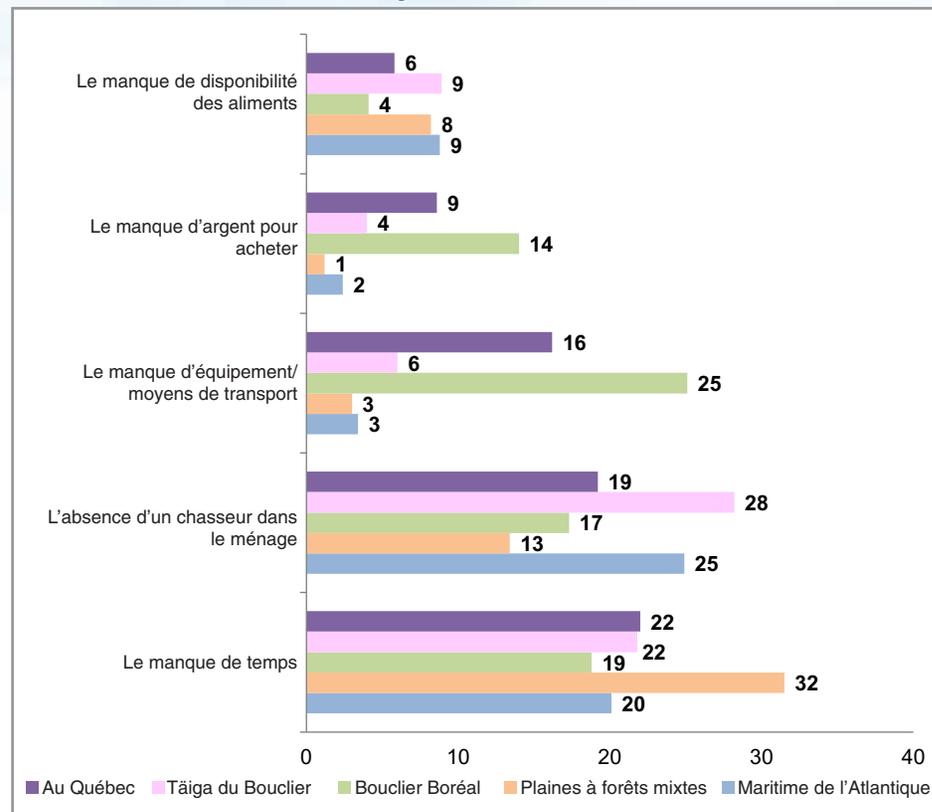


Figure 18. Les cinq principaux obstacles qui empêchent les ménages des Premières Nations d'utiliser plus d'aliments traditionnels au Québec et par écozone



Remarque : Les commentaires intégraux à cette question ouverte ont été regroupés en catégories semblables.



Figure 19. Pourcentage des adultes des Premières Nations qui ont rapporté que les éléments suivants touchaient (ou limitaient) les lieux où ils pouvaient chasser, pêcher ou récolter des baies, au Québec et par écozone

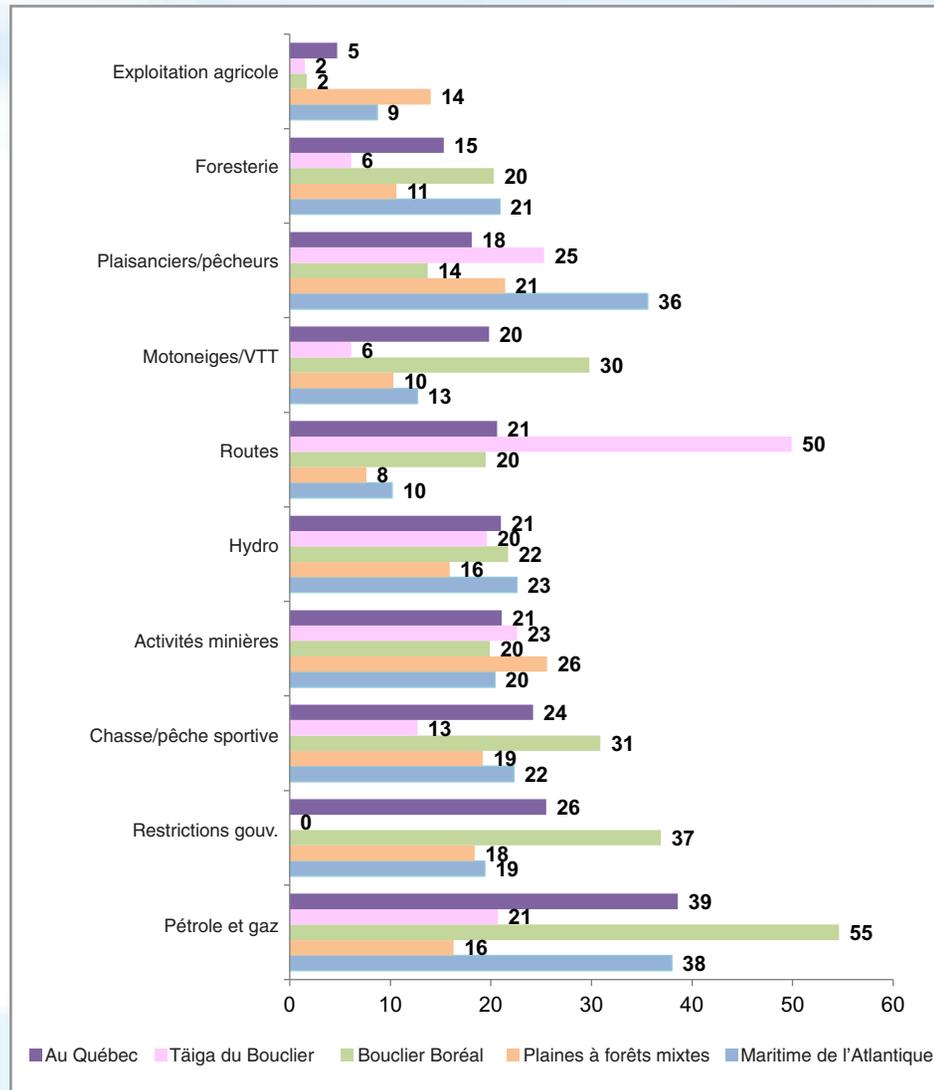
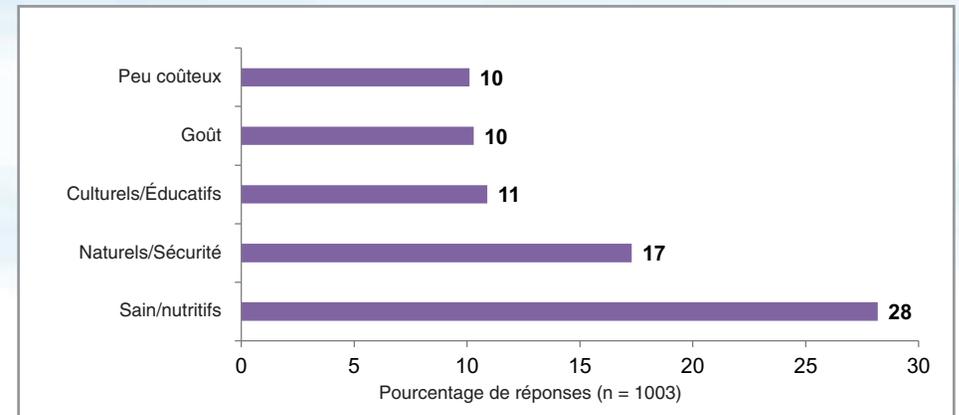
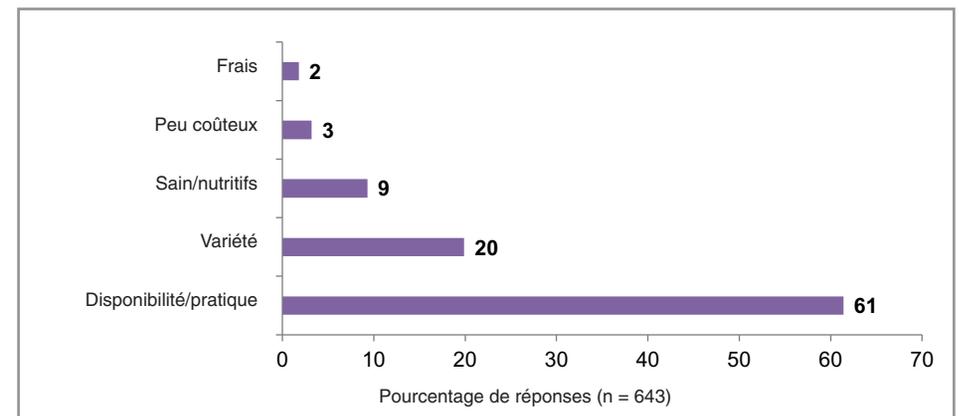


Figure 20. Les cinq principaux avantages des aliments traditionnels signalés par les adultes des Premières Nations au Québec



Remarque : Les commentaires intégraux à cette question ouverte ont été regroupés en catégories semblables.

Figure 21. Les cinq principaux avantages des aliments du commerce signalés par les adultes des Premières Nations au Québec



Remarque : Les commentaires intégraux à cette question ouverte ont été regroupés en catégories semblables.

Apport nutritionnel

Tableau 11.1 Apport énergétique total (kcal/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	2338 (85)	1969 (212)	2041 (192)	2168 (151)	2318 (92)	2468 (774)	2622 (237)	2729 (303)
	51-70	49	2165 (196)	1256 (230)	1430 (218)	1728 (210)	2071 (227)	2454 (283)	2863 (371)	3142 (453)
Femmes	19-50	241	1986 (69)	1567 (154)	1654 (127)	1803 (82)	1979 (52)	2167 (103)	2352 (187)	2471 (248)
	51-70	118	1765 (31)	1198 (57)	1298 (49)	1477 (27)	1701 (25)	1968 (61)	2265 (99)	2477 (131)

Tableau 11.2 Protéines (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	95 (5)	60 (5)	66 (6)	77 (5)	88 (5)	104 (19)	124 (27)	140 (21)
	51-70	49	92 (14)	(-)	53 (15)	67 (14)	81 (15)	102 (19)	134 (23)	155 (26)
Femmes	19-50	241	79 (3)	60 (6)	64 (5)	71 (3)	79 (4)	87 (6)	95 (9)	100 (11)
	51-70	118	80 (5)	63 (4)	66 (4)	71 (4)	78 (5)	85 (5)	93 (6)	97 (7)

Remarques:

Les analyses des nutriments ont été effectuées en utilisant la sous-routine SAS du logiciel SIDE et en prenant en compte un total de 495 participants (359 femmes et 136 hommes) afin d'obtenir la distribution (centiles) de l'apport habituel. On a exclu les données sur les nutriments pour 78 personnes : n = 28 femmes enceintes ou allaitantes en raison des besoins nutritionnels plus élevés et n = 50 participants de 71 ans et plus pour cause de petite taille d'échantillon.

Dans les tableaux 11.1 à 11.37, le symbole (-) indique les données avec un coefficient de variation (CV) > 33,3 % qui ont été supprimées en raison de l'extrême variabilité dans l'échantillonnage.



Tableau 11.3 Glucides totaux (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)		
Hommes	19-50	87	290 (12)	199 (32)	218 (29)	249 (27)	283 (30)	320 (42)	362 (61)	394 (77)	100	0 (0-0.2)
	51-70	49	263 (17)	158 (28)	179 (28)	215 (26)	254 (23)	296 (18)	338 (21)	366 (31)	100	(-*)
Femmes	19-50	241	240 (10)	163 (15)	178 (13)	206 (10)	239 (9)	275 (15)	310 (22)	332 (28)	100	0 (0-0.6)
	51-70	118	204 (8)	158 (20)	166 (17)	181 (25)	(-)	219 (14)	240 (22)	254 (33)	100	0 (0-3)

(*) les données ont été supprimées en raison de l'extrême variabilité de l'échantillonnage; la comparaison de la valeur de référence BME à ± 2 ET de la valeur de l'apport du 50^e percentile indique que l'apport est adéquat.

Tableau 11.4 Lipides totaux (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	93 (4)	57 (11)	65 (10)	77 (8)	90 (5)	102 (7)	117 (13)	129 (18)
	51-70	49	84 (15)	55 (13)	60 (12)	69 (12)	80 (15)	92 (20)	104 (27)	112 (32)
Femmes	19-50	241	81 (4)	60 (8)	64 (7)	71 (4)	80 (3)	90 (6)	101 (11)	108 (15)
	51-70	118	71 (2)	54 (2)	57 (2)	63 (2)	70 (2)	78 (3)	85 (3)	90 (4)

Tableau 11.5 Graisses saturées totales (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	31 (2)	19 (4)	22 (4)	27 (3)	31 (3)	35 (6)	39 (24)	42 (12)
	51-70	49	26 (6)	15 (4)	17 (4)	20 (5)	24 (6)	29 (8)	35 (10)	38 (12)
Femmes	19-50	241	25 (0.5)	18 (3)	20 (2)	22 (1)	25 (1)	28 (1)	32 (3)	34 (4)
	51-70	118	23 (1)	18 (3)	19 (3)	20 (2)	22 (1)	25 (1)	27 (3)	29 (5)



Tableau 11.6 Gras monoinsaturés totaux (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	34 (2)	21 (4)	23 (3)	27 (3)	32 (2)	38 (3)	44 (5)	49 (7)
	51-70	49	32 (5)	21 (5)	23 (4)	26 (4)	31 (5)	35 (8)	41 (11)	45 (14)
Femmes	19-50	241	31 (2)	22 (3)	24 (3)	27 (2)	31 (2)	35 (3)	39 (5)	41 (6)
	51-70	118	26 (2)	20 (1)	21 (1)	23 (2)	26 (2)	29 (2)	32 (3)	35 (3)

Tableau 11.7 Gras polyinsaturés totaux (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	19 (1)	14 (1)	15 (1)	16 (1)	18 (1)	21 (1)	23 (1)	24 (2)
	51-70	49	16 (2)	12 (2)	12 (2)	14 (1)	16 (1)	18 (3)	20 (4)	21 (6)
Femmes	19-50	241	17 (2)	11 (1)	12 (1)	13 (1)	16 (2)	19 (3)	23 (5)	26 (7)
	51-70	118	14 (0,4)	10 (1)	11 (1)	12 (1)	14 (1)	16 (1)	18 (1)	19 (1)

Tableau 11.8 Acide linoléique (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							% > AS	% > AS (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)		
Hommes	19-50	87	14,6 (0,6)	11,5 (0,9)	12,1 (0,8)	13,0 (0,8)	14,2 (0,7)	15,4 (0,7)	16,7 (0,8)	17,5 (0,9)	17	(-)
	51-70	49	12,7 (0,9)	11 (1,8)	11,3 (1,5)	11,9 (1,1)	12,5 (0,7)	13,1 (1,4)	13,7 (2,8)	14,0 (3,9)	14	(-)
Femmes	19-50	241	12,7 (0,8)	7,8 (1,5)	8,7 (1,3)	10,3 (1)	12,4 (0,7)	14,7 (1)	17,2 (1,7)	18,7 (2,2)	12	54,3 (39,5-86,7)
	51-70	118	12,0 (0,3)	8,8 (0,5)	9,4 (0,5)	10,4 (0,6)	11,8 (0,6)	13,2 (0,6)	14,7 (0,6)	15,7 (0,6)	11	64,9 (49,9-85,8)

Tableau 11.9 Acide linoléique (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							% > AS	% > AS (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)		
Hommes	19-50	87	1,6 (0,1)	1,2 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,8 (0,1)	2 (0,2)	2,2 (0,3)	1,6	59,7 (26,9-66,3)
	51-70	49	1,2 (0,2)	0,8 (0,2)	0,9 (0,2)	1,0 (0,2)	1,2 (0,2)	1,3 (0,2)	1,5 (0,3)	1,6 (0,4)	1,6	(-)
Femmes	19-50	241	1,4 (0,3)	0,9 (0,1)	0,9 (0,2)	1,1 (0,2)	1,2 (0,2)	1,5 (0,3)	1,7 (0,4)	1,9 (0,4)	1,1	70,5 (19,8-90,6)
	51-70	118	1,4 (0,1)	0,9 (0,1)	1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,4 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,2)	1,1	82,1 (67,4-91,3)

Tableau 11.10 Cholestérol (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	501 (99)	212 (131)	(-)	(-)	506 (138)	630 (112)	726 (106)	784 (130)
	51-70	49	373 (57)	(-)	(-)	264 (72)	338 (61)	422 (47)	506 (70)	560 (126)
Female	19-50	241	361 (18)	225 (16)	252 (19)	301 (25)	362 (29)	429 (30)	496 (26)	539 (24)
	51-70	118	309 (18)	187 (9)	211 (8)	256 (11)	310 (19)	366 (31)	420 (43)	453 (51)

Tableau 11.11 Sucres totaux (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	101 (13)	58 (19)	68 (18)	82 (17)	97 (14)	114 (10)	135 (12)	151 (18)
	51-70	49	92 (13)	36 (9)	44 (9)	60 (10)	83 (15)	114 (22)	149 (31)	174 (38)
Female	19-50	241	79 (5)	33 (6)	41 (6)	55 (7)	74 (7)	96 (7)	119 (8)	137 (11)
	51-70	118	63 (6)	29 (9)	34 (8)	43 (7)	56 (6)	73 (7)	95 (13)	112 (20)



Tableau 11.12 Fibres alimentaires totales (g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						% > AS	% > AS (IC à 95 %)	
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)			95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	15,6 (1,7)	11,8 (2,2)	12,4 (2)	13,6 (1,6)	15 (1,5)	16,8 (1,8)	18,8 (2,6)	20,1 (3,7)	38	0 (0-1,6)
	51-70	49	17,5 (1,3)	10,8 (2,6)	12,1 (2,5)	14,3 (2,3)	16,7 (2,1)	19,1 (1,9)	21,2 (1,9)	22,6 (2,2)	30	(-*)
Femmes	19-50	241	13,8 (0,4)	9,6 (0,2)	10,3 (0,3)	11,6 (0,3)	13,3 (0,5)	15,3 (0,8)	17,4 (1,1)	18,9 (1,4)	25	(-*)
	51-70	118	12,8 (0,5)	9,1 (0,7)	9,7 (0,7)	10,9 (0,6)	12,4 (0,4)	13,9 (0,4)	15,5 (0,4)	16,5 (0,5)	21	(-*)

(-*) les données ont été supprimées en raison de l'extrême variabilité de l'échantillonnage; la comparaison de la valeur de référence BME à ± 2 ET de la valeur de l'apport du 50^e percentile indique que les apports sont insuffisants.

Tableau 11.13 Vitamine A (EAR/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						BME	% < BME (IC à 95 %)	
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)			95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	697 (36)	(-)	321 (86)	433 (62)	622 (46)	875 (64)	1149 (178)	1352 (320)	625	50 (14-65)
	51-70	49	563 (71)	(-)	(-)	345 (82)	502 (92)	701 (138)	918 (199)	1067 (267)	625	67 (41-98)
Femmes	19-50	241	521 (30)	266 (74)	310 (68)	394 (58)	505 (48)	637 (54)	776 (87)	869 (117)	500	49 (16-80)
	51-70	118	533 (77)	252 (77)	290 (70)	367 (55)	477 (62)	615 (128)	763 (204)	859 (262)	500	55 (30-90)

Tableau 11.14 Vitamine C (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)	
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)					95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	133 (14)	(-)	(-)	(-)	91 (18)	181 (27)	267 (57)	352 (94)	75	43 (1-62)	2000	0 (0-0,5)
	51-70	49	83 (28)	17 (5)	23 (6)	36 (9)	59 (16)	93 (28)	(-)	(-)	75	64 (37-94)	2000	0 (0-0)
Femmes	19-50	241	100 (13)	(-)	(-)	65 (18)	95 (16)	134 (23)	177 (43)	207 (61)	60	(-*)	2000	0 (0-0)
	51-70	118	72 (18)	(-)	(-)	39 (13)	60 (19)	(-)	123 (41)	147 (47)	60	50 (9-80)	2000	0 (0-0)

(-*) les données ont été supprimées en raison de l'extrême variabilité de l'échantillonnage; la comparaison de la valeur de référence BME à ± 2 ET de la valeur de l'apport du 50^e percentile indique que l'apport est adéquat.

Tableau 11.15 Vitamine C (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments (en fonction de l'usage du tabac)

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)				
Hommes	Non-smoker	76	76 (16)	(-)	(-)	(-)	57 (16)	100 (23)	158 (35)	204 (46)	75	63 (41-83)	2000	0 (0-0)
	Smoker	60	146 (17)	(-)	(-)	(-)	105 (17)	167 (19)	255 (59)	(-)	110	53 (33-87)	2000	0 (0-0,8)
Femmes	Non-smoker	202	99 (17)	(-)	(-)	50 (15)	86 (17)	129 (26)	168 (37)	198 (48)	60	32 (0,1-50)	2000	0 (0-0)
	Smoker	156	84 (13)	54 (17)	59 (16)	69 (14)	82 (11)	96 (15)	110 (27)	119 (36)	95	73 (34-95)	2000	0 (0-0)

Tableau 11.16 Vitamine D (µg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)				
Hommes	19-50	87	4,8 (0,6)	(-)	(-)	3,6 (0,9)	4,7 (0,7)	5,9 (0,6)	7,1 (0,7)	7,9 (1)	10	99 (96-100)	100	0 (0-0)
	51-70	49	4,1 (0,5)	(-)	(-)	2,4 (0,5)	3,3 (0,6)	4,6 (0,9)	6,4 (1,9)	(-)	10	98 (87-100)	100	0 (0-0)
Femmes	19-50	241	3,6 (0,2)	(-)	(-)	2,4 (0,5)	3,3 (0,3)	4,5 (1,4)	5,9 (1,8)	7 (2)	10	99 (95-100)	100	0 (0-0)
	51-70	118	2,5 (0,3)	(-)	(-)	1,3 (0,4)	2,1 (0,3)	3,1 (0,4)	4,4 (0,6)	5,5 (0,9)	10	100 (98-100)	100	0 (0-0)

Tableau 11.17 Acide folique (ÉFA/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)		
Hommes	19-50	87	479 (61)	342 (16)	378 (19)	423 (34)	466 (78)	-	608 (125)	655 (164)	320	3,1 (0,5-3,7)
	51-70	49	485 (39)	339 (43)	363 (43)	407 (42)	461 (40)	524 (39)	587 (40)	629 (44)	320	(-*)
Femmes	19-50	241	428 (40)	323 (58)	346 (52)	384 (43)	430 (39)	480 (48)	530 (71)	563 (87)	320	(-*)
	51-70	118	434 (37)	280 (49)	309 (45)	361 (39)	424 (37)	493 (41)	563 (51)	609 (61)	320	(-*)

(*) les données ont été supprimées en raison de l'extrême variabilité de l'échantillonnage; la comparaison de la valeur de référence BME à ± 2 ET de la valeur de l'apport du 50e percentile indique que les apports sont adéquats.



Tableau 11.18 Vitamine B6 (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)				
Hommes	19-50	87	2,6 (0,6)	1,7 (0,3)	1,8 (0,3)	1,9 (0,3)	2,1 (0,3)	2,3 (0,3)	2,5 (0,4)	2,7 (0,4)	1,1	0 (0-0,5)	100	0 (0-0)
	51-70	49	1,8 (0,2)	1,1 (0,2)	1,2 (0,2)	1,4 (0,2)	1,7 (0,3)	2 (0,6)	2,4 (0,5)	2,7 (0,5)	1,4	(-*)	100	0 (0-0)
Femmes	19-50	241	1,4 (0,04)	0,8 (0,03)	0,9 (0,03)	1,1 (0,03)	1,3 (0,04)	1,6 (0,08)	1,9 (0,13)	2,2 (0,17)	1,1	24 (16-27)	100	0 (0-0)
	51-70	118	1,4 (0,1)	0,8 (0,04)	0,9 (0,05)	1,1 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,8 (0,1)	2 (0,1)	1,3	51 (34-68)	100	0 (0-0)

(*) les données ont été supprimées en raison de l'extrême variabilité de l'échantillonnage; la comparaison de la valeur de référence BME à ± 2 ET de la valeur de l'apport du 50e percentile indique que l'apport n'est pas concluant.

Tableau 11.19 Vitamine B12 (μ g/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)		
Hommes	19-50	87	5,9 (0,5)	3,4 (0,6)	3,9 (0,6)	4,6 (0,6)	5,5 (0,5)	6,5 (0,6)	7,6 (1)	8,4 (1,4)	2,0	(-*)
	51-70	49	3,8 (0,6)	(-)	(-)	1,9 (0,6)	2,7 (0,7)	3,9 (1,2)	5,7 (4)	(-)	2,0	(-*)
Femmes	19-50	241	4,8 (1,1)	2,3 (0,5)	2,6 (0,6)	3,3 (0,8)	4,3 (1,1)	5,4 (1,3)	6,7 (1,6)	7,5 (2)	2,0	(-*)
	51-70	118	4,7 (0,3)	2,2 (0,2)	2,6 (0,2)	3,2 (0,2)	4,1 (0,4)	5,2 (0,5)	6,5 (0,7)	7,4 (0,9)	2,0	2,8 (1,3-6)

(*) les données ont été supprimées en raison de l'extrême variabilité de l'échantillonnage; la comparaison de la valeur de référence BME à ± 2 ET de la valeur de l'apport du 50e percentile indique que les apports sont adéquats pour les hommes âgés de 19 à 50 ans et pour les femmes, mais non concluants pour les hommes âgés de 51 à 70 ans.

Tableau 11.20 Thiamine (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)		
Hommes	19-50	87	1,9 (0,3)	1,5 (0,3)	1,6 (0,2)	1,7 (0,2)	1,8 (0,2)	1,9 (0,3)	2 (0,4)	2,1 (0,6)	1,0	0 (0-8,4)
	51-70	49	2 (0,2)	1,7 (0,3)	1,8 (0,2)	1,9 (0,2)	2 (0,2)	2,2 (0,3)	2,3 (0,3)	2,4 (0,4)	1,0	0 (0-11,6)
Femmes	19-50	241	1,6 (0,1)	1 (0,1)	1,1 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,3 (0,1)	0,9	(-*)
	51-70	118	1,7 (0,04)	1,1 (0,2)	1,3 (0,2)	1,4 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,2 (0,2)	2,3 (0,2)	0,9	(-*)

(*) les données ont été supprimées en raison de l'extrême variabilité de l'échantillonnage; la comparaison de la valeur de référence BME à ± 2 ET de la valeur de l'apport du 50e percentile indique que les apports sont adéquats.

Tableau 11.21 Riboflavine (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						BME	% < BME (IC à 95 %)	
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)			95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	2,8 (0,3)	1,8 (0,5)	2 (0,4)	2,3 (0,4)	2,7 (0,3)	3,1 (0,2)	3,5 (0,3)	3,8 (0,4)	1,1	0 (0-7,1)
	51-70	49	2,2 (0,1)	1,2 (0,3)	1,4 (0,3)	1,7 (0,2)	2 (0,2)	2,4 (0,3)	3 (0,5)	3,5 (0,8)	1,1	(-*)
Femmes	19-50	241	1,9 (0,1)	1,6 (0,2)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	2,2 (0,2)	2,3 (0,2)	0,9	0 (0-0,6)
	51-70	118	2,0 (0,1)	1,3 (0,2)	1,5 (0,2)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	2,2 (0,1)	2,5 (0,2)	2,8 (0,3)	0,9	(-*)

(*) les données ont été supprimées en raison de l'extrême variabilité de l'échantillonnage; la comparaison de la valeur de référence BME à ± 2 ET de la valeur de l'apport du 50^e percentile indique que les apports sont adéquats.

Tableau 11.22 Niacine (ÉN/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						BME	% < BME (IC à 95 %)	
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)			95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	47,9 (2,9)	40,6 (5,4)	42 (4,9)	44,3 (4,3)	47 (3,7)	50 (3,7)	52,8 (5,6)	54,6 (8,1)	12	0 (0-0)
	51-70	49	43,3 (6,3)	23,3 (7,3)	26,6 (6,9)	32,3 (6,6)	39,5 (7,1)	48,3 (8,6)	59,0 (10,8)	67,1 (12,6)	12	0 (0-1,8)
Femmes	19-50	241	36,2 (0,8)	26,1 (0,6)	28,1 (0,6)	31,5 (0,7)	35,6 (0,8)	40 (1,1)	44,4 (1,6)	47,2 (2)	11	0 (0-0)
	51-70	118	38,0 (2,4)	25,5 (1,9)	27,7 (2,1)	31,7 (2,4)	36,6 (2,5)	42,1 (2,5)	47,8 (2,6)	51,6 (2,7)	11	0 (0-0)

Tableau 11.23 Calcium (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)	
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)					95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	876 (102)	766 (143)	793 (127)	837 (112)	886 (104)	934 (105)	977 (120)	1003 (143)	800	(-*)	2500	0 (0-0)
	51-70	49	694 (107)	304 (77)	350 (76)	434 (75)	550 (96)	736 (173)	1040 (312)	(-)	800	80 (51-88)	2000	(-)
Femmes	19-50	241	644 (24)	413 (66)	453 (57)	527 (42)	624 (31)	742 (47)	868 (85)	953 (115)	800	83 (77-100)	2500	0 (0-0)
	51-70	118	666 (59)	356 (67)	406 (63)	490 (58)	613 (65)	797 (96)	1022 (138)	1182 (178)	1000	89 (76-100)	2000	0 (0-0,6)

(*) les données ont été supprimées en raison de l'extrême variabilité de l'échantillonnage; la comparaison de la valeur de référence BME à ± 2 ET de la valeur de l'apport du 50^e percentile indique que l'apport n'est pas concluant.



Tableau 11.24 Fer (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)				
Hommes	19-50	87	16,8 (1,6)	15,5 (4)	(-)	16,1 (2,3)	16,5 (3,1)	17 (4,5)	17,4 (6,6)	(-)	6,0	0 (0-0)	45	0 (0-0)
	51-70	49	15,0 (1,7)	13,2 (1,7)	13,4 (1,8)	13,8 (1,8)	14,2 (1,8)	14,6 (1,8)	14,9 (1,9)	15,2 (1,9)	6,0	0 (0-0)	45	0 (0-0)
Femmes	19-50	241	14,1 (0,6)	12,8 (0,6)	13,1 (0,6)	13,5 (0,6)	14 (0,6)	14,5 (0,7)	15 (0,7)	15,3 (0,7)	8,1	0 (0-0)	45	0 (0-0)
	51-70	118	14,5 (0,9)	10,2 (1,5)	11 (1,3)	12,3 (1)	14 (0,7)	16,1 (1,2)	18,4 (2,6)	20 (4,1)	5,0	0 (0-0,5)	45	0 (0-1,4)

Tableau 11.25 Potassium (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							% > AS	% > AS (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)		
Hommes	19-50	87	2915 (79)	1862 (251)	2069 (245)	2387 (214)	2739 (131)	3169 (87)	3739 (256)	4241 (376)	4700	(-)
	51-70	49	2794 (230)	1523 (293)	1696 (268)	2008 (271)	2563 (345)	3214 (553)	3861 (901)	4260 (1216)	4700	(-)
Femmes	19-50	241	2322 (93)	1748 (260)	1861 (227)	2058 (162)	2295 (76)	2554 (177)	2812 (379)	2979 (534)	4700	0 (0-2,9)
	51-70	118	2210 (64)	1997 (241)	2034 (212)	2097 (155)	2169 (85)	2244 (111)	2314 (237)	2357 (375)	4700	0 (0-2,1)

Tableau 11.26 Sodium (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							% > AS	% > AS (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)				
Hommes	19-50	87	3717 (368)	3182 (239)	3296 (261)	3490 (303)	3709 (358)	3935 (417)	4147 (473)	4280 (507)	1500	100 (100-100)	2300	100 (100-100)
	51-70	49	3460 (608)	2730 (586)	2837 (608)	3026 (648)	3251 (697)	3498 (751)	3728 (805)	3869 (840)	1300	100 (100-100)	2300	100 (56-100)
Femmes	19-50	241	2998 (197)	2134 (287)	2303 (249)	2602 (198)	2963 (190)	3362 (265)	3760 (386)	4020 (475)	1500	100 (98-100)	2300	90 (75-100)
	51-70	118	2722 (77)	1606 (287)	1803 (243)	2165 (157)	2620 (71)	3131 (87)	3643 (220)	3974 (334)	1300	99 (93-100)	2300	68 (58-95)

Tableau 11.27 Magnésium* (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)			
Hommes	19-30	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330	-
	31-70	117	284 (14)	173 (11)	191 (10)	220 (11)	251 (52)	303 (35)	384 (81)	453 (134)	350	86 (75-95)	
Femmes	19-30	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255	-
	31-70	290	232 (4)	159 (18)	172 (15)	196 (11)	226 (7)	261 (7)	299 (19)	326 (31)	265	77 (73-98)	

* Les groupes d'âge sont catégorisés différemment des autres tableaux du logiciel SIDE en raison de valeurs de BME différentes; les percentiles et l'ET de l'apport habituel pour les hommes et les femmes âgés de 19 à 30 ans n'étaient pas estimables au moyen du logiciel SIDE.

Femmes

Tableau 11.28 Phosphore (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)				
Hommes	19-50	87	1397 (60)	922 (93)	1024 (105)	1191 (102)	1369 (80)	1551 (63)	1751 (82)	1906 (110)	580	(-*)	4000	0 (0-0)
	51-70	49	1310 (66)	683 (160)	823 (157)	1032 (140)	1194 (123)	1389 (166)	1743 (237)	2070 (307)	580	(-*)	4000	0.2 (0-1,1)
Femmes	19-50	241	1131 (21)	847 (85)	904 (70)	1002 (45)	1120 (20)	1252 (44)	1386 (91)	1473 (128)	580	0 (0-2.3)	4000	0 (0-0)
	51-70	118	1129 (31)	772 (118)	838 (97)	959 (61)	1105 (31)	1266 (66)	1423 (120)	1523 (164)	580	(-*)	4000	0 (0-0)

(*) les données ont été supprimées en raison de l'extrême variabilité de l'échantillonnage; la comparaison de la valeur de référence BME à ± 2 ET de la valeur de l'apport du 50e percentile indique que les apports sont adéquats.

Tableau 11.29 Zinc (mg/j) : Apport habituel provenant des aliments, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)				
Hommes	19-50	87	12,0 (1,8)	9,2 (1,2)	9,7 (1,1)	10,5 (1)	11,5 (1,1)	12,8 (1,3)	14,2 (1,8)	15,1 (2,6)	9,4	(-*)	40	0 (0-0,6)
	51-70	49	11,4 (1,3)	6,7 (1,4)	7,4 (1,4)	8,5 (1,4)	10,1 (1,5)	12,1 (2,1)	14,4 (2,8)	16,0 (3,6)	9,4	(-*)	40	0 (0-0,9)
Femmes	19-50	241	11,0 (1,1)	7,6 (0,7)	8,2 (0,8)	9,3 (0,9)	10,7 (1,1)	12,3 (1,3)	13,9 (1,4)	15,0 (1,5)	6,8	(-*)	40	0 (0-0)
	51-70	118	10,4 (0,3)	7,1 (1,1)	7,7 (0,9)	8,7 (0,6)	9,9 (0,4)	11,4 (0,5)	13,1 (1,1)	14,2 (1,7)	6,8	(-*)	40	0 (0-0,1)

(*) les données ont été supprimées en raison de l'extrême variabilité de l'échantillonnage; la comparaison de la valeur de référence BME à ± 2 ET de la valeur de l'apport du 50e percentile indique que les apports sont adéquats pour les femmes, mais non concluants pour les hommes.



Tableau 11.30 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des protéines, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							FDAM	% inférieur aux FDAM (IC à 95 %)	% correspondant aux FDAM (IC à 95 %)	% supérieur aux FDAM (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)				
Hommes	19-50	87	16,3 (0,6)	13,8 (1,4)	14,3 (1,1)	15,1 (0,8)	16,1 (0,5)	17,3 (2,8)	18,6 (1,9)	19,6 (2,7)	10-35	0 (0-2,9)	100 (96-100)	0 (0-1,1)
	51-70	49	17 (0,9)	13 (1,6)	13,6 (1,4)	14,7 (1,2)	16 (1)	17,6 (1,1)	19,4 (1,2)	20,7 (1,3)	10-35	0 (0-4)	100 (96-100)	0 (0-0)
Femmes	19-50	241	16,3 (0,6)	11,7 (0,6)	12,5 (0,5)	14 (0,5)	16 (0,6)	18,4 (0,9)	20,9 (1,3)	22,7 (1,7)	10-35	(-)	100 (99-100)	0 (0-0,2)
	51-70	118	18,2 (1)	13 (1,3)	13,9 (1,1)	15,6 (1,1)	17,7 (1,2)	20,1 (1,2)	22,7 (1,7)	24,6 (2,3)	10-35	(-)	100 (98-100)	0 (0-0,8)

Tableau 11.31 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des glucides, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							FDAM	% inférieur aux FDAM (IC à 95 %)	% correspondant aux FDAM (IC à 95 %)	% supérieur aux FDAM (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)				
Hommes	19-50	87	50,3 (1,2)	42,5 (3,8)	44,5 (3)	47,5 (1,8)	50,5 (1,3)	53,6 (2,6)	56,7 (4,1)	59 (5,1)	45-65	(-)	88 (61-100)	(-)
	51-70	49	49,3 (3,9)	38,2 (4,1)	41 (4,1)	45,5 (4,1)	50,1 (4)	54,2 (3,9)	58 (4,1)	60,5 (4,6)	45-65	(-)	76 (17-100)	(-)
Femmes	19-50	241	49,1 (0,9)	41,1 (3,3)	43 (2,7)	46 (1,6)	49,1 (1)	52,2 (1,8)	55 (2,6)	56,6 (3,1)	45-65	(-)	81 (67-100)	0 (0-1,6)
	51-70	118	46,9 (1,2)	39,8 (2,6)	41,4 (2,1)	43,9 (1,6)	46,7 (1,4)	49,6 (1,3)	52,3 (1,8)	54 (2,4)	45-65	34 (1-56)	66 (44-100)	0 (0-0,5)

Tableau 11.32 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des lipides, par groupe d'âge/sexe des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel							FDAM	% inférieur aux FDAM (IC à 95 %)	% correspondant aux FDAM (IC à 95 %)	% supérieur aux FDAM (IC à 95 %)
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)				
Hommes	19-50	87	35 (1,4)	26,8 (3,8)	28,7 (3,2)	31,7 (2,3)	35 (1,3)	37,7 (1,3)	40,6 (2,5)	42,3 (3,4)	20-35	(-)	50 (31-86)	50 (15-69)
	51-70	49	34,3 (2,7)	26,7 (3,3)	28,4 (3)	31 (3)	33,9 (3,2)	36,9 (3,5)	39,6 (3,7)	41,2 (3,9)	20-35	(-)	(-)	(-)
Femmes	19-50	241	35,5 (0,5)	34 (2)	34,3 (1,5)	34,8 (0,9)	35,4 (0,5)	36 (0,8)	36,6 (1,5)	36,9 (1,9)	20-35	0 (0-0,2)	32 (17-55)	69 (45-83)
	51-70	118	35,3 (0,7)	32,5 (2,4)	33,1 (1,9)	34,2 (1,2)	35,3 (0,7)	36,5 (1)	37,5 (1,6)	38,1 (2)	20-35	0 (0-0,6)	42 (15-64)	58 (36-85)

Tableau 11.33 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des graisses saturées, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	11,9 (0,8)	8,4 (1,7)	9,3 (1,5)	10,6 (1,2)	11,8 (0,8)	13 (0,7)	14,2 (0,9)	15 (1,3)
	51-70	49	10,5 (1,3)	7,1 (1,1)	7,8 (1,1)	8,9 (1,3)	10,3 (1,6)	11,7 (1,8)	13 (1,9)	13,7 (2)
Femmes	19-50	241	11,4 (0,4)	9,7 (0,9)	10,1 (0,7)	10,6 (0,5)	11,3 (0,4)	12 (0,5)	12,6 (0,7)	13 (0,9)
	51-70	118	11,3 (0,5)	8,7 (0,8)	9,2 (0,7)	10,1 (0,5)	11,2 (0,5)	12,4 (0,8)	13,5 (1,2)	14,2 (1,5)

Tableau 11.34 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des gras monoinsaturés, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	12,8 (0,4)	12,5 (1,4)	12,6 (1,1)	12,6 (0,7)	12,7 (0,4)	12,8 (0,6)	12,8 (1)	12,8 (1,2)
	51-70	49	13,2 (1,1)	11 (1,4)	11,5 (1,2)	12,3 (1,2)	13,1 (1,3)	14 (1,5)	14,7 (1,7)	15,2 (1,9)
Femmes	19-50	241	13,4 (0,4)	12,4 (0,3)	12,6 (0,4)	13 (0,4)	13,4 (0,4)	13,8 (0,4)	14,2 (0,4)	14,4 (0,4)
	51-70	118	13,1 (0,8)	12,2 (0,8)	12,4 (0,8)	12,7 (0,9)	13,1 (0,9)	13,5 (0,9)	13,8 (0,9)	14,0 (0,9)

Tableau 11.35 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des gras polyinsaturés, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	7,2 (0,4)	6,3 (0,7)	6,5 (0,6)	6,8 (0,5)	7,1 (0,5)	7,5 (0,6)	7,9 (0,9)	8,1 (1,2)
	51-70	49	6,8 (0,3)	5,7 (0,6)	6 (0,5)	6,4 (0,3)	6,8 (0,3)	7,3 (0,5)	7,7 (0,7)	8 (0,9)
Femmes	19-50	241	7,0 (0,5)	5 (0,3)	5,3 (0,3)	6 (0,4)	6,8 (0,5)	7,7 (0,6)	8,7 (0,7)	9,4 (0,8)
	51-70	118	7,3 (0,3)	6,1 (0,7)	6,3 (0,6)	6,8 (0,4)	7,3 (0,4)	7,8 (0,6)	8,3 (0,8)	8,6 (1)



Tableau 11.36 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant de l'acide linoléique, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	5,6 (0,3)	5,1 (0,3)	5,2 (0,3)	5,3 (0,3)	5,5 (0,3)	5,7 (0,3)	5,9 (0,3)	6 (0,3)
	51-70	49	5,4 (0,4)	5,2 (0,4)	5,2 (0,4)	5,3 (0,4)	5,5 (0,4)	5,6 (0,4)	5,7 (0,4)	5,7 (0,5)
Femmes	19-50	241	5,6 (0,2)	4,3 (0,5)	4,6 (0,4)	5 (0,3)	5,6 (0,2)	6,1 (0,3)	6,7 (0,5)	7 (0,7)
	51-70	118	6,1 (0,3)	5,7 (0,3)	5,8 (0,3)	5,9 (0,3)	6,1 (0,3)	6,3 (0,4)	6,5 (0,4)	6,6 (0,4)

Tableau 11.37 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant de l'acide linoléique, par groupe d'âge/sexes des ANREF, parmi les ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (ET)	Centiles (ET) de l'apport habituel						
				5 ^e (ET)	10 ^e (ET)	25 ^e (ET)	50 ^e (ET)	75 ^e (ET)	90 ^e (ET)	95 ^e (ET)
Hommes	19-50	87	0,61 (0,02)	0,47 (0,02)	0,5 (0,02)	0,55 (0,01)	0,61 (0,02)	0,66 (0,04)	0,73 (0,06)	0,78 (0,07)
	51-70	49	0,53 (0,06)	0,37 (0,09)	0,4 (0,08)	0,44 (0,08)	0,5 (0,08)	0,57 (0,08)	0,66 (0,1)	0,73 (0,13)
Femmes	19-50	241	0,61 (0,09)	0,38 (0,06)	0,42 (0,07)	0,48 (0,08)	0,56 (0,1)	0,65 (0,11)	0,75 (0,12)	0,81 (0,12)
	51-70	118	0,71 (0,02)	0,49 (0,03)	0,53 (0,03)	0,6 (0,03)	0,69 (0,03)	0,79 (0,03)	0,89 (0,04)	0,96 (0,04)



Tableau 12. Nombre moyen de portions du Guide alimentaire consommées par jour par les hommes (n = 153) et les femmes (n = 392) des Premières Nations au Québec en comparaison aux recommandations (données non pondérées) de Bien manger avec le Guide alimentaire canadien – Premières Nations, Inuit et Métis (GAC-PNIM)

Groupe d'aliments	Sexe	Apport actuel des Premières Nations au Québec	Recommandations du Guide alimentaire canadien
		Portions par jour	
Légumes et fruits	Hommes	4,1	7-10
	Femmes	3,7	7-8
Produits céréaliers	Hommes	6,7	7-8
	Femmes	5,3	6-7
Lait et substituts	Hommes	1,3	2-3
	Femmes	1,2	2-3
Viandes et substituts	Hommes	4,0	3
	Femmes	3,0	2

Consulter l'annexe I pour obtenir une copie du Guide alimentaire canadien.

Tableau 13. Les cinq aliments contributifs principaux aux quatre groupes d'aliments du Guide alimentaire canadien (% de la consommation de groupe totale), hommes et femmes des Premières Nations au Québec (données non pondérées)

Gender	Canada's Food Guide Food Groups							
	Vegetables and Fruit	%	Meat and Alternatives	%	Grain Products	%	Milk and Alternatives	%
Femmes	Légumes frais/surgelés	22,8	Poulet	20,5	Pain blanc	26,6	Lait liquide	27,6
	Légumes en conserve ^a	19,1	Bœuf	17,8	Pâtes/nouilles	17,5	Fromage ^d	22,4
	Pommes de terre	18,0	Gibier ^b	10,1	Céréales ^c	9,8	Plats mixtes au fromage ^e	17,7
	Jus de fruits/légumes	13,9	Porc	9,9	Riz	9,5	Yogourt	8,5
	Fruits frais/surgelés	12,8	Œufs	9,8	Pain de blé entier	9,1	Purée de pommes de terre au lait	5,2
Hommes	Légumes en conserve	19,7	Bœuf	18,6	Pain blanc	28,6	Lait liquide	26,3
	Pommes de terre	19,4	Poulet	16,5	Pâtes/nouilles	18,2	Fromage	26,1
	Jus de fruits/légumes	14,3	Porc	13,1	Céréales	8,0	Plats mixtes au fromage	24,4
	Légumes frais/surgelés	11,7	Œufs	12,1	Riz	6,8	Purée de pommes de terre au lait	6,4
	Fruits frais/surgelés	11,3	Gibier	6,4	Pain de blé entier	9,5	Yogourt	1,8

^a Y compris les soupes aux légumes en conserve.

^b Y compris le caribou, l'orignal, le chevreuil, le castor, le lièvre, l'ours, l'outarde et le lagopède.

^c Y compris les céréales chaudes et froides (41 % et 59 % respectivement pour les femmes; 56 % et 44 % respectivement pour les hommes).

^d Y compris le cheddar, le mozzarella, le parmesan, l'emmental, le fêta, le fromage cottage, le provolone et le brie.

^e Y compris le macaroni et fromage, la lasagne, la pizza et les burgers au fromage.



Tableau 14. Les dix plus importants aliments qui contribuent à l'apport en micronutriments et macronutriments chez les adultes des Premières Nations au Québec

a) Énergie		b) Protéines		c) Lipides		d) Glucides	
ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total
Pain/petits pains, blanc	10,6	Poulet	9,9	Œufs	7,3	Pain/petits pains, blanc	16,0
Pâtes/nouilles	4,8	Gibier ^e	9,3	Plats mixtes	6,0	Boissons gazeuses, régulières	7,2
Plats mixtes ^a	4,7	Pain/petits pains, blanc	8,8	Charcuterie/saucisses	5,9	Pâtes/nouilles	6,9
Pizza	4,2	Œufs	7,3	Poulet	5,9	Condiments, sucrés ^h	5,4
Pâtisseries ^b	4,1	Bœuf ^f	6,4	Grignotines	5,3	Pâtisseries	4,9
Poulet ^c	4,0	Plats mixtes	4,8	Margarine	5,1	Boissons aromatisées aux fruits	4,5
Œufs	4,0	Pâtes/nouilles	4,6	Pizza	4,8	Céréales	4,4
Frites/pommes de terre rissolées	3,6	Pizza	4,3	Fromage	4,6	Frites/pommes de terre rissolées	3,9
Boissons gazeuses, régulières	3,4	Charcuterie/saucisses	4,2	Frites/pommes de terre rissolées	4,6	Plats mixtes	3,8
Grignotines ^d	3,4	Porc ^g	3,8	Pâtisseries	4,4	Fruits	3,7

e) Lipides saturés		f) Lipides monoinsaturés		g) Lipides polyinsaturés		h) Cholestérol	
ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total
Fromage	8,8	Œufs	8,2	Grignotines	10,9	Œufs	46,6
Crème	6,6	Charcuterie/saucisses	7,2	Margarine	8,3	Poulet	7,7
Charcuterie/saucisses	6,5	Margarine	6,2	Pain/petits pains, blanc	6,7	Gibier	6,5
Œufs	6,5	Poulet	6,1	Poulet	6,4	Sandwichs	4,5
Plats mixtes	6,1	Plats mixtes	6,0	Œufs	6,2	Bœuf	4,0
Pizza	5,7	Frites/pommes de terre rissolées	5,8	Légumes	5,3	Charcuterie/saucisses	3,2
Bœuf	5,0	Grignotines	5,2	Frites/pommes de terre rissolées	5,0	Fromage	3,0
Poulet	4,4	Bœuf	5,1	Plats mixtes	5,0	Porc	2,7
Beurre	4,1	Pâtisseries	5,1	Pâtisseries	4,7	Crème	2,3
Pâtisseries	3,9	Pizza	4,9	Sandwiches	4,7	Dinde	2,1

^a Plats mixtes = chili, ragoût, pâté chinois, salade César et poulet, rouleaux du printemps, riz frit au poulet, etc.^b Pâtisseries = gâteaux, tartes, muffins, beignes^c Poulet = rôti, cuit au four, frit et mijoté^d Grignotines = croustilles, bretzels, maïs soufflé^e Gibier traditionnel = orignal, caribou, chevreuil, lièvre, oie, canard, lagopède, ours, castor^f Bœuf = haché, bifteck, côtes, pointe de poitrine^g Porc = longe, côtelettes et côtes^h Condiments, sucrés = sucre, confiture, sirop, miel

Tableau 14. Les dix plus importants aliments qui contribuent à l'apport en micronutriments et macronutriments chez les adultes des Premières Nations au Québec

i) Sucres totaux		j) Fibre		k) Vitamin A		l) Vitamin C	
ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total
Boissons gazeuses, régulières	19,1	Pain/petits pains, blanc	18,9	Légumes	23,2	Boissons aromatisées aux fruits	35,9
Condiments, sucrés	15,3	Légumes	9,0	Œufs	18,8	Jus de fruits	19,3
Fruits	7,6	Céréales	7,8	Margarine	7,6	Fruits	12,7
Pâtisseries	6,0	Fruits	7,6	Lait	7,3	Légumes	11,7
Jus de fruits	5,9	Pâtes/nouilles	6,0	Soupe	5,2	Pommes de terre	3,2
Pain/petits pains, blanc	4,4	Frites/pommes de terre rissolées	5,9	Fromage	5,1	Soupe	3,0
Lait	4,3	Plats mixtes	5,9	Crème	4,8	Plats mixtes	2,5
Jus de fruits	4,1	Grignotines	4,5	Pizza	3,6	Frites/pommes de terre rissolées	2,1
Céréales	3,1	Pizza	4,4	Beurre	2,5	Grignotines	2,1
Barres de chocolat	3,1	Pommes de terre	4,0	Plats mixtes	2,4	Sauce tomate/spaghetti	1,0

m) Vitamine D		n) Acide folique		o) Calcium		p) Fer	
ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total
Œufs	23,0	Pain/petits pains, blanc	25,4	Pain/petits pains, blanc	14,3	Pain/petits pains, blanc	18,0
Margarine	18,5	Pâtes/nouilles	15,2	Lait	11,7	Céréales	10,1
Lait	18,1	Œufs	5,9	Fromage	10,9	Gibier	9,6
Poisson	8,2	Pizza	5,7	Pizza	6,8	Plats mixtes	5,9
Gibier	6,0	Légumes	5,5	Plats mixtes	4,6	Pâtes/nouilles	5,3
Charcuterie/saucisses	3,4	Bannique	4,7	Bannique	3,7	Œufs	4,2
Porc	2,8	Pâtisseries	3,4	Œufs	3,6	Pizza	3,7
Crème	2,4	Céréales	2,8	Légumes	3,4	Bœuf	3,6
Pâtisseries	2,2	Sandwiches	2,7	Sandwiches	3,1	Soupe	3,0
Sandwiches	1,8	Plats mixtes	2,5	Boissons aromatisées aux fruits	2,9	Légumes	2,9



Tableau 14. Les dix plus importants aliments qui contribuent à l'apport en micronutriments et macronutriments chez les adultes des Premières Nations au Québec

q) Sodium		r) Zinc	
ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total
Pain/petits pains, blanc	15,2	Gibier	12,5
Soupe	9,3	Bœuf	10,9
Charcuterie/saucisses	6,9	Pain/petits pains, blanc	6,9
Plats mixtes	5,8	Plats mixtes	5,7
Pizza	5,8	Œufs	5,3
Œufs	3,9	Céréales	4,3
Sandwiches	3,9	Poulet	4,3
Fromage	3,7	Pizza	4,2
Poulet	3,7	Charcuterie/saucisses	3,6
Condiments	3,5	Pâtes/nouilles	3,6

Figure 22. Pourcentage des rappels alimentaires de 24 heures qui comprenaient des aliments traditionnels

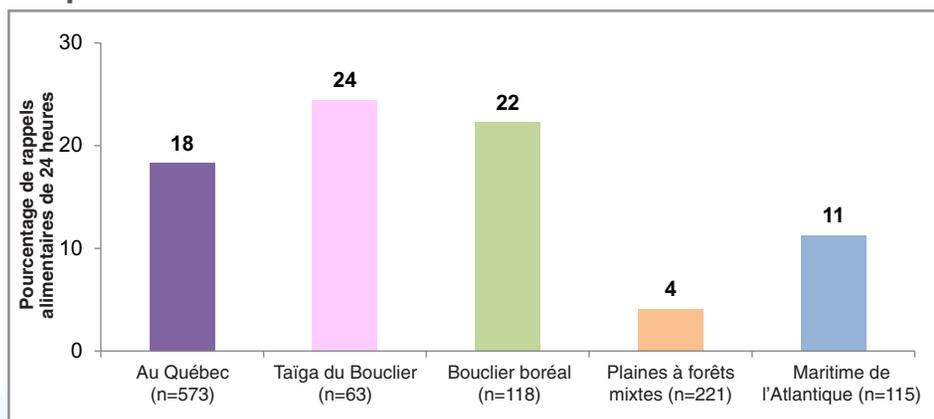


Tableau 15. Comparaison des apports nutritionnels (moyenne ± ET) entre les jours avec consommation d'aliments traditionnels (AT) et sans consommation d'AT pour les adultes des Premières Nations au Québec

Élément nutritif	Jours avec AT (n = 88 rappels)	Jours sans AT (n = 485 rappels)
	moyenne ± ET	
Énergie (kcal)	2 075 ± 80,49	1 995 ± 37,35
Protéines (g) ***	106 ± 6,27	77,3 ± 1,57
Lipides (g)	79,4 ± 3,81	81,2 ± 2,08
Glucides (g)	241 ± 10,3	243 ± 4,83
Sucres totaux (g)	86,9 ± 6,11	80,0 ± 2,43
Fibre (g) *	12,7 ± 0,59	14,3 ± 0,35
Cholestérol (mg) **	495 ± 32,9	365 ± 11,3
Graisses saturées totales (g) *	23,3 ± 1,11	26,5 ± 0,69
Gras monoinsaturés totaux (g)	30,6 ± 1,61	30,3 ± 0,82
Gras polyinsaturés totaux (g)	17,8 ± 1,04	16,2 ± 0,65
Acide linoléique (g) *	14,6 ± 0,87	12,5 ± 0,36
Acide linolénique (g) **	1,92 ± 0,16	1,32 ± 0,04
Calcium (mg)	645 ± 33,1	705 ± 19,7
Fer (mg) ***	19,7 ± 1,16	13,7 ± 0,28
Zinc (mg) **	14,56 ± 1,19	10,3 ± 0,25
Magnésium (mg)	259,4 ± 14,8	247 ± 5,5
Cuivre (mg) **	1,74 ± 0,1	1,27 ± 0,19
Potassium (mg) **	2 721 ± 146	2 367 ± 47,4
Sodium (mg)	2 859 ± 159	3 159 ± 76,1
Phosphore (mg) **	1 347 ± 63,2	1 146 ± 23,6
Vitamine A (µg)	526,1 ± 44,5	571 ± 20,5
Vitamine D (µg) **	5,69 ± 0,64	3,23 ± 0,13
Vitamine C (mg)	83,9 ± 10,1	98,8 ± 5,77
Acide folique (µg)	463 ± 23,1	449 ± 10,4
Thiamine (mg)	1,71 ± 0,1	1,72 ± 0,04
Riboflavine (mg) **	2,33 ± 0,11	2,06 ± 0,04
Niacine (mg) **	45,9 ± 2,64	37,5 ± 0,74
Vitamine B6 (mg)	1,63 ± 0,13	1,63 ± 0,07
Vitamine B12 (µg) ***	9,93 ± 0,99	3,88 ± 0,32

*Différence considérable, test t non apparié, *p<0,05; **p < 0,01; ***p< 0,0001

Tableau 16. Les dix aliments du commerce les plus consommés (grammes/personne/jour), consommateurs et non-consommateurs combinés, placés par quantités globales décroissantes d'aliments consommés, par région et par écozone

Voir l'Annexe K pour une liste plus complète des aliments du commerce.

Au Québec		Taïga du Bouclier		Bouclier boréal		Plaines à forêts mixtes		Maritime de l'Atlantique	
Boissons	grammes/personne/jour	Boissons	grammes/personne/jour	Boissons	grammes/personne/jour	Boissons	grammes/personne/jour	Boissons	grammes/personne/jour
Eau en bouteille	570	Eau du robinet	437	Eau en bouteille	753	Eau en bouteille	564	Eau du robinet	571
Café	417	Thé	329	Café	461	Café	436	Café	456
Eau du robinet ^a	247	Café	283	Boissons gazeuses, régulières	191	Eau du robinet	327	Boissons gazeuses, régulières	140
Boissons gazeuses, régulières	182	Boissons gazeuses, régulières	258	Thé	168	Boissons gazeuses, régulières	126	Lait	127
Thé	167	Eau en bouteille	253	Eau du robinet	130	Lait	90	Eau en bouteille	125
Boissons aromatisées aux fruits ^b	101	Boissons aromatisées aux fruits	167	Boissons aromatisées aux fruits	122	Thé	72	Soft drinks, diet	93
Lait	67	Jus de fruits	88	Lait	58	Boissons gazeuses diètes	60	Thé	74
Jus de fruits ^c	52	Lait	46	Jus de fruits	50	Boissons aromatisées aux fruits	36	Boissons aromatisées aux fruits	42
Boissons gazeuses diètes	47	Eau aromatisée	14	Boissons gazeuses diètes	44	Jus de fruits	33	Jus de fruits	36
Boissons énergétiques	20	Boissons gazeuses diètes	11	Boissons énergétiques	26	Boissons énergétiques	22	Thé glacée	19

Au Québec		Taïga du Bouclier		Bouclier boréal		Plaines à forêts mixtes		Maritime de l'Atlantique	
Boissons	grammes/personne/jour	Boissons	grammes/personne/jour	Boissons	grammes/personne/jour	Boissons	grammes/personne/jour	Boissons	grammes/personne/jour
Soupe ^d	104	Pain/petits pains, blanc	89	Soupe	124	Soupe	109	Soupe	106
Pain/petits pains, blanc	77	Fruits	69	Pain/petits pains, blanc	86	Legumes	87	Legumes	79
Legumes ^e	70	Legumes	57	Legumes	69	Pâtes/nouilles	77	Pâtes/nouilles	78
Pâtes/nouilles	60	Pâtes/nouilles	57	Plats mixtes	62	Fruits	74	Pain/petits pains, blanc	55
Fruits	59	Poulet	56	Œufs	62	Plats mixtes	67	Plats mixtes	54
Plats mixtes	57	Pizza	56	Fruits	55	Pain/petits pains, blanc	56	Fruits	47
Œufs	51	Œufs	53	Pâtes/nouilles	53	Poulet	47	Sandwiches	43
Pommes de terres ^f	38	Céréales	49	Pommes de terres	46	Pizza	37	Poulet	42
Poulet ^g	35	Legumes frits	44	Grains (riz/couscous)	33	Crème	31	Céréales	42
Céréales	34	Soupe	34	Sandwiches	30	Céréales	31	Pizza	35

^a Même si l'eau du robinet n'est pas un aliment acheté en magasin, elle est classée ainsi aux fins des analyses

^b Boissons aux fruits = boissons sucrées aromatisées aux fruits, surgelées/en poudre/en conserve

^c Jus de fruits = jus de fruits purs, frais/surgelé/en conserve

^d Soupes = soupes en conserve et nouilles ramen

^e Légumes = légumes frais, surgelés, en conserve (sauf pommes de terre)

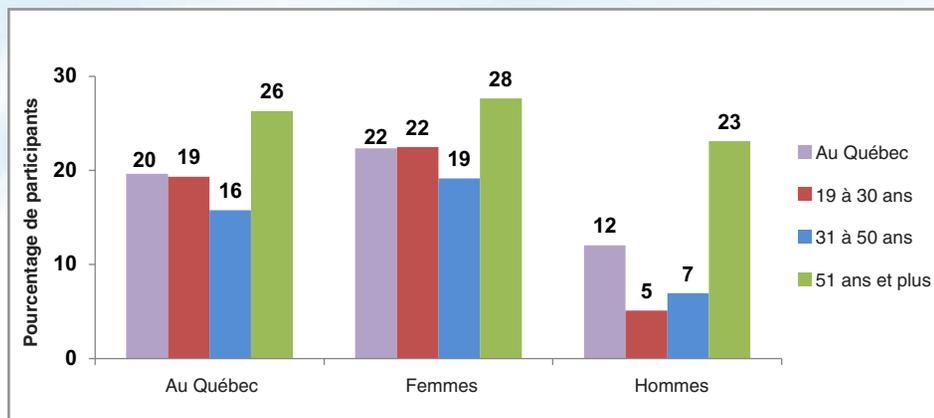
^f Pommes de terre = pommes de terre bouillies, au four, en purée (sauf frites)

^g Poulet = poulet rôti, au four, frit et à l'étuvé



Figure 23. Utilisation de suppléments nutritifs par les adultes des Premières Nations au Québec, par sexe et groupe d'âge (n = 573)

Voir l'Annexe L pour consulter une liste des types de suppléments déclarés



Sécurité alimentaire

Figure 24. Pourcentage de ménages qui, pendant les douze derniers mois, se sont inquiétés du fait que leur réserve d'aliments traditionnels s'épuiserait avant qu'ils puissent en obtenir plus (n = 573)

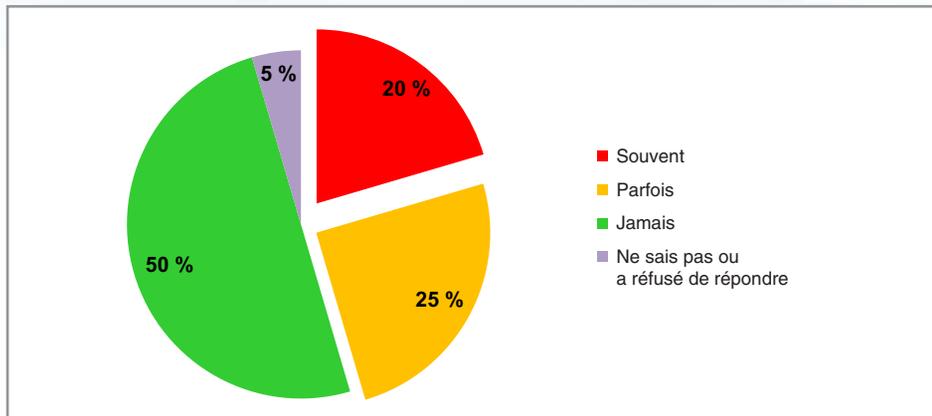


Figure 25. Pourcentage de ménages qui, pendant les douze derniers mois, se sont inquiétés du fait que leur réserve d'aliments traditionnels ne durerait pas suffisamment longtemps et qu'ils ne pourraient pas en obtenir plus (n = 573)

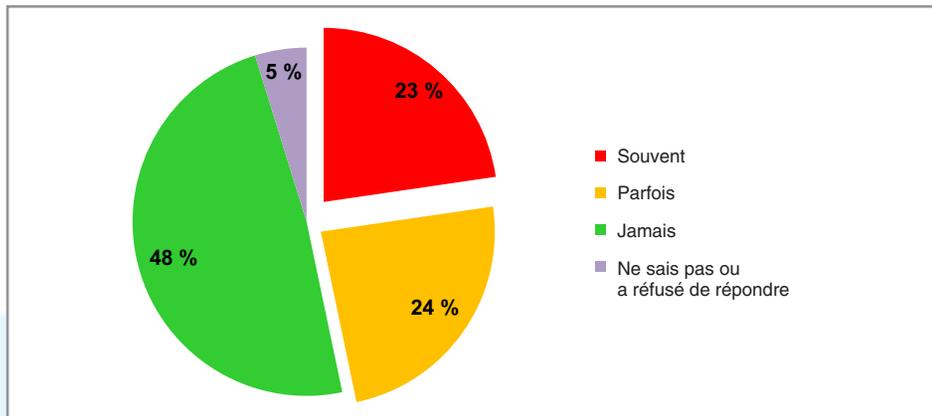


Tableau 17. Pourcentage d'adultes des Premières Nations au Québec qui ont répondu par l'affirmative aux questions sur l'insécurité alimentaire (pour les douze derniers mois)

	Ménages répondant par l'affirmative		
	Tous les Ménages (n = 556)	Ménages avec enfants (n = 308)	Ménages sans enfants (n = 248)
Échelle De La Sécurité Alimentaire Des Adultes			
Vous et les membres de votre ménage avez eu des inquiétudes sur la possibilité de manquer de nourriture avant la prochaine rentrée d'argent	30,8	34,1	23,5
Toute la nourriture que vous et les membres de votre ménage avez achetée s'est épuisée et il n'y avait plus d'argent pour en obtenir plus	31,1	31	31,3
Vous et les membres de votre ménage n'aviez pas les moyens d'avoir des repas équilibrés	37,3	37,2	37,6
Vous ou d'autres adultes de votre ménage avez déjà réduit la taille de votre portion de repas ou sauté des repas	11,5	9,8	15,1
Vous ou d'autres adultes de votre ménage avez déjà réduit la taille de votre portion de repas ou sauté des repas pendant trois mois ou plus	7,1	7	7,3
Vous (personnellement) avez déjà mangé moins que ce que vous considérez comme suffisant	11,1	10,6	12,2
Vous (personnellement) avez déjà eu faim, sans vous permettre de manger	4,5	4,5	4,7
Vous (personnellement) avez perdu du poids	4,3	3,1	7,1
Vous ou d'autres adultes de votre ménage avez déjà manqué des repas pendant une journée entière	2,5	2	3,8
Vous ou d'autres adultes de votre ménage avez déjà manqué des repas pendant une journée entière pendant trois mois ou plus	1,7	1,1	2,9
Échelle De La Sécurité Alimentaire Des Enfants			
Vous ou d'autres adultes de votre ménage avez compté sur des aliments moins dispendieux pour nourrir les enfants	20,9	30,3	-
Vous ou d'autres adultes de votre ménage n'avez pas été en mesure d'offrir aux enfants un repas équilibré	10,6	15,3	-
Les enfants ne mangeaient pas suffisamment	5,3	7,7	-
Vous ou d'autres adultes de votre ménage avez déjà réduit la taille d'un des repas de vos enfants	1,5	2,2	-
Les enfants ont déjà eu faim	0,5	0,8	-
Les enfants ont déjà sauté un repas	0,2	0,3	-
Les enfants ont déjà sauté un repas pendant trois mois ou plus	0,1	0,2	-
Les enfants ont déjà vécu une journée complète sans repas	0,1	0,2	-

(-) indique que l'affirmation ne s'applique pas



Tableau 18. Situation de sécurité alimentaire liée au revenu des ménages des Premières Nations au Québec, par ménage avec enfants et sans enfants au cours des douze derniers mois

		Situation de sécurité alimentaire liée au revenu											
		Sécurité alimentaire			Insécurité alimentaire								
		Tous			Tous			Modérée			Grave		
		n	%	95% CI	n	%	95% CI	n	%	95% CI	n	%	95% CI
Tous les ménages	Situation du ménage	414	64,0	57-71	142	36,0	29-43	108,0	28,1	22-34	34	7,9	3-13
	Situation des adultes	420	65,6	59-72	136	34,4	28-41	103,0	26,7	21-33	33	7,8	3-12
	Situation des enfants	254	84,2	79-89	54	15,8	11-21	51,0	15,5	11-20	3	0,4	0-1
Ménages avec enfants	Situation du ménage	216	62,7	54-71	92	37,3	29-46	76,0	29,2	22-37	16	8,1	2-14
	Situation des adultes	222	65,0	57-73	86	35,1	27-43	71,0	27,1	20-34	15	8,0	2-14
	Situation des enfants	254	84,2	79-89	54	15,8	11-21	51,0	15,5	11-20	3	0,4	0-1
Ménages sans enfants	Situation du ménage	198	67,0	57-77	50	33,0	23-43	32,0	25,7	15-36	18	7,3	2-12



Figure 26. Insécurité alimentaire liée au revenu des ménages des Premières Nations au Québec* (n = 556)

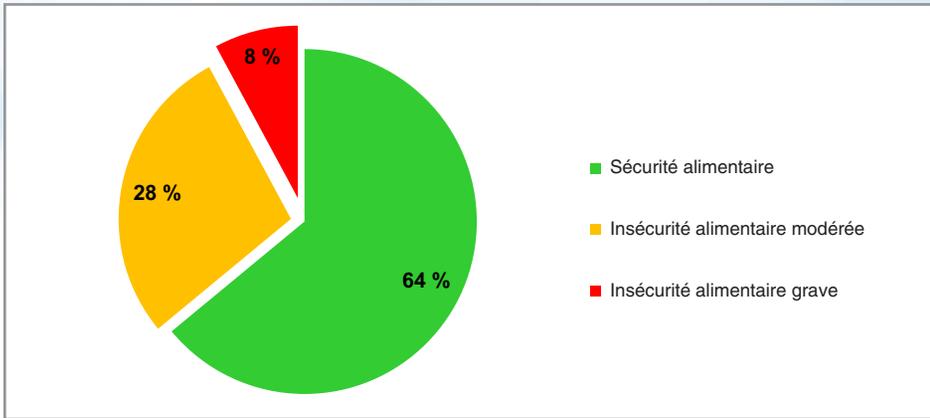


Figure 28. Insécurité alimentaire liée au revenu des ménages sans enfants des Premières Nations au Québec* (n = 248)

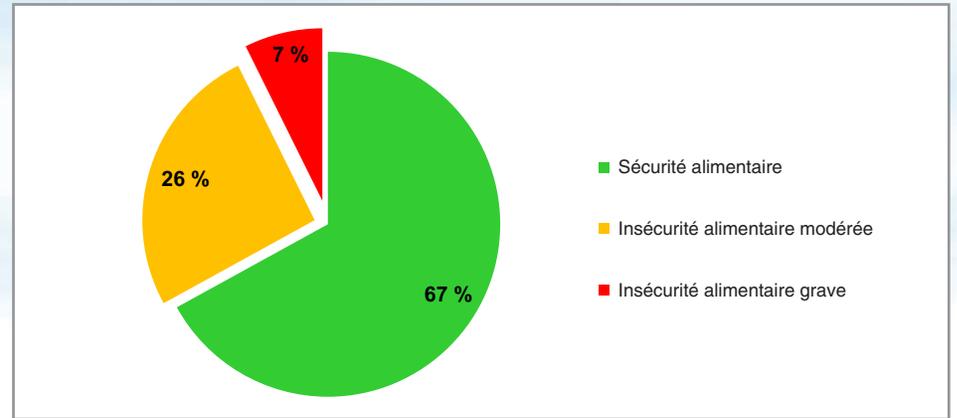


Figure 27. Insécurité alimentaire liée au revenu des ménages avec enfants des Premières Nations au Québec* (n=308)

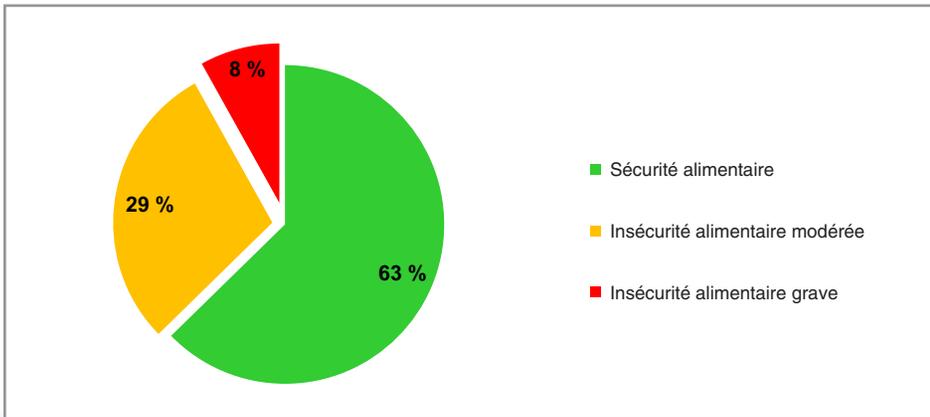
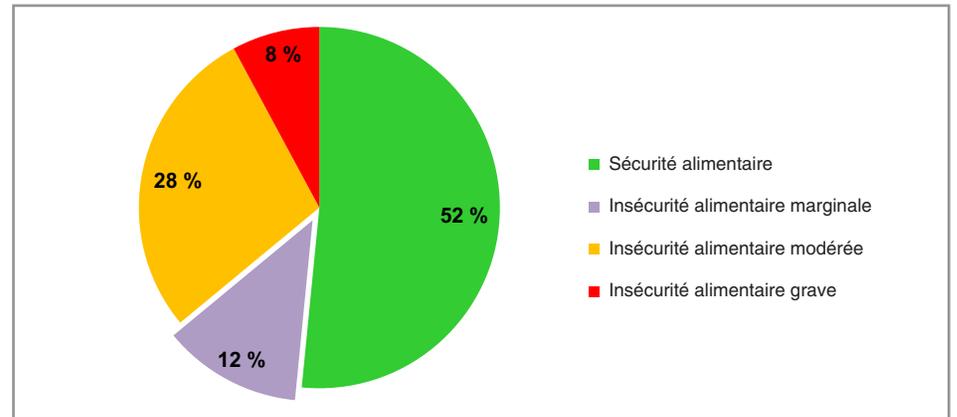


Figure 29. Insécurité alimentaire légère liée au revenu des ménages des Premières Nations au Québec (n = 556) **



*Classification de l'échelle de sécurité alimentaire fondée sur l'ESCC 2.2. Cycle 2.2 (Nutrition) de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (2004), Sécurité alimentaire liée au revenu dans les ménages canadiens. Santé Canada, 2007, Sa Majesté la Reine du chef du Canada : Ottawa.

** Classification selon l'échelle des catégories de sécurité alimentaire de PROOF (Tarasuk et coll., 2013).



Figure 30. Insécurité alimentaire liée au revenu des collectivités des Premières Nations au Québec, par région et écozone

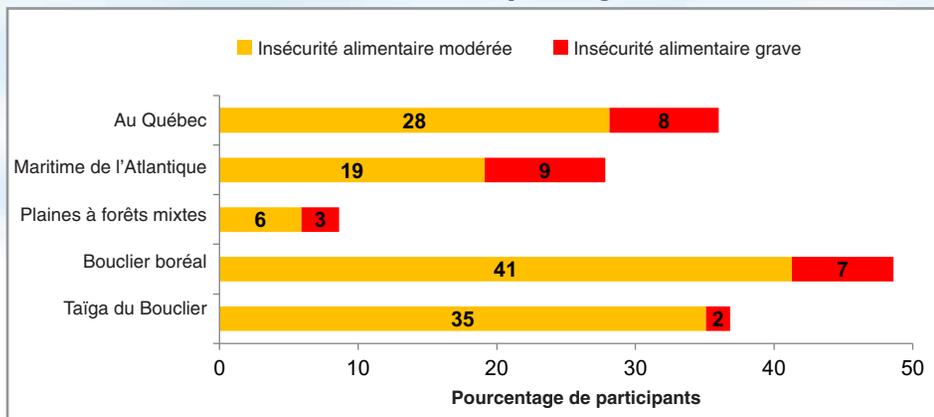
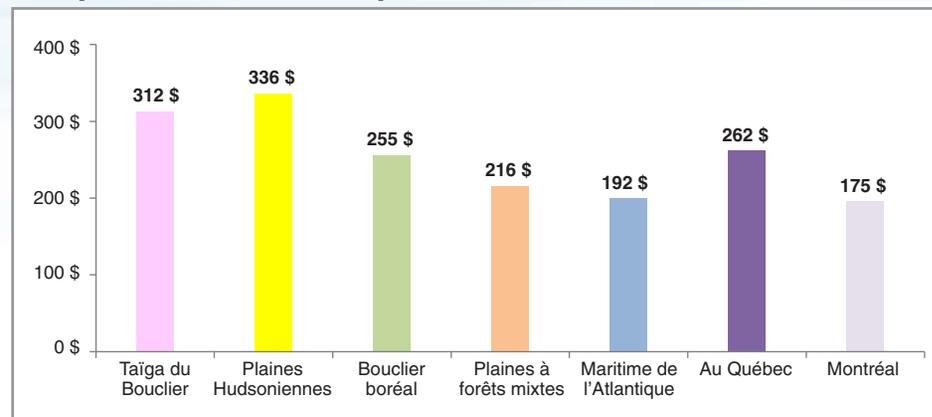
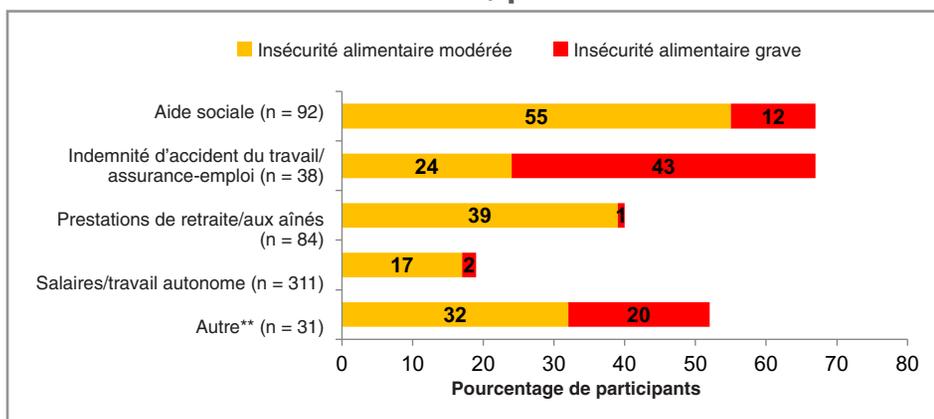


Figure 32. Comparaison du coût d'un panier de provisions nutritif sain pour une famille de quatre *



* La famille de quatre est composée d'un homme de 31 à 50 ans, d'une femme de 31 à 50 ans, d'un garçon de 14 à 18 ans et d'une fillette de 4 à 8 ans. On a obtenu les prix à l'automne 2016.

Figure 31. Insécurité alimentaire liée au revenu des collectivités des Premières Nations au Québec, par sources de revenu



*Autre comprend : indemnité de parent nourricier, indemnité d'études, soutien financier de l'époux/épouse, aucun, a refusé de répondre

Préoccupations en matière de changement climatique

Figure 33. Pourcentages des adultes des Premières Nations au Québec qui ont remarqué un important changement climatique dans leur territoire traditionnel au cours des dix dernières années

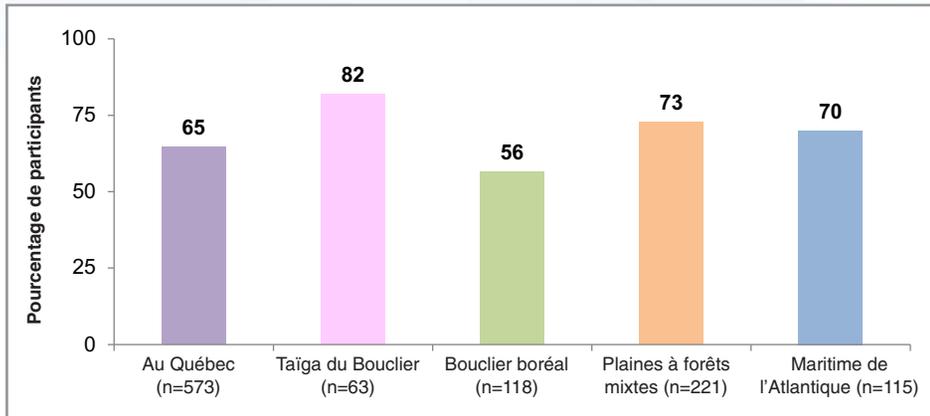
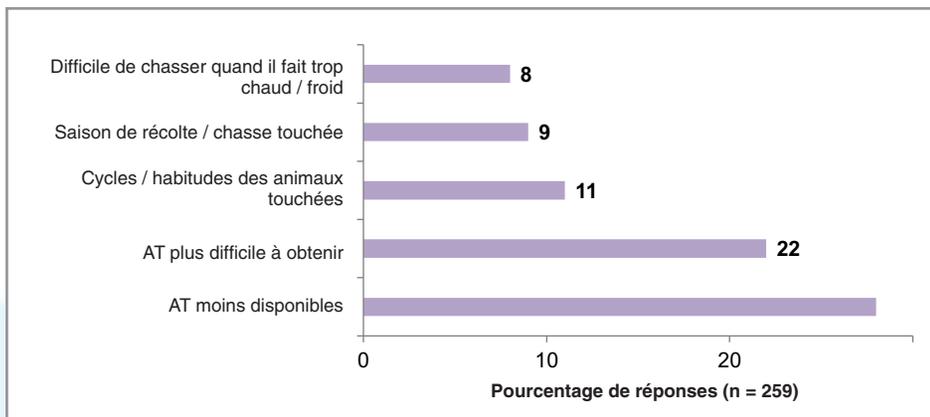


Figure 34. Description des effets du changement climatique sur la disponibilité des aliments traditionnels pour les Premières Nations au Québec



* AT = aliments traditionnels



Séchage de la peau de caribou. Photo par Rebecca Hare.

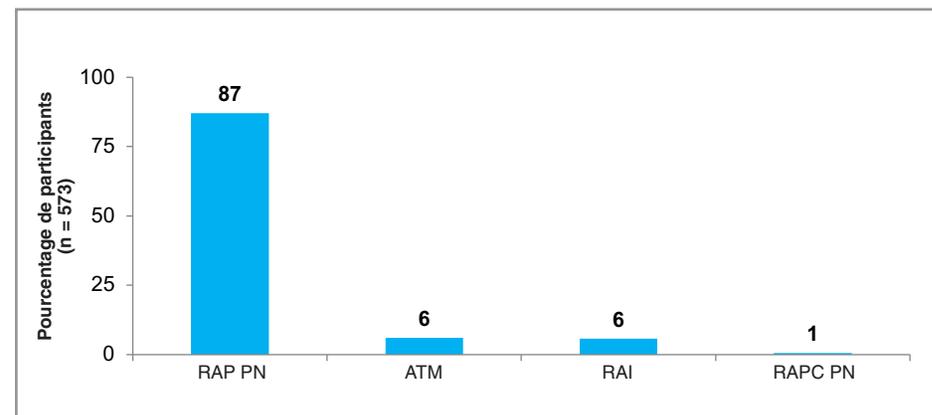


Analyses de l'eau du robinet

Tableau 19. Caractéristiques des habitations et de la plomberie des Premières Nations au Québec

Caractéristique	Réponse
Année déclarée de construction des logements en moyenne (plage) (n = 440)	1992 (1717, 2016)
Pourcentage des logements dont la plomberie a été rénovée (n = 573)	21
Année de rénovation de la plomberie en moyenne (plage)	2009 (1975, 2016)
Pourcentage des ménages qui traitent l'eau (ébullition, filtres, etc.) (n=573)	29
Pourcentage des ménages ayant un système de stockage d'eau (n= 572)	14
Lieu du système de stockage d'eau (n = 65):	
% à l'intérieur	100
% à l'extérieur	0
Type de système de stockage d'eau (n = 65):	
% portable	85
% fixe	15
Pourcentage du type de tuyaux sous l'évier de cuisine (n = 478)	
Tuyaux flexibles en acier	26
Tuyaux tressés	21
En métal et raccordé à un tuyau flexible/PEX	18
En métal seulement	17
En plastique	12
En plastique et accessoires en métal	6

Figure 35. Source de l'eau du robinet des ménages des Premières Nations au Québec



Remarque :

RAP PN, canalisations indique qu'il y a un réseau d'aqueduc public dans la réserve avec distribution par canalisations.

ATM, canalisations indique qu'il y a un accord avec une municipalité voisine visant à fournir de l'eau traitée aux habitations de la réserve.

RAI indique l'utilisation d'un puits privé pour fournir de l'eau à moins de cinq habitations. Il est possible que l'eau ne soit pas traitée au chlore.

RAPC PN, canalisations indique qu'il y a un réseau d'aqueduc public dans la réserve avec distribution par camion.

Figure 36. L'utilisation de l'eau de robinet par les ménages des Premières Nations au Québec

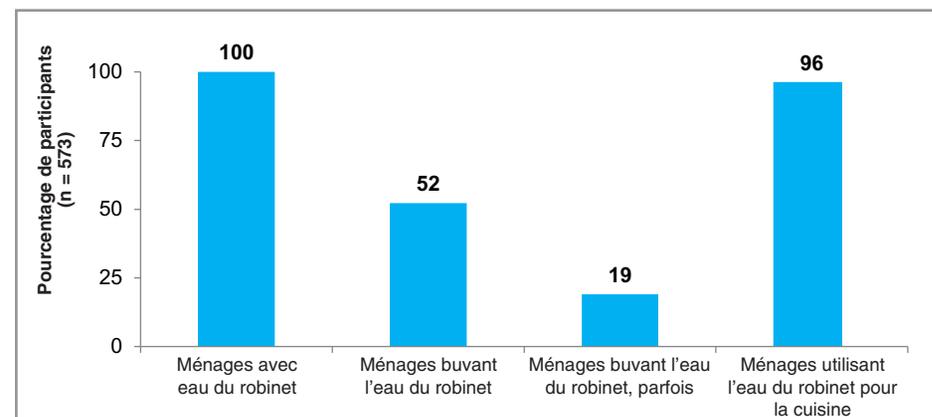


Figure 37. Autres sources d'eau pour boire et faire la cuisine des ménages qui n'utilisent pas l'eau du robinet au Québec/Labrador

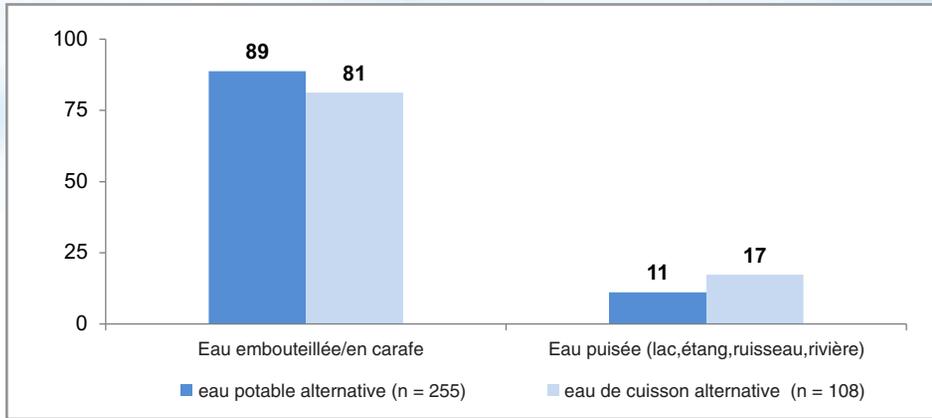


Figure 39. Méthodes de traitement de l'eau du robinet

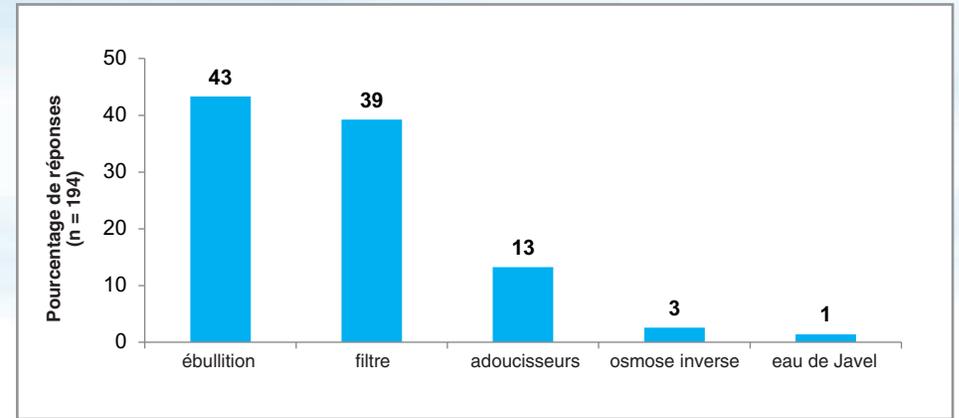


Figure 38. Effets dissuasifs concernant boire l'eau du robinet

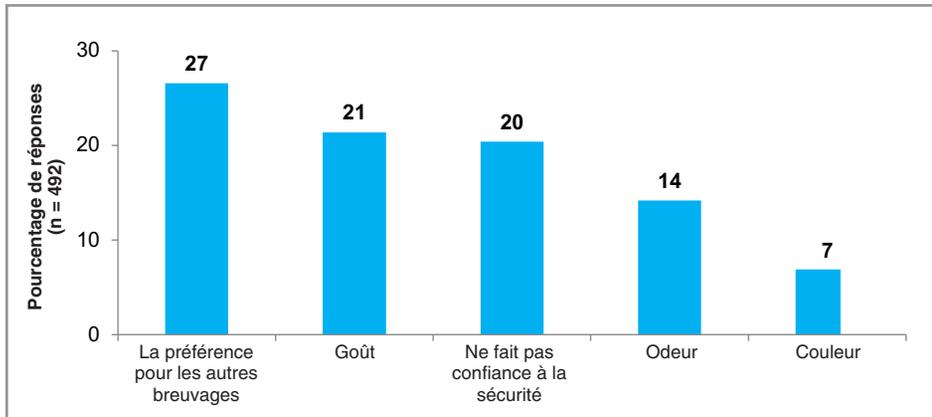


Figure 40. Si on boit l'eau du robinet, de quel robinet provient-elle?

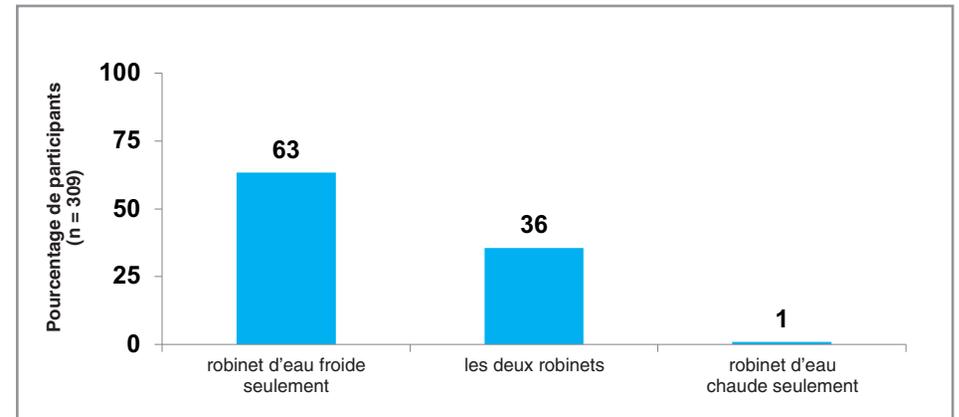


Figure 41. Si on utilise l'eau du robinet pour faire la cuisine, de quel robinet provient-elle?

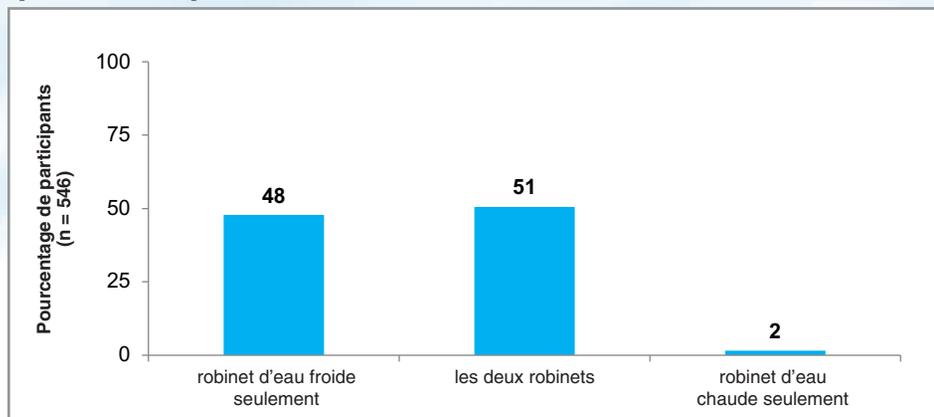


Tableau 20. Résultats des analyses des métaux-traces en fonction des paramètres des préoccupations en matière de santé

Métal-trace détecté	Max. détecté (ug/L)	Seuil de détection (SD) ug/L	CMA – concentration maximale admissible – RQEPC, 2017 (ug/L)	Nombre de collectivités pour lesquels la CAM est dépassée	Nombre total d'échantillons pour lesquels la CAM est dépassée			Comments
					Premier écoulement	Après avoir laissé couler (5 min.)	Répétition	
Au Québec								
Antimoine, Sb	0,3	0,1	6	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Arsenic, As	1,77	0,1	10	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Baryum, Ba	716	0,2	1 000	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Bore, B	3000	10	5 000	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Cadmium, Cd	0,241	0,01	5	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Chrome, Cr	2,61	0,5	50	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Plomb, Pb	25,3	0,1	10	0	2	0	0	Échantillons après écoulement inférieur à la ligne directrice
Mercure, Hg	0,013	0,01	1	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Sélénium, Se	0,315	0,05	50	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Uranium, U	9,62	0,01	20	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.

Tableau 21. Résultats des analyses des métaux-traces en fonction des paramètres des préoccupations de nature esthétique ou opérationnelle

Métal-trace détecté	Concentration maximale détectée µg/l	Limite de détection – µg/l	CMA – concentration maximale admissible – RQEPC, 2017 (ug/L)	Nombre de collectivités pour lesquels la CAM est dépassée	Nombre total d'échantillons pour lesquels la CAM est dépassée			Commentaires
					Premier écoulement	Après avoir laissé couler (5 min.)	Répétition	
Au Québec								
Aluminium, Al	157	10	100/200*	1	2	2	0	Supérieur à la ligne directrice dans 2 ménages dans 1 collectivité. Les niveaux élevés ne constituent pas une préoccupation en matière de santé.
Cuivre, Cu	1 310	1	1 000	0	2	0	0	Échantillons après écoulement inférieur à la ligne directrice.
Fer, Fe	5 070	50	300	1	3	3	0	Supérieur à la ligne directrice dans 3 ménages dans 1 collectivité. Les niveaux élevés ne constituent pas une préoccupation en matière de santé.
Manganèse, Mn	975	0,5	50	2	3	3	0	Supérieur à la ligne directrice dans 3 ménages répartis de 2 collectivités. Les niveaux élevés ne constituent pas une préoccupation en matière de santé.
Sodium, Na	866 000	500	200 000	1	9	9	1	Supérieur à la ligne directrice dans 9 ménages dans 1 collectivité. Les niveaux élevés ne constituent pas une préoccupation en matière de santé.
Zinc, Zn	2 760	3	5 000	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Taïga du Bouclier								
Aluminium, Al	<10	10	100/200*	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Cuivre, Cu	1 270	1	1 000	0	1	0	0	Échantillons après écoulement inférieur à la ligne directrice.
Fer, Fe	119	50	300	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Manganèse, Mn	5,2	0,5	50	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Sodium, Na	10 700	500	200 000	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Zinc, Zn	330	3	5 000	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Bouclier boréal								
Aluminium, Al	157	10	100/200*	1	2	2	0	Supérieur à la ligne directrice dans 3 ménages de 2 collectivités.. Les niveaux élevés ne constituent pas une préoccupation en matière de santé.
Cuivre, Cu	565	1	1 000	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice
Fer, Fe	73	50	300	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice
Manganèse, Mn	73	0,5	50	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice
Sodium, Na	18 700	500	200 000	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice



Tableau 21. Résultats des analyses des métaux-traces en fonction des paramètres des préoccupations de nature esthétique ou opérationnelle

Métal-trace détecté	Concentration maximale détectée µg/l	Limite de détection – µg/l	CMA – concentration maximale admissible – RQEPC, 2017 (ug/L)	Nombre de collectivités pour lesquels la CAM est dépassée	Nombre total d'échantillons pour lesquels la CAM est dépassée			Commentaires
					Premier écoulement	Après avoir laissé couler (5 min.)	Répétition	
Zinc, Zn	980	3	5 000	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice
Plaines à forêts mixtes								
Aluminium, Al	32	10	100/200*	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Cuivre, Cu	1 310	1	1 000	0	1	0	0	Échantillons après écoulement inférieur à la ligne directrice.
Fer, Fe	5 070	50	300	1	3	3	0	Supérieur à la ligne directrice dans 3 ménages dans 1 collectivité. Les niveaux élevés ne constituent pas une préoccupation en matière de santé.
Manganèse, Mn	370	0,5	50	1	2	2	0	Supérieur à la ligne directrice dans 2 ménages dans 1 collectivité. Les niveaux élevés ne constituent pas une préoccupation en matière de santé.
Sodium, Na	866 000	500	200 000	1	9	9	1	Supérieur à la ligne directrice dans 9 ménages dans 1 collectivité. Les niveaux élevés ne constituent pas une préoccupation en matière de santé.
Zinc, Zn	2 760	3	5 000	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Maritime de l'Atlantique								
Aluminium, Al	57	10	100/200*	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Cuivre, Cu	256	1	1 000	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Fer, Fe	72	50	300	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Manganèse, Mn	975	0,5	50	1	1	1	0	Supérieur à la ligne directrice dans 1 ménage dans 1 collectivité. Les niveaux élevés ne constituent pas une préoccupation en matière de santé.
Sodium, Na	129 000	500	200 000	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.
Zinc, Zn	800	3	5 000	0	0	0	0	Inférieur à la ligne directrice.

*Il s'agit d'une valeur opérationnelle recommandée qui concerne uniquement les stations de traitement de l'eau utilisant des coagulants à base d'aluminium. La valeur opérationnelle recommandée de 0,1 mg/l concerne les stations de traitement classiques et la valeur de 0,2 mg/l concerne les autres types de systèmes de traitement.



Analyses des produits pharmaceutiques dans l'eau de surface

Tableau 22. Des produits pharmaceutiques testés et quantifiés dans les communautés des Premières Nations au Québec

Produit pharmaceutique	Domaines d'utilisation			Déteçté dans l'eau de surface	Déteçté dans l'eau potable
	Human	Veterinary	Aquaculture		
Analgésiques					
Codéine	X			Oui	No
Analgésiques/anti-inflammatoires					
Acétaminophène	X			Oui	Non
Diclofénaç	X			Oui	Non
Ibuprofène	X			Oui	Non
Acétaminophène	X			Non	Non
Diclofénaç	X	X		Oui	Oui
Ibuprofène	X			Oui	Non
Antiacides					
Cimétidine	X			Oui	Non
Ranitidine	X			Oui	Non
Métabolite antiangoreux					
Déhydronifédipine	X			Non	Non
Antibiotiques					
Chlortétracycline		X		Non	Non
Ciprofloxacine	X			Oui	Non
Clarithromycine	X			Oui	Non
Érythromycine	X	X		Non	Non
Isochlortétracycline		X		Non	Non
Lincomycine		X		Non	Non
Monensin		X		Non	Non
Oxytétracycline		X	X	Non	Non
Roxithromycine	X			Non	Non
Sulfaméthazine		X		Oui	Non
Sulfaméthoxazole	X			Oui	Non
Tétracycline	X	X		Non	Non
Triméthoprime	X	X	X	Non	Non



Tableau 22. Des produits pharmaceutiques testés et quantifiés dans les communautés des Premières Nations au Québec

Produit pharmaceutique	Domaines d'utilisation			Déteçté dans l'eau de surface	Déteçté dans l'eau potable
	Human	Veterinary	Aquaculture		
Anticoagulant					
Warfarine	X	X		Non	Non
Anticonvulsives					
Carbamazépine	X			Oui	Non
Antidépresseurs					
Fluoxétine	X	X		Non	Non
Antidiabétiques					
Metformine	X			Oui	Non
Pentoxifylline	X	X		Oui	Non
Antihistaminiques					
Diphenhydramine	X			Oui	Non
Antihypertenseurs					
Diltiazem	X			Non	Non
Antihypertenseurs (bêta-bloquant)					
Aténolol	X			Oui	Non
Métoprolol	X			Oui	Non
Diurétiques					
Furosémide	X			Oui	Non
Hydrochlorothiazide	X			Oui	Non
Régulateurs des lipides					
Atorvastatin	X			Oui	Non
Bézafibrate	X			Oui	Non
Acide clofibrrique	X	X		Non	Non
Gemfibrozil	X			Oui	Non
Métabolites de la nicotine (cessation du tabagisme)					
Cotinine	X			Oui	Non
Contraceptives oral					
17-alpha-éthinyloestradiol	X			Non	Non
Stéroïdes					
17-alpha-Trenbolone		X		Non	Non
17-beta-Trenbolone		X		Non	Non
Stimulants					
Caféine	X			Oui	Non

Tableau 23: Concentrations des produits pharmaceutiques dans l'eau de surface et l'eau potable des collectivités des Premières Nations au Québec et par écozone

Produits pharmaceutiques détectés	Limite de détection (ng/l)	Résultats du Québec 2016													
		L'eau de surface							L'eau potable						
		Concentration max.	Nombre de prélèvements		Nombre de sites d'échantillonnage		Nombre de collectivités		Concentration max.	Nombre de prélèvements		Nombre de sites d'échantillonnage		Nombre de collectivités	
			Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés		Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés
Au Québec															
Analgésiques															
Codéine	5	9,6	39	2	28	1	9	1	0	3		2			
Analgésiques/anti-inflammatoires															
Acétaminophène	10	20	39	8	28	5	9	2	0	3	0	2	0	1	0
Diclofénac	15	16	39	2	28	1	9	1	0	3	0	2	0	1	0
Ibuprofène	20	150	39	2	28	1	9	1	0	3	0	2	0	1	0
Kétoprofène	2	9,3	39	2	28	2	9	2	5,5	3	2	2	2	1	1
Naproxène	5	244	39	9	28	6	9	3	0	3	0	2	0	1	0
Antiacides															
Cimétidine	2	4	39	4	28	3	9	1	0	3	0	2	0	1	0
Ranitidine	10	12	39	2	28	1	9	1	0	3	0	2	0	1	0
Antibiotiques															
Ciprofloxacine	20	25	39	2	28	1	9	1	0	3	0	2	0	1	0
Clarithromycine	2	21,3	39	9	28	6	9	3	0	3	0	2	0	1	0
Sulfaméthazine	5	24,2	39	2	28	1	9	1	0	3	0	2	0	1	0
Sulfaméthoxazole	2	22	39	16	28	10	9	3	0	3	0	2	0	1	0
Anticonvulsives															
Carbamazépine	0,5	37,6	39	16	28	10	9	3	0	3	0	2	0	1	0
Antidiabétiques															
Metformine	10	5880	39	17	28	11	9	4	0	3	0	2	0	1	0
Pentoxifylline	2	26,9	39	2	28	1	9	1	0	3	0	2	0	1	0
Antihistaminiques															
Diphenhydramine	10	30	39	2	28	1	9	1	0	3	0	2	0	1	0
Antihypertenseurs (bêta-bloquant)															
Aténolol	5	15,5	39	11	28	7	9	2	0	3	0	2	0	1	0
Métoprolol	5	25,3	39	5	28	4	9	2	0	3	0	2	0	1	0
Diurétiques															
Furosémide	5	30,7	39	2	28	1	9	1	0	3	0	2	0	1	0
Hydrochlorothiazide	5	39,3	39	4	28	2	9	2	0	3	0	2	0	1	0



Tableau 23: Concentrations des produits pharmaceutiques dans l'eau de surface et l'eau potable des collectivités des Premières Nations au Québec et par écozone

Produits pharmaceutiques détectés	Limite de détection (ng/l)	Résultats du Québec 2016													
		L'eau de surface							L'eau potable						
		Concentration max.	Nombre de prélèvements		Nombre de sites d'échantillonnage		Nombre de collectivités		Concentration max.	Nombre de prélèvements		Nombre de sites d'échantillonnage		Nombre de collectivités	
			Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés		Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés
Régulateurs des lipides															
Atorvastatin	5	8,8	39	2	28	1	9	1	0	3	0	2	0	1	0
Bézafibrate	1	1,8	39	4	28	3	9	2	0	3	0	2	0	1	0
Gemfibrozil	1	2,7	39	5	28	4	9	2	0	3	0	2	0	1	0
Métabolites de la nicotine (cessation du tabagisme)															
Cotinine	5	90	39	11	28	7	9	4	0	3	0	2	0	1	0
Stimulants															
Caféine	5	850,4	39	25	28	16	9	7	0	3	0	2	0	1	0
Taïga du Bouclier															
Métabolites de la nicotine (cessation du tabagisme)															
Cotinine	5	56,6	8	3	6	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Stimulants															
Caféine	5	40,1	8	4	6	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Bouclier boréal															
Analgésiques/anti-inflammatoires															
Kétoprofène	2	9,3	9	1	7	1	3	1	5,5	3	2	2	2	1	1
Antidiabétiques															
Metformine	10	20	9	1	7	1	3	1	0	3	0	2	0	1	0
Stimulants															
Caféine	5	40,1	9	3	7	2	3	1	0	3	0	2	0	1	0
Plaines à forêts mixtes															
Analgésiques/anti-inflammatoires															
Acétaminophène	10	20	14	8	9	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Kétoprofène	2	3,1	14	1	9	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Naproxène	5	62	14	7	9	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Antiacides															
Cimétidine	2	4	14	4	9	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 23: Concentrations des produits pharmaceutiques dans l'eau de surface et l'eau potable des collectivités des Premières Nations au Québec et par écozone

Produits pharmaceutiques détectés	Limite de détection (ng/l)	Résultats du Québec 2016														
		L'eau de surface								L'eau potable						
		Concentration max.	Nombre de prélèvements		Nombre de sites d'échantillonnage		Nombre de collectivités		Concentration max.	Nombre de prélèvements		Nombre de sites d'échantillonnage		Nombre de collectivités		
			Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés		Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés	
Antibiotiques																
Ciprofloxacine	20	25	14	2	9	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Clarithromycine	2	7,6	14	7	9	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Sulfaméthoxazole	2	12,1	14	14	9	9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Anticonvulsives																
Carbamazépine	0,5	15,7	14	14	9	9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Antidiabétiques																
Metformine	10	2 020	14	14	9	9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Antihypertenseurs (bêta-bloquant)																
Aténolol	5	15	14	9	9	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Métoprolol	5	9,6	14	3	9	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Diurétiques																
Hydrochlorothiazide	5	7,7	14	2	9	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Régulateurs des lipides																
Bézafibrate	1	1,8	14	4	9	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Gemfibrozil	1	2,7	14	5	9	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Métabolites de la nicotine (cessation du tabagisme)																
Cotinine	5	31,3	14	6	9	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Stimulants																
Caféine	5	161	14	14	9	9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Maritime de l'Atlantique																
Analgésiques																
Codéine	5	9,6	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Analgésiques/anti-inflammatoires																
Diclofénac	15	16	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ibuprofène	20	150	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Naproxène	5	244	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Antiacides																
Ranitidine	10	12	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0



Tableau 23: Concentrations des produits pharmaceutiques dans l'eau de surface et l'eau potable des collectivités des Premières Nations au Québec et par écozone

Produits pharmaceutiques détectés	Limite de détection (ng/l)	Résultats du Québec 2016														
		L'eau de surface								L'eau potable						
		Concentration max.	Nombre de prélèvements		Nombre de sites d'échantillonnage		Nombre de collectivités		Concentration max.	Nombre de prélèvements		Nombre de sites d'échantillonnage		Nombre de collectivités		
			Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés		Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés	
Antibiotiques																
Clarithromycine	2	21,3	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Sulfaméthazine	5	24,2	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Sulfaméthoxazole	2	22	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Anticonvulsives																
Carbamazépine	0.5	37,6	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Antidiabétiques																
Metformine	10	5 880	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Pentoxifylline	2	26,9	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Antihistaminiques																
Diphenhydramine	10	30	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Antihypertenseurs (bêta-bloquant)																
Aténolol	5	15,5	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Métoprolol	5	25,3	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Diurétiques																
Furosémide	5	30,7	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydrochlorothiazide	5	39,3	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Régulateurs des lipides																
Atorvastatin	5	8,8	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Métabolites de la nicotine (cessation du tabagisme)																
Cotinine	5	90	8	2	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Stimulants																
Caféine	5	850,4	8	4	6	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0



Tableau 24. Comparaison des concentrations de produits pharmaceutiques détectés dans les collectivités des Premières Nations au Québec avec les conclusions d'études canadiennes, étatsuniennes et internationales

Produit pharmaceutique	Nombre de collectivités	Nombre de sites		Concentration max. de l'ÉANEPN (ng/l)	Études canadiennes et étatsuniennes (ng/l)	Études internationales (ng/l)	Référence
		Eau de surface	Eau potable				
Analgésique							
1	Codéine	1	1	0	10	1 000 ^a	815 ^{ad} (Wales) (a) (Kolpin et al. 2002); (ad) (Kasprzyk-Hordern, Dinsdale et Guwy 2008)
Analgésiques/anti-inflammatoires							
2	Acétaminophène	5	2	0	20	10 000 ^a	17 699 ^b (Spain) (a) (Kolpin et al. 2002); (b) (Pascual-Aguilar, Andreu et Pico 2013)
3	Diclofénac	1	1	0	16	500 ^c	18 740 ^d (Spain) (c) (Chiu et Westerhoff 2010) (d) (Ginebreda et al. 2010)
4	Ibuprofène	1	1	0	150	6 400 ^e	303 000 ^f (Bulgaria) (e) (Sadezky et al. 2010); (f) (Aus der Beek et al. 2016)
5	Kétoprofène	4	2	2	9	79 ^g	9 808 ^h (Costa Rica) (g) (Brun et al. 2006); (h) (Spongberg et al. 2011)
6	Naproxène	6	3	0	244	4 500 ^g	32 000 ⁱ (Pakistan) (g) (Brun et al., 2006); (i) (Selke et al. 2010)
Antiacides							
7	Cimétidine	3	1	0	4	688 ^o	1 338 ^q (Korea) (o) (Bradley et al. 2014); (q) (Choi et al. 2008)
8	Ranitidine	1	1	0	12	2 200 ^o	1 944 ^l (Spain) (o) (Bradley et al. 2014); (l) (Valcarcel et al. 2011b)



Tableau 24. Comparaison des concentrations de produits pharmaceutiques détectés dans les collectivités des Premières Nations au Québec avec les conclusions d'études canadiennes, étatsuniennes et internationales

Produit pharmaceutique		Nombre de collectivités	Nombre de sites		Concentration max. de l'EANEPN (ng/l)	Études canadiennes et étatsuniennes (ng/l)	Études internationales (ng/l)	Référence
			Eau de surface	Eau potable				
Antibiotiques								
9	Ciprofloxacine	1	1	0	25	360 ^e	6,500,000 ^j (India)	(e) (Sadezky et al., 2010); (j) (Khan et al. 2013)
10	Clarithromycine	6	3	0	21	243 ^k	1,727 ^l (Spain)	(k) (de Solla et al. 2016); (l) (Valcarcel et al. 2011b)
11	Sulfaméthazine	1	1	0	24	408 ^m	6,192 ⁿ (Spain)	(m) (Lissemore et al. 2006); (n) (Diaz-Cruz, Garcia-Galan and Barcelo 2008)
12	Sulfamethoxazole	10	3	0	22	3 280 ^o	49,000 ^j (Pakistan)	(o) (Bradley et al. 2014); (j) (Khan et al. 2013)
Anticonvulsives								
13	Carbamazépine	10	3	0	38	3 480 ^z	67,715 ^l (Spain)	(z) (Roden 2013); (l) (Valcarcel et al. 2011b)
Antidiabétiques								
14	Metformine	11	4	0	5,880	10 100 ^k	20,015 ^s (China)	(k) (de Solla et al. 2016); (s) (Kong et al. 2015)
15	Pentoxifylline	1	1	0	27	92 ^c	570 ^p (Germany)	(c) (Chiu and Westerhoff 2010); (p) (Sacher et al. 2008)
Antihistaminiques								
16	Diphenhydramine	1	1	0	30	1 411 ^{aa}	121 ^{ab} (South Korea)	(aa) (Bartelt-Hunt et al. 2009); (ab) (Bayen et al. 2013)



Tableau 24. Comparaison des concentrations de produits pharmaceutiques détectés dans les collectivités des Premières Nations au Québec avec les conclusions d'études canadiennes, étatsuniennes et internationales

Produit pharmaceutique		Nombre de collectivités	Nombre de sites		Concentration max. de l'EANEPN (ng/l)	Études canadiennes et étatsuniennes (ng/l)	Études internationales (ng/l)	Référence
			Eau de surface	Eau potable				
Antihypertenseurs (bêta-bloquant)								
17	Aténolol	7	2	0	16	1 610 ^o	30 900 ^t (South Africa)	(o) (Bradley et al. 2014) (t) (Agunbiade et Moodley 2014)
18	Métoprolol	4	2	0	25	571 ^u	8 041 ^v (Spain)	(u) (Fono, Kolodziej et Sedlak 2006); (v) (Lopez-Roldan et al. 2010)
Diurétiques								
19	Furosémide	1	1	0	31	284 ^k	630 ^x (Wales)	(k) (de Solla et al. 2016); (x) (Kasprzyk-Hordern, Dinsdale et Guwy 2009)
20	Hydrochlorothiazide	2	2	0	39	620 ^r	17 589 ^{ac} (Spain)	(r) (Batt, et al. 2016); (ac) (Valcarcel et al. 2011a)
Régulateurs des lipides								
21	Atorvastatin	1	1	0	9	101,3 ^w	233 ^y (South Africa)	(w) (Conley et al. 2008); (y) (Archer et al. 2017)
22	Bézafibrate	3	2	0	2	470 ^g	15 060 ^d (Spain)	(g) (Brun et al. 2006); (d) (Ginebreda et al. 2010)
23	Gemfibrozil	4	2	0	3	4 200 ^{ae}	17 036 ^h (Costa Rica)	(ae) (Waiser et al. 2011); (h) (Spongberg et al. 2011)
Métabolites de la nicotine (cessation du tabagisme)								
24	Cotinine	7	4	0	90	1 400 ^c	6 582 ^l (Spain)	(c) (Chiu et al. 2010); (l) (Valcarcel et al. 2011b)
Stimulants								
25	Caféine	16	7	0	850	7 110 ^{af}	1 121 446 ^h (Costa Rica)	(af) (Young et al. 2008); (h) (Spongberg et al. 2011)



Tableau 25. Comparaison des résultats de l'ÉANEPN pour Québec avec les lignes directrices relatives à l'eau potable d'Australie, de Californie et de New York

Produits pharmaceutiques détectés	Concentration max. de l'ÉANEPN (ng/l)		Lignes directrices d'Australie (ng/l)	Niveau de déclenchement de la surveillance en Californie (ng/L)	Norme de l'État de New York (ng/l)
	Eau de surface	Eau potable			
Au Québec					
Analgésiques					
Codéine	9,6	0	50 000	S.O.	S.O.
Analgésiques/anti-inflammatoires					
Acétaminophène	20	0	175 000	350 000	5 000
Diclofénac	16	0	1 800	1 800	S.O.
Ibuprofène	150	0	400 000	34 000	50 000
Kétoprofène	9,3	5,5	3 500	3 500	S.O.
Naproxène	244	0	220 000	220 000	S.O.
Antiacides					
Cimétidine	4	0	200 000	S.O.	S.O.
Ranitidine	12	0	S.O.	S.O.	S.O.
Antibiotiques					
Ciprofloxacine	25	0	250 000	17 000	S.O.
Clarithromycine	21,3	0	250 000	S.O.	S.O.
Sulfaméthazine	24,2	0	35 000	S.O.	S.O.
Sulfaméthoxazole	22	0	35 000	35 000	5 000
Anticonvulsives					
Carbamazépine	37,6	0	100 000	1 000	50 000
Antidiabétiques					
Metformine	5 880	0	250 000	S.O.	S.O.
Pentoxifylline	26,9	0	S.O.	S.O.	S.O.



Tableau 25. Comparaison des résultats de l'ÉANEPN pour Québec avec les lignes directrices relatives à l'eau potable d'Australie, de Californie et de New York

Produits pharmaceutiques détectés	Concentration max. de l'ÉANEPN (ng/l)		Lignes directrices d'Australie (ng/l)	Niveau de déclenchement de la surveillance en Californie (ng/L)	Norme de l'État de New York (ng/l)
	Eau de surface	Eau potable			
Antihistaminiques					
Diphenhydramine	30	0	S.O.	S.O.	S.O.
Antihypertenseurs (bêta-bloquant)					
Aténolol	15,5	0	S.O.	70 000	S.O.
Métoprolol	25,3	0	25 000	25 000	S.O.
Diurétiques					
Furosémide	30,7	0	S.O.	S.O.	S.O.
Hydrochlorothiazide	39,3	0	S.O.	S.O.	S.O.
Régulateurs des lipides					
Atorvastatin	8,8	0	5 000	5 000	S.O.
Bézafibrate	1,8	0	300 000	S.O.	S.O.
Gemfibrozil	2,7	0	600 000	45 000	50 000
Métabolites de la nicotine (cessation du tabagisme)					
Cotinine	90	0	10 000	S.O.	50 000
Stimulants					
Caféine	850,4	0	350	350	50 000



Analyses de la présence du mercure dans les cheveux

Tableau 26. Moyennes arithmétiques (M.A.) et géométriques (M.G.) des concentrations totales moyennes de mercure ($\mu\text{g/g}$ ou ppm) pour les Premières Nations au Québec

Premières Nations en réserve au Québec				Non pondérée		Pondérée							Centiles pondérés						
Sexe	Groupe d'âge	Taille de l'échantillon	% < NDD	M.A.	M.G.	M.A.	IC à 95 % inf.	IC à 95 % sup.	% C.V.	M.G.	IC à 95 % inf.	IC à 95 % sup.	% C.V.	90 ^e	IC à 95 % inf.	IC à 95 % sup.	95 ^e	IC à 95 % inf.	IC à 95 % sup.
Total	19 à 30	65	30,77	0,67	0,25	0,74	< NDD	1,54	55,70	0,28	0,08	0,99	63,94	2,61	0,36	4,87	2,89	0,88	4,91
	31 à 50	162	19,75	0,73	0,29	0,69	0,43	0,95	19,26	0,37	0,25	0,54	20,26	1,42	0,69	2,15	3,21	1,05	5,37
	51 à 70	118	22,88	0,95	0,31	0,99	0,58	1,41	21,21	0,37	0,19	0,69	32,43	3,69	1,65	5,73	4,97	3,51	6,43
	71 et +	36	19,44	1,83	0,32	6,65	2,49	10,81	31,92	1,82	0,50	6,68	66,19	12,21	< NDD	28,32	23,52	5,68	41,35
	Total	381	22,57	0,89	0,29	1,45	0,61	2,29	29,64	0,42	0,22	0,78	31,77	3,38	< NDD	7,21	6,92	< NDD	14,59
Hommes	19 à 30	8	37,50	0,64	0,23	0,88	< NDD	2,01	65,67	0,38	0,08	1,77	78,24	2,61	0,15	5,08	2,61	0,15	5,08
	31 à 50	39	23,08	0,75	0,24	0,49	0,35	0,63	14,97	0,31	0,19	0,51	25,24	0,91	0,33	1,49	1,42	0,32	2,52
	51 à 70	31	29,03	0,32	0,19	0,33	0,14	0,53	30,27	0,20	0,08	0,48	44,06	0,77	0,44	1,09	0,77	0,56	0,97
	71 et +	10	0,00	4,65	1,01	9,78	1,02	18,53	45,70	5,08	0,37	70,24	133,99	23,52	< NDD	47,25	23,52	< NDD	47,25
	Total	88	23,86	1,03	0,26	1,80	0,35	3,25	40,98	0,44	0,22	0,85	34,16	6,92	< NDD	15,75	12,21	1,80	22,61
Femmes	19 à 30	57	29,82	0,68	0,25	0,67	< NDD	1,40	55,49	0,24	< NDD	0,86	64,02	2,09	0,31	3,86	2,89	1,31	4,48
	31 à 50	123	18,70	0,73	0,32	0,99	0,38	1,60	31,41	0,46	0,31	0,70	21,25	3,21	0,82	5,60	3,59	< NDD	7,45
	51 à 70	87	20,69	1,17	0,38	1,42	0,91	1,94	18,45	0,54	0,29	1,00	31,33	4,97	3,22	6,72	5,81	4,55	7,07
	71 et +	26	26,92	0,75	0,21	2,08	< NDD	4,72	64,64	0,41	0,10	1,59	69,38	8,83	< NDD	18,74	8,83	< NDD	17,75
	Total	293	22,18	0,85	0,31	1,11	0,44	1,77	30,65	0,40	0,20	0,79	35,28	3,21	1,16	5,27	4,97	2,69	7,25
Femmes en âge de procréer	19 à 50	180	22,22	0,71	0,29	0,85	0,20	1,49	38,98	0,35	0,16	0,75	39,33	2,89	0,84	4,95	3,21	0,94	5,48

Remarques:

- Utiliser avec prudence, CV entre 15 % et 35 %
- Un CV supérieur à 35 % ou à l'estimation est considéré non fiable

Les estimations ont été ajustées en fonction des non-réponses et stratifiées a posteriori en fonction des comptages de populations au sein du groupe d'âge chez les hommes. Même avec la stratification a posteriori, les estimations pour les hommes de 19 à 30 ans et 71 ans et plus sont probablement instables en raison de la taille de l'échantillon. Les estimations doivent être utilisées avec précaution en raison des valeurs de CV élevées. Il faut prendre note que les CV ne reflètent pas un biais, mais seulement une erreur d'échantillonnage : bon (CV jusqu'à 15 %), utiliser avec prudence (CV entre 15 % et 35 %), non fiable (supérieur à 35 %).

En général, on ne publie pas les chiffres ombrés en raison des valeurs très élevées de CV ou du fort pourcentage de répondants sous la limite de détection. L'estimation de la variance pour les statistiques non linéaires telles que les centiles peut en soi varier, en particulier avec les petits échantillons. En général, les intervalles de confiance contradictoires sur le plan des pourcentages sous-entendent qu'il faut uniquement utiliser ces pourcentages avec une extrême prudence.

Figure 42a. Concentration de mercure dans les cheveux des participants qui habitent à l'écozone de la Taïga du Bouclier (n = 39)

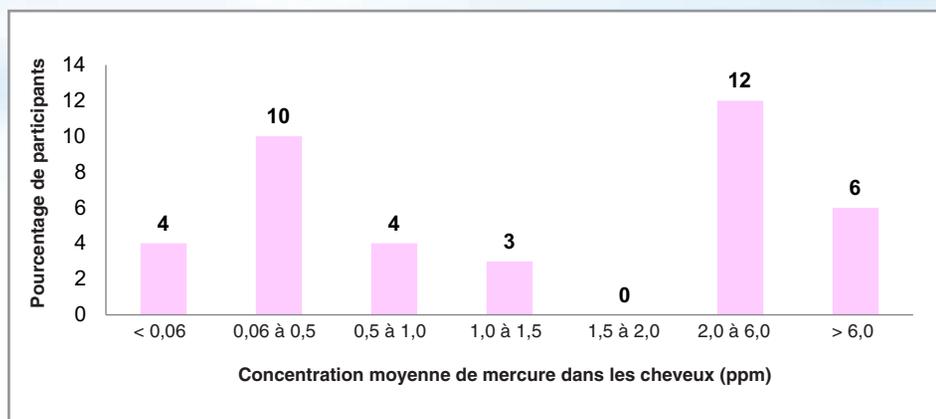


Figure 42b. Concentration de mercure dans les cheveux des participants qui habitent à l'écozone du Bouclier boréal (n = 80)

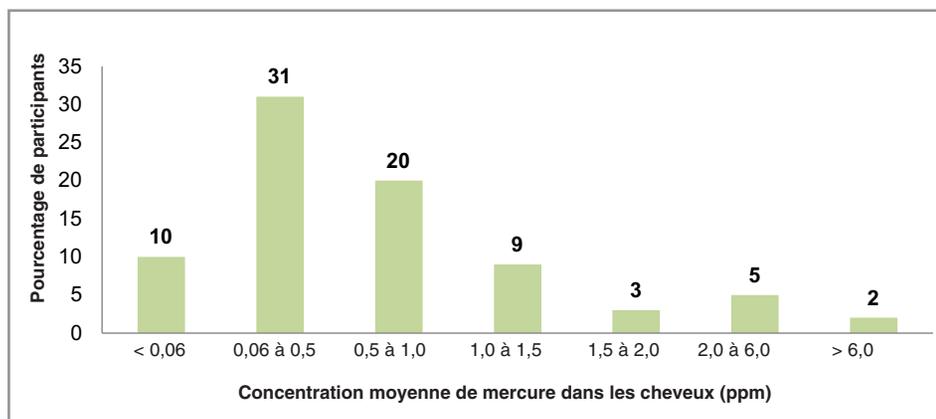


Figure 42c. Concentration de mercure dans les cheveux des participants qui habitent à l'écozone des Plaines à forêts mixtes (n = 146)

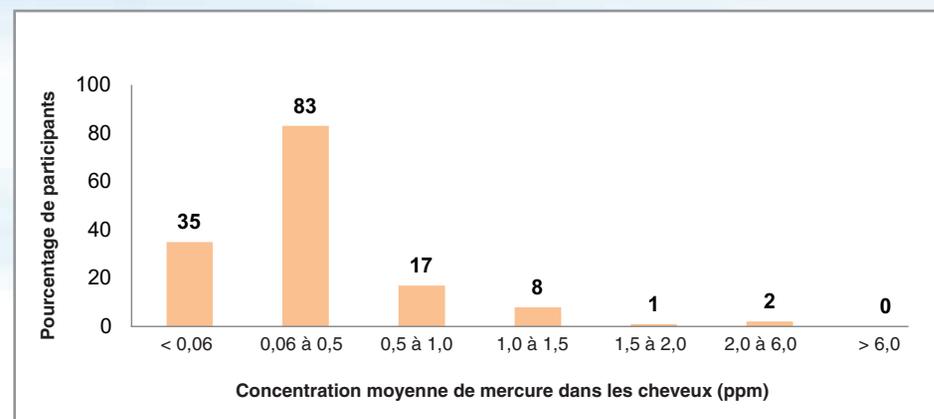


Figure 42d. Concentration de mercure dans les cheveux des participants qui habitent à l'écozone maritime de l'Atlantique (n = 83)

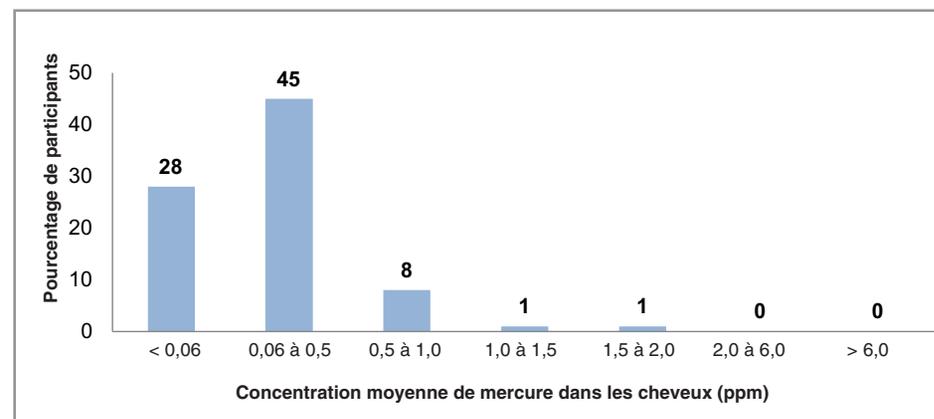


Figure 43a. Concentration de mercure dans les cheveux des femmes en âge de procréer (FAP) qui habitent à l'écozone de la Taïga du Bouclier (n = 21)

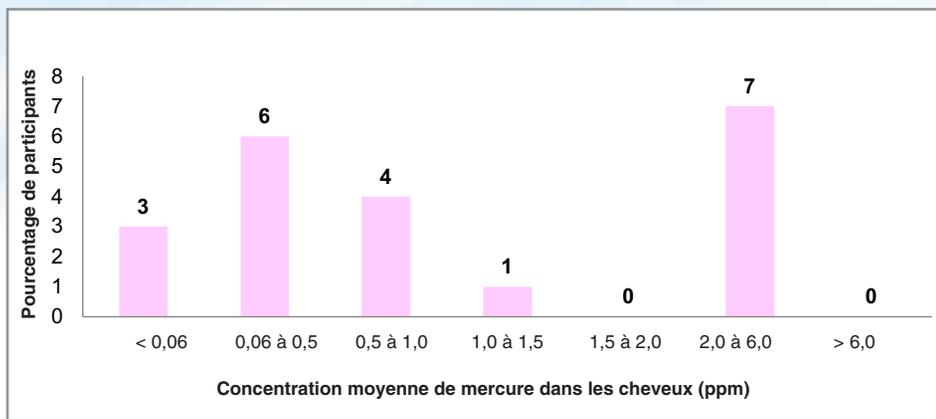


Figure 43c. Concentration de mercure dans les cheveux des femmes en âge de procréer (FAP) qui habitent à l'écozone des Plaines à forêts mixtes (n = 53)

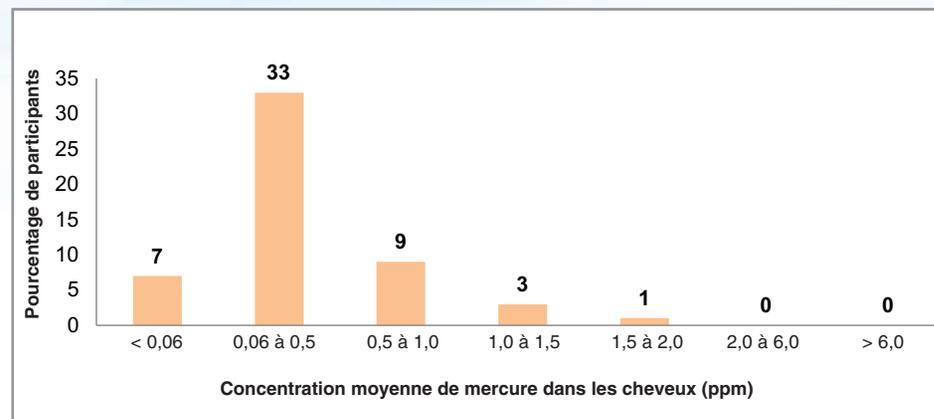


Figure 43b. Concentration de mercure dans les cheveux des femmes en âge de procréer (FAP) qui habitent à l'écozone du Bouclier boréal (n = 46)

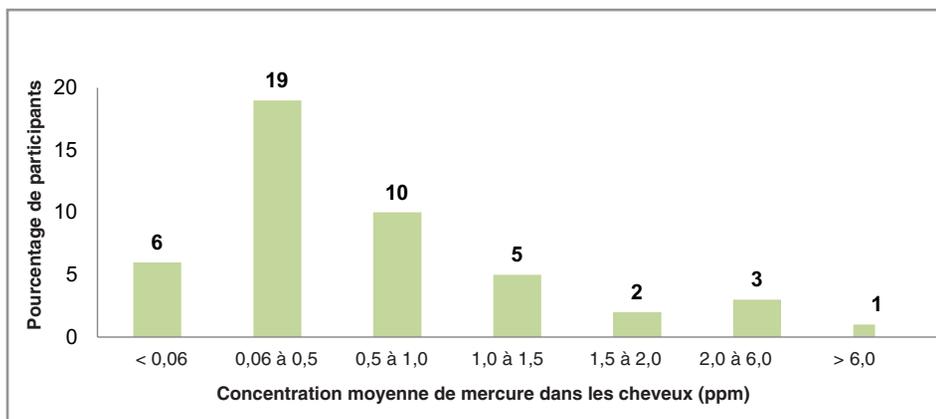
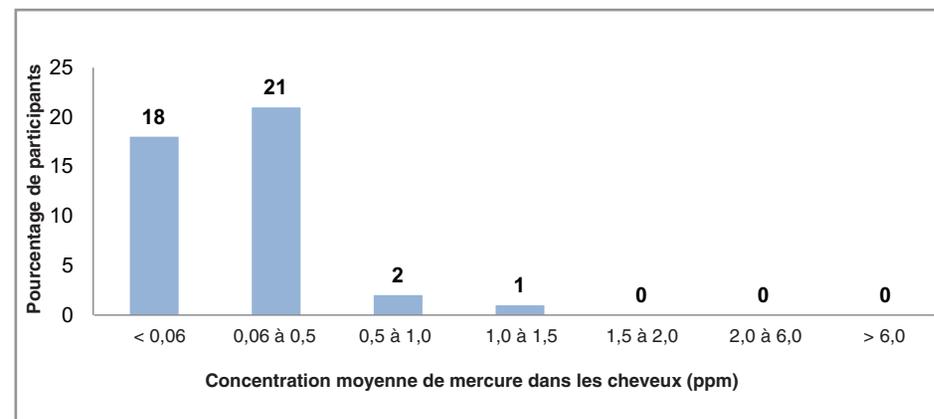


Figure 43d. Concentration de mercure dans les cheveux des femmes en âge de procréer (FAP) qui habitent à l'écozone maritime de l'Atlantique (n = 42)



Analyses des contaminants alimentaires

Tableau 27. Concentrations moyennes et maximales des métaux-traces toxiques dans les échantillons d'aliments traditionnels du Québec ($\mu\text{g/g}$ de poids frais)

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	Arsenic ($\mu\text{g/g}$)		Cadmium ($\mu\text{g/g}$)		Plomb ($\mu\text{g/g}$)		Mercure ($\mu\text{g/g}$)		Méthylmercure ($\mu\text{g/g}$)	
		Moyenne	Max.	Moyenne	Max.	Moyenne	Max	Mean	Moyenne	Max.	Moyenne
Poissons											
Saumon atlantique	4	0,55	0,57	0,004	0,01	0,001	0,004	0,07	0,09	0,07	0,10
Achigan à petite/grande bouche	1	0,58	0,58	ND	ND	ND	ND	0,14	0,14	0,14	0,14
Truite, omble de fontaine, mouchetée ou de mer	4	0,13	0,43	0,003	0,01	0,00	0,01	0,29	0,35	0,25	0,37
Truite brune	1	0,25	0,25	0,005	0,01	0,03	0,03	0,11	0,11	0,08	0,08
Barbotte brune/de rivière	2	0,03	0,04	0,004	0,005	0,01	0,03	0,21	0,26	0,10	0,12
Cisco du Lac	1	1,93	1,93	ND	ND	ND	ND	0,03	0,03	0,04	0,04
Morue franche	1	3,39	3,39	ND	ND	0,01	0,01	0,12	0,12	0,16	0,16
Anguille d'Amérique	2	0,79	1,22	0,005	0,01	0,01	0,01	0,10	0,14	0,09	0,10
Œufs de truite grise ou de lac	1	0,02	0,02	0,01	0,01	0,004	0,004	0,01	0,01	0,002	0,002
Truite grise ou de lac	5	0,14	0,42	0,001	0,002	0,005	0,02	0,42	1,00	0,31	0,71
Truite grise ou de lac, fumée	1	0,18	0,18	0,001	0,001	ND	ND	0,63	0,63	0,31	0,31
Corégone	4	0,41	1,30	0,01	0,04	0,11	0,45	0,17	0,26	0,11	0,17
Maquereau	1	1,31	1,31	0,01	0,01	ND	ND	0,04	0,04	0,05	0,05
Grand brochet	3	0,70	2,04	0,004	0,01	0,002	0,01	0,71	1,34	0,33	0,48
Œufs de grand brochet	1	0,75	0,75	0,04	0,04	ND	ND	0,05	0,05	0,04	0,04
Truite, Arc-en-ciel	1	1,00	1,00	0,002	0,002	ND	ND	0,14	0,14	0,14	0,14
Achigan à petite bouche	1	0,07	0,07	0,003	0,003	ND	ND	0,33	0,33	0,27	0,27
Eperlan arc-en-ciel	2	1,18	1,23	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03
Plie canadienne	1	1,46	1,46	0,001	0,001	ND	ND	0,02	0,02	0,01	0,01
Bar d'Amérique	1	0,55	0,55	ND	ND	ND	ND	0,19	0,19	0,10	0,10
Esturgeon noir	2	0,42	0,71	0,01	0,02	ND	ND	0,25	0,27	0,27	0,30
Œufs de meunier	1	0,01	0,01	0,02	0,02	0,05	0,05	0,01	0,01	0,003	0,003
Doré jaune	5	0,14	0,60	0,002	0,004	ND	ND	0,75	1,27	0,76	1,49
Bar blanc	1	0,21	0,21	0,002	0,002	0,01	0,01	0,11	0,11	0,05	0,05
Perchaude	1	0,08	0,08	0,001	0,001	0,01	0,01	0,25	0,25	0,15	0,15



Tableau 27. Concentrations moyennes et maximales des métaux-traces toxiques dans les échantillons d'aliments traditionnels du Québec (µg/g de poids frais)

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	Arsenic (ug/g)		Cadmium (ug/g)		Plomb (ug/g)		Mercure (ug/g)		Méthylmercure (ug/g)	
		Moyenne	Max.	Moyenne	Max.	Moyenne	Max	Mean	Moyenne	Max.	Moyenne
Fruits de mer											
Homard	3	4,75	6,93	0,10	0,11	0,004	0,01	0,13	0,13	0,13	0,16
Pétoncle	1	0,61	0,61	0,13	0,13	ND	ND	0,01	0,01	0,01	0,01
Bigorneau	1	3,31	3,31	1,47	1,47	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
Crevette	1	4,02	4,02	0,02	0,02	0,15	0,15	0,04	0,04	0,05	0,05
Crabe des neiges commun	2	6,78	7,90	0,03	0,04	0,02	0,02	0,08	0,12	0,10	0,17
Mye commune	1	3,30	3,30	0,05	0,05	0,13	0,13	0,01	0,01	0,01	0,01
Gibier											
Castor, intestin	1	ND	ND	0,19	0,19	0,04	0,04	ND	ND	NM	NM
Castor, queue	7	0,001	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,0002	0,001	ND	ND
Ours noir, viande	5	0,001	0,01	0,01	0,03	2,75	13,60	0,004	0,01	0,003	0,003
Ours noir, graisse	4	ND	ND	0,001	0,003	0,003	0,01	ND	ND	NM	NM
Caribou, os à moelle	1	ND	ND	0,002	0,002	0,01	0,01	0,001	0,001	NM	NM
Caribou, cœur	2	0,01	0,01	0,01	0,02	2,74	5,48	0,01	0,01	NM	NM
Caribou, rein	1	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	NM	NM
Caribou, viande	4	0,02	0,03	0,01	0,02	0,13	0,50	0,01	0,02	NM	NM
Chevreuril, rein	1	0,004	0,004	6,22	6,22	0,04	0,04	0,04	0,04	NM	NM
Chevreuril, foie	1	ND	ND	0,14	0,14	0,02	0,02	0,001	0,001	NM	NM
Chevreuril, viande	4	ND	ND	0,01	0,04	0,01	0,03	0,001	0,002	NM	NM
Orignal, cœur	1	ND	ND	0,02	0,02	0,01	0,01	ND	ND	NM	NM
Orignal, rein	2	ND	ND	24,25	29,80	0,02	0,03	0,01	0,01	ND	ND
Orignal, foie	4	0,002	0,01	3,86	6,80	0,11	0,37	0,002	0,004	0,001	0,001
Orignal, viande	10	0,001	0,01	0,01	0,04	0,03	0,10	0,001	0,002	NM	NM
Orignal, museau	1	ND	ND	0,03	0,03	0,01	0,01	ND	ND	NM	NM
Orignal, langue	1	ND	ND	0,02	0,02	0,05	0,05	ND	ND	NM	NM
Rat musqué, viande	1	ND	ND	0,001	0,001	0,01	0,01	ND	ND	NM	NM
Porc-épic, viande	2	0,004	0,004	0,11	0,19	0,01	0,02	0,001	0,001	NM	NM
Lapin, intestins	1	0,004	0,004	0,02	0,02	0,03	0,03	0,01	0,01	NM	NM
Lapin, foie	1	ND	ND	0,08	0,08	0,03	0,03	0,01	0,01	NM	NM
Lapin, viande	7	0,003	0,01	0,31	1,79	0,03	0,15	0,003	0,01	NM	NM
Écureuil, viande	1	0,005	0,005	0,03	0,03	0,02	0,02	0,002	0,002	NM	NM

Tableau 27. Concentrations moyennes et maximales des métaux-traces toxiques dans les échantillons d'aliments traditionnels du Québec (µg/g de poids frais)

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	Arsenic (ug/g)		Cadmium (ug/g)		Plomb (ug/g)		Mercure (ug/g)		Méthylmercure (ug/g)	
		Moyenne	Max.	Moyenne	Max.	Moyenne	Max	Mean	Moyenne	Max.	Moyenne
Oiseaux											
Sterne arctique, œuf	1	0,06	0,06	ND	ND	ND	ND	0,05	0,05	0,04	0,04
Guillemot à miroir, viande	1	0,36	0,36	0,003	0,003	0,01	0,01	0,10	0,10	0,10	0,10
Bernache du Canada, foie	1	0,004	0,004	0,31	0,31	0,04	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01
Bernache du Canada, viande	7	0,002	0,01	0,004	0,01	0,09	0,53	0,001	0,002	0,001	0,002
Eider à duvet, foie	1	0,41	0,41	0,46	0,46	0,01	0,01	0,12	0,12	0,14	0,14
Eider à duvet, viande	1	0,29	0,29	0,01	0,01	2,63	2,63	0,06	0,06	0,05	0,05
Garrot à œil d'or, viande	1	0,03	0,03	0,05	0,05	ND	ND	0,43	0,43	0,42	0,42
Gras d'oie	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Tétras, viande	9	0,01	0,01	0,02	0,04	4,34	23,10	0,0005	0,002	NM	NM
Canard colvert, viande	5	0,04	0,13	0,02	0,04	20,91	104	0,06	0,14	0,05	0,13
Lagopède, viande	2	0,003	0,01	0,20	0,36	0,14	0,27	0,001	0,002	NM	NM
Macreuse à bec jaune, viande	1	0,25	0,25	0,02	0,02	0,01	0,01	0,08	0,08	0,06	0,06
Oie des neiges, viande	2	0,01	0,02	0,004	0,01	0,01	0,02	0,002	0,003	0,002	0,003
Canard branchu, viande	1	ND	ND	0,01	0,01	0,05	0,05	0,01	0,01	NM	NM
Baies/Fruits											
Mûres	1	ND	ND	0,005	0,005	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Bleuets	8	0,001	0,005	0,00	0,03	0,01	0,03	ND	ND	NM	NM
Cerise de cerisier de Virginie	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Chicoutai	2	ND	ND	0,04	0,05	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Canneberge	2	ND	ND	0,002	0,003	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Pimbina des bois	3	ND	ND	0,004	0,01	0,01	0,01	ND	ND	NM	NM
Graines rouges	1	ND	ND	0,001	0,001	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Framboises	3	0,002	0,01	0,003	0,01	0,01	0,02	ND	ND	NM	NM
Fraises	1	ND	ND	0,002	0,002	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Thé des bois	1	0,04	0,04	0,005	0,005	0,10	0,10	0,01	0,01	NM	NM



Tableau 27. Concentrations moyennes et maximales des métaux-traces toxiques dans les échantillons d'aliments traditionnels du Québec (µg/g de poids frais)

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	Arsenic (ug/g)		Cadmium (ug/g)		Plomb (ug/g)		Mercure (ug/g)		Méthylmercure (ug/g)	
		Moyenne	Max.	Moyenne	Max.	Moyenne	Max	Mean	Moyenne	Max.	Moyenne
Légumes verts/racines/aliments des arbres											
Pommes	2	ND	ND	ND	ND	0,01	0,01	ND	ND	NM	NM
Thé de racine d'osha	1	0,02	0,02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Courge musquée	1	ND	ND	ND	ND	0,004	0,004	ND	ND	NM	NM
Thé de l'if du Canada	1	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Thé du cèdre	3	0,001	0,001	ND	0,0001	0,0003	0,001	ND	ND	NM	NM
Thé du chaga	1	NM	NM	0,0001	0,0001	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Chanterelle	1	0,01	0,01	0,03	0,03	0,02	0,02	0,002	0,002	NM	NM
Thé de trèfle	1	0,001	0,001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Pommes sauvages	2	ND	ND	0,003	0,01	0,51	0,66	ND	ND	NM	NM
Pissenlit	1	0,03	0,03	0,07	0,07	0,49	0,49	0,005	0,005	NM	NM
Têtes de violons	4	ND	ND	0,22	0,76	0,01	0,02	ND	ND	NM	NM
Miel	2	ND	ND	0,001	0,001	0,01	0,02	ND	ND	NM	NM
Topinambour	1	0,02	0,02	0,01	0,01	0,03	0,03	ND	ND	NM	NM
Thé du Labrador	3	0,0002	0,0003	ND	0,0001	0,0003	0,001	0,0001	0,0002	NM	NM
Sirop d'érable	2	0,06	0,13	0,004	0,004	0,02	0,02	ND	ND	NM	NM
Thé du belle-angélique	1	0,0003	0,0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Thé à l'aiguille de pin	1	0,0003	0,0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Thé de feuilles de framboisier	1	0,001	0,001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Grande ortie	2	0,07	0,10	0,01	0,02	0,72	1,27	0,003	0,004	NM	NM
Thé de foin d'odeur	1	0,001	0,001	ND	ND	0,001	0,001	ND	ND	NM	NM
Thé d'épinette rouge	1	0,0002	0,0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Plantes horticoles											
Œufs de poule	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Haricots	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NM	NM
Pomme de terres	1	0,10	0,10	0,02	0,02	0,16	0,16	0,001	0,001	NM	NM
Farine de maïs blanche	1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	ND	ND	NM	NM
Maïs hominy blanc	1	0,01	0,01	0,002	0,002	0,02	0,02	ND	ND	NM	NM

n* = nombre de collectivités; ND = non détectée; NM = non mesurée



Table 28a. Dix premières sources d'aliments traditionnels pour l'arsenic parmi les adultes des Premières Nations, dans la région de Québec et sur le plan de l'écozone

Taïga du Bouclier		Bouclier boréal		Plaines à forêts mixtes		Maritime de l'Atlantique		Québec	
Aliments traditionnels	%	Aliments traditionnels	%	Aliments traditionnels	%	Aliments traditionnels	%	Aliments traditionnels	%
Cisco du Lac	25,6	Homard	34,0	Truite, Arc-en-ciel	20,6	Crevette	26,7	Homard	22,8
Homard	20,4	Esturgeon noir	26,4	Sirop d'érable	12,1	Homard	22,6	Crevette	13,7
Crevette	13,2	Macreuse à bec jaune, viande	10,8	Esturgeon noir	12,0	Crabe des neiges	20,9	Crabe des neiges	9,9
Caribou, viande	7,4	Truite grise ou de lac	8,5	Morue franche	11,1	Morue franche	12,7	Esturgeon noir	9,4
Truite, Arc-en-ciel	6,1	Doré jaune	3,8	Crevette	10,9	Saumon atlantique	5,5	Morue franche	7,2
Morue franche	4,3	Eperlan arc-en-ciel	2,8	Mye commune	7,2	Mye commune	4,2	Cisco du Lac	6,4
Truite brune	4,3	Truite, Arc-en-ciel	2	Homard	5,8	Truite, Arc-en-ciel	1,6	Macreuse à bec jaune, viande	3,5
Truite grise ou de lac	3,9	Caribou, viande	1,6	Saumon atlantique	5,0	Pétoncle	1,5	Saumon atlantique	3,4
Baret/bar blanc	3,4	Truite, omble de fontaine, mouchetée ou de mer	1,5	Perchaude	2,4	Sole/American plaice	1,4	Truite, Arc-en-ciel	3,3
Saumon atlantique	3,3	Pétoncle	1,5	Grand brochet	2,1	Smelt	1,2	Truite grise ou de lac	3,2

Tableau 28b. Dix premières sources d'aliments traditionnels pour le cadmium parmi les adultes des Premières Nations, dans la région de Québec et sur le plan de l'écozone

Taïga du Bouclier		Bouclier boréal		Plaines à forêts mixtes		Maritime de l'Atlantique		Québec	
Aliments traditionnels	%	Aliments traditionnels	%	Aliments traditionnels	%	Aliments traditionnels	%	Aliments traditionnels	%
Lagopède, viande	87,4	Orignal, rein	75,1	Chevreuril, viande	39,1	Orignal, rein	22,3	Orignal, rein	73,0
Caribou, viande	2,8	Orignal, foie	18,9	Chevreuril, rein	21,4	Têtes de violons	18,6	Orignal, foie	18,1
Bleuet	2,5	Lièvre/lapin, viande	3,5	Têtes de violons	14,2	Homard	16,4	Lièvre/lapin, viande	3,4
Bernache du Canada	2,2	Lagopède, viande	1,3	Chevreuril, foie	4,0	Chevreuril, rein	15,3	Lagopède, viande	3,2
Porc-épic, viande	1,2	Orignal, museau	0,8	Orignal, viande	3,0	Pétoncle	8,8	Orignal, museau	0,8
Plaquebrière/ chicoutai	1,1	Macreuse à bec jaune, viande	0,06	Pissenlit officinal	2,8	Orignal, viande	3,5	Chevreuril, viande	0,2
Tétras, viande	0,9	Castor, viande	0,05	Orignal, foie	2,5	Crevette	2,6	Chevreuril, rein	0,2
Lièvre/lapin, viande	0,6	Esturgeon noir	0,05	Lièvre/lapin, viande	2,2	Crabe des neiges	2,6	Têtes de violons	0,13
Ours noir, viande	0,3	Tétras, viande	0,05	Maïs hominy blanc	1,8	Mye commune	1,8	Caribou, viande	0,10
Homard	0,2	Caribou, viande	0,04	Framboise	1,3	Orignal, foie	1,8	Homard	0,09



Tableau 28c. Dix premières sources d'aliments traditionnels pour le plomb parmi les adultes des Premières Nations, dans la région de Québec et sur le plan de l'écozone

Taïga du Bouclier		Bouclier boréal		Plaines à forêts mixtes		Maritime de l'Atlantique		Québec	
Aliments traditionnels	%	Aliments traditionnels	%	Aliments traditionnels	%	Aliments traditionnels	%	Aliments traditionnels	%
Lagopède, viande	54,2	Canard colvert	65,3	Pissenlit officinal	18,3	Grande ortie	30,6	Canard colvert	63,4
Tétras, viande	38,4	Tétras, viande	29,5	Chevreuril, viande	18,1	Grouse/partridge	18,1	Tétras, viande	29,5
Caribou, viande	4,2	Orignal, museau	2,2	Maïs hominy blanc	10,1	Orignal, viande	17,0	Orignal, viande	2,3
Bernache du Canada	1,1	Lagopède, viande	0,7	Grande ortie	6,6	Crevette	14,6	Lagopède, viande	1,7
Porc-épic, viande	0,7	Caribou, viande	0,6	Sirop d'érable	6,6	Pissenlit officinal	3,2	Caribou, viande	0,7
Truite brune	0,26	Ours noir, viande	0,5	Caribou, viande	5,6	Têtes de violons	2,8	Ours noir, viande	0,5
Eider à duvet	0,26	Lièvre/lapin, viande	0,2	Canard colvert	5,2	Bleuet	2,5	Bernache du Canada	0,3
Bleuet	0,25	Bernache du Canada	0,2	Pommier sauvage	5,2	Mye commune	2,4	Lièvre/lapin, viande	0,24
Orignal, viande	0,24	Castor, viande	0,2	Framboise	4,8	Maïs	1,4	Queue de castor	0,20
Crevette	0,22	Eider à duvet	0,2	Orignal, viande	4,7	Crabe des neiges	1,0	Eider à duvet	0,17

Tableau 28d. Dix premières sources d'aliments traditionnels pour le mercure parmi les adultes des Premières Nations, dans la région de Québec et sur le plan de l'écozone

Taïga du Bouclier		Bouclier boréal		Plaines à forêts mixtes		Maritime de l'Atlantique		Québec	
Aliments traditionnels	%								
Truite grise ou de lac	63,6	Doré jaune	57,2	Doré jaune	53,7	Homard	25,3	Doré jaune	49,8
Truite, omble de fontaine, mouchetée ou de mer	13,9	Truite grise ou de lac	22,8	Perchaude	9,8	Saumon atlantique	19,4	Truite grise ou de lac	25,7
Corégone (Poisson blanc)	9,6	Grand brochet	7,3	Barbue de rivière	7,3	Morue franche	14,0	Grand brochet	6,8
Caribou, viande	5,5	Esturgeon noir	6,1	Achigan à petite/grande bouche	6,2	Truite, omble de fontaine, mouchetée ou de mer	11,2	Esturgeon noir	5,3
Grand brochet	2,0	Truite, omble de fontaine, mouchetée ou de mer	2,9	Truite grise ou de lac	6,0	Crevette	8,0	Truite, omble de fontaine, mouchetée ou de mer	4,1
Truite brune	1,1	Macreuse à bec jaune, viande	1,3	Esturgeon noir	5,1	Truite, Arc-en-ciel	7,2	Corégone (Poisson blanc)	1,3
Baret/bar blanc	1,0	Canard colvert	0,5	Truite, Arc-en-ciel	3,6	Crabe des neiges	6,4	Macreuse à bec jaune, viande	1,1
Canard colvert	0,7	Goldeneye	0,4	Grand brochet	2,7	Bar d'Amérique	2,2	Caribou, viande	0,9
Bernache du Canada	0,47	Caribou, viande	0,3	Truite, omble de fontaine, mouchetée ou de mer	1,5	Truite grise ou de lac	1,8	Homard	0,58
Truite, Arc-en-ciel	0,46	Corégone (Poisson blanc)	0,3	Baret/bar blanc	0,9	Pétoncle	0,9	Perchaude	0,56

Tableau 29. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux métaux présents dans les aliments traditionnels consommés par les adultes des Premières Nations au Québec, en se fondant sur les concentrations moyennes et maximales (n = 573)

Contaminant	DJAP ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{jour}$)	Concentration	n > DJAP	Moyenne	Médiane	95 ^e centile	IR Moy./DJAP	IR 95 ^e /DJAP
Arsenic	1	moyenne	9	0,03	0	0,17	0,03	0,17
		maximale	10	0,04	0	0,17	0,04	0,17
Cadmium	1	moyenne	6	0,18	0,01	0,69	0,18	0,69
		maximale	6	0,19	0,01	0,69	0,19	0,69
Plomb	3,6	moyenne	2	0,21	0,01	1,42	0,06	0,39
		maximale	2	0,22	0,01	1,43	0,06	0,40
Mercure*	0,5	moyenne	0	0,04	0,01	0,14	0,08	0,27
		maximale	0	0,04	0,01	0,15	0,20	0,75

*analyses limitées aux femmes de 51 ans et plus et à tous les hommes seulement (n = 304).

Tableau 30. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) au mercure présent dans les aliments traditionnels (en utilisant les concentrations moyennes et maximales) chez les femmes en âge de procréer (FAP) des Premières Nations au Québec (n = 269)

Concentration de mercure	DJAP ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{jour}$)	n > DJAP	Moyenne	Médiane	95 ^e centile	IR Moy./DJAP	IR 95 ^e /DJAP
Moyenne	0,2	1	0,03	0,01	0,11	0,13	0,55
Maximale	0,2	1	0,03	0,01	0,11	0,14	0,55



Tableau 31a. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux métaux toxiques présents dans les aliments traditionnels consommés par les adultes des Premières Nations au Québec, en utilisant les concentrations moyennes et maximales, consommateurs uniquement (n = 536)

Contaminant	DJAP ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{jour}$)	Concentration	n > DJAP	Moyenne	95 ^e centile	IR Moy./DJAP	IR 95 ^e /DJAP
Arsenic	1	moyenne	12	0,04	0,17	0,04	0,17
		maximale	16	0,07	0,25	0,07	0,25
Cadmium	1	moyenne	4	0,15	0,69	0,15	0,69
		maximale	8	0,21	0,94	0,21	0,94
Plomb	3,6	moyenne	0	0,12	0,55	0,03	0,15
		maximale	11	0,61	2,95	0,17	0,82
Mercure*	0,5	moyenne	0	0,03	0,13	0,06	0,26
		maximale	0	0,05	0,24	0,11	0,47

*analyses limitées aux femmes de 51 ans et plus et à tous les hommes seulement (n = 280).

Tableau 31b. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux métaux toxiques présents dans les aliments traditionnels consommés par les adultes des Premières Nations au Québec, en utilisant les concentrations moyennes et maximales, consommateurs uniquement, écozone de la Taïga du Bouclier (n = 62)

Contaminant	DJAP ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{jour}$)	Concentration	n > DJAP	Moyenne	95 ^e centile	IR Moy./DJAP	IR 95 ^e /DJAP
Arsenic	1	moyenne	0	0,003	0,01	0,003	0,01
		maximale	0	0,004	0,01	0,004	0,01
Cadmium	1	moyenne	0	0,02	0,07	0,02	0,07
		maximale	0	0,02	0,07	0,02	0,07
Plomb	3,6	moyenne	0	0,03	0,11	0,01	0,03
		maximale	0	0,03	0,12	0,01	0,03
Mercure*	0,5	moyenne	0	0,03	0,10	0,06	0,20
		maximale	0	0,04	0,13	0,07	0,26

*analyses limitées aux femmes de 51 ans et plus et à tous les hommes seulement (n = 33)

Tableau 31c. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux métaux toxiques présents dans les aliments traditionnels consommés par les adultes des Premières Nations au Québec, en utilisant les concentrations moyennes et maximales, consommateurs uniquement, écozone du Bouclier boréal (n = 117)

Contaminant	DJAP ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{jour}$)	Concentration	n > PTDI	Moyenne	95 ^e centile	IR Moy./DJAP	IR 95 ^e /DJAP
Arsenic	1	moyenne	0	0,01	0,05	0,01	0,05
		maximale	0	0,02	0,07	0,02	0,07
Cadmium	1	moyenne	4	0,33	1,21	0,33	1,21
		maximale	5	0,35	1,22	0,35	1,22
Plomb	3.6	moyenne	2	0,39	1,76	0,11	0,49
		maximale	2	0,59	2,28	0,16	0,63
Mercure*	0.5	moyenne	0	0,05	0,25	0,10	0,51
		maximale	0	0,06	0,32	0,13	0,63

*analyses limitées aux femmes de 51 ans et plus et à tous les hommes seulement (n = 52).

Tableau 31d. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux métaux toxiques présents dans les aliments traditionnels consommés par les adultes des Premières Nations au Québec, en utilisant les concentrations moyennes et maximales, consommateurs uniquement, écozone des Plaines à forêts mixtes (n = 188)

Contaminant	DJAP ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{jour}$)	Concentration	n > DJAP	Moyenne	95 ^e centile	IR Moy./DJAP	IR 95 ^e /DJAP
Arsenic	1	moyenne	0	0,005	0,02	0,005	0,02
		maximale	0	0,01	0,03	0,01	0,03
Cadmium	1	moyenne	0	0,01	0,03	0,01	0,03
		maximale	0	0,01	0,05	0,01	0,05
Plomb	3,6	moyenne	0	0,01	0,02	0,002	0,01
		maximale	0	0,01	0,03	0,002	0,01
Mercure*	0,5	moyenne	0	0,01	0,05	0,02	0,10
		maximale	0	0,01	0,06	0,02	0,11

*analyses limitées aux femmes de 51 ans et plus et à tous les hommes seulement (n = 110)



Tableau 31e. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux métaux toxiques présents dans les aliments traditionnels consommés par les adultes des Premières Nations au Québec, en utilisant les concentrations moyennes et maximales, consommateurs uniquement, écozone maritime de l'Atlantique (n = 113)

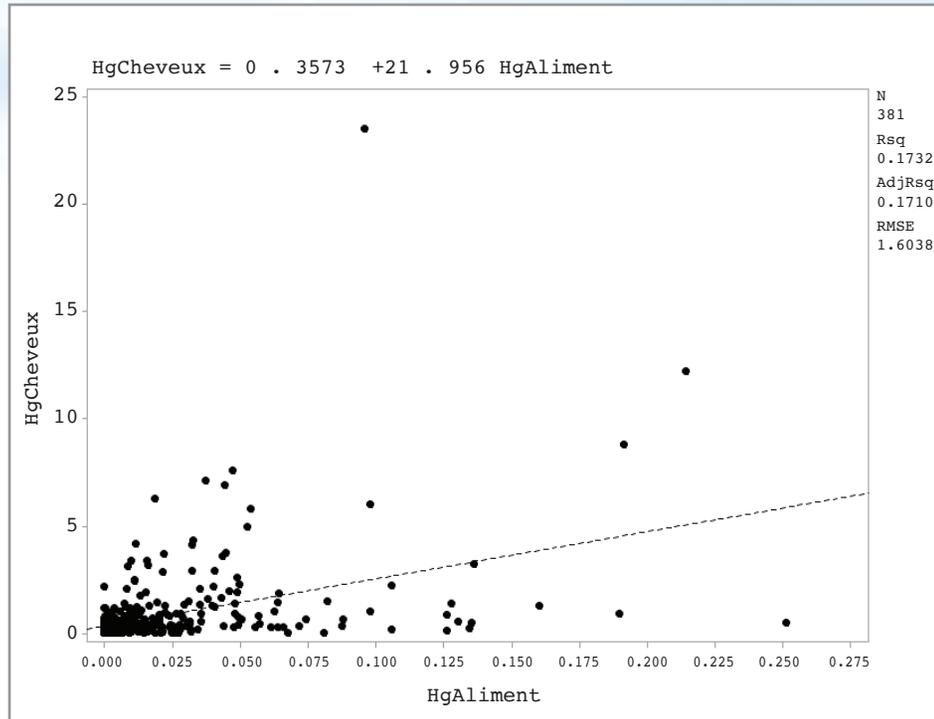
Contaminant	DJAP ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{jour}$)	Concentration	n > DJAP	Moyenne	95 ^e centile	IR Moy./DJAP	IR 95 ^e /DJAP
Arsenic	1	moyenne	8	0,29	1,07	0,29	1,07
		maximale	11	0,31	1,23	0,31	1,23
Cadmium	1	moyenne	0	0,01	0,02	0,01	0,02
		maximale	0	0,01	0,02	0,01	0,02
Plomb	3,6	moyenne	0	0,02	0,06	0,005	0,02
		maximale	0	0,03	0,12	0,01	0,03
Mercure*	0,5	moyenne	0	0,01	0,03	0,02	0,06
		maximale	0	0,01	0,03	0,02	0,07

*analyses limitées aux femmes de 51 ans et plus et à tous les hommes seulement (n = 62)

Tableau 32. Estimations de l'exposition au mercure ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) présent dans les aliments traditionnels (en utilisant les concentrations moyennes et maximales) chez les femmes en âge de procréer des Premières Nations au Québec, consommateurs uniquement

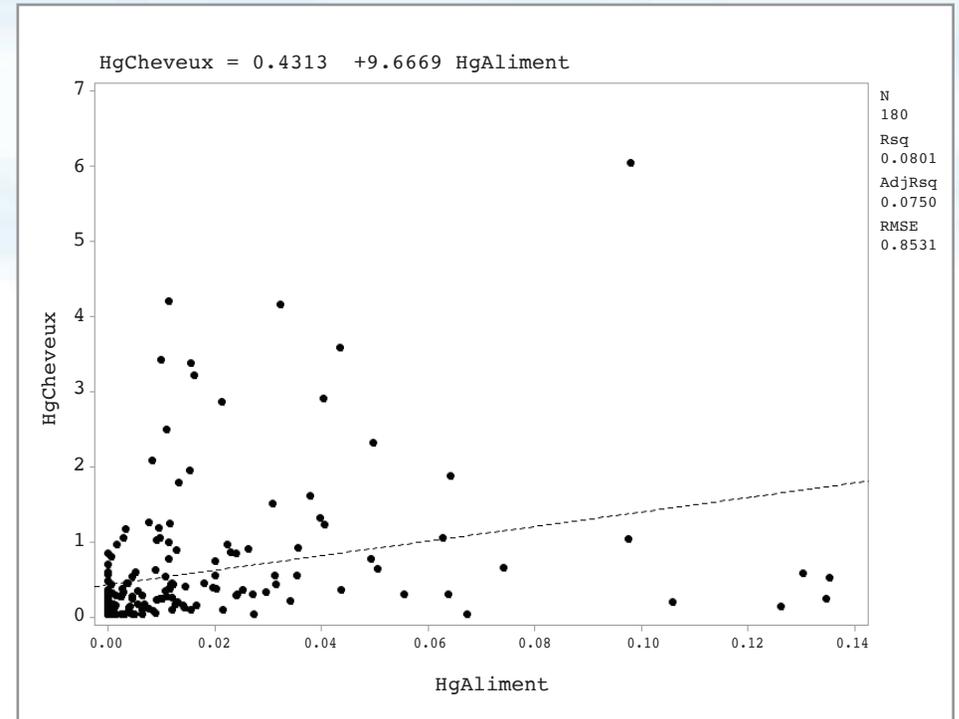
Région ou écozone	Concentration de mercure	DJAP ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{jour}$)	n > DJAP	Moyenne	95 ^e centile	IR Moy./DJAP	IR 95 ^e /DJAP
Au Québec (n = 256)	moyenne	0,2	0	0,02	0,10	0,10	0,49
	maximale	0,2	4	0,04	0,17	0,18	0,86
Taïga du Bouclier (n = 29)	moyenne	0,2	0	0,02	0,06	0,08	0,30
	maximale	0,2	0	0,02	0,07	0,09	0,34
Taïga du Bouclier (n = 65)	moyenne	0,2	0	0,03	0,13	0,16	0,65
	maximale	0,2	1	0,04	0,16	0,21	0,82
Plaines à forêts mixtes (n = 78)	moyenne	0,2	0	0,01	0,06	0,04	0,29
	maximale	0,2	0	0,01	0,08	0,05	0,38
Maritime de l'Atlantique (n = 51)	moyenne	0,2	0	0,01	0,02	0,04	0,12
	maximale	0,2	0	0,01	0,03	0,04	0,14

Figure 44. Corrélation entre l'exposition au mercure par les aliments traditionnels et la concentration de mercure dans les cheveux, population totale (n = 381)



r = 0.42

Figure 45. Corrélation entre l'exposition au mercure par les aliments traditionnels et la concentration de mercure dans les cheveux, femmes en âge de procréer (n = 180)



r = 0.28



Tableau 33. Concentrations moyennes et maximales d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les échantillons d'aliments traditionnels prélevés au Québec (ng QET/g de poids frais)

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	HAP totaux ng QET/g	
		Moyenne	Max.
Poissons			
Saumon atlantique	4	0,0003	0,001
Achigan à petite/grande bouche	1	0,001	0,001
Truite, omble de fontaine, mouchetée ou de mer	4	0,0001	0,0004
Truite brune	1	0,0003	0,0003
Barbotte brune/de rivière	2	0,0003	0,001
Cisco du Lac	1	0,001	0,001
Morue franche	1	0,0004	0,0004
Anguille d'Amérique	2	0,0003	0,001
Œufs de truite grise ou de lac	1	ND	ND
Truite grise ou de lac	5	0,05	0,25
Truite grise ou de lac, fumée	1	21,27	21,27
Corégone	4	0,53	1,26
Maquereau	1	0,001	0,001
Grand brochet	3	0,01	0,04
Œufs de grand brochet	1	0,001	0,001
Truite, Arc-en-ciel	1	0,0004	0,0004
Achigan à petite bouche	1	0,001	0,001
Eperlan arc-en-ciel	2	0,0003	0,001
Plie canadienne	1	0,001	0,001
Bar d'Amérique	1	ND	ND
Esturgeon noir	2	0,001	0,001
Œufs de meunier	1	0,04	0,04
Doré jaune	5	0,03	0,16
Bar blanc	1	0,001	0,001
Perchaude	1	0,0003	0,0003

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	HAP totaux ng QET/g	
		Moyenne	Max.
Fruits de mer			
Homard	3	0,03	0,09
Pétoncle	1	0,001	0,001
Bigorneau	1	0,0004	0,0004
Crevette	1	0,0004	0,0004
Crabe des neiges commun	2	0,0002	0,0004
Mye commune	1	0,04	0,04
Gibier			
Castor, queue	7	ND	ND
Ours noir, viande	5	0,61	1,34
Ours noir, graisse	4	2,27	8,32
Caribou, viande	4	0,13	0,26
Chevreuril, viande	4	ND	ND
Orignal, rein	2	0,24	0,24
Orignal, foie	4	0,0004	0,0004
Orignal, viande	10	0,03	0,16
Lapin, viande	7	ND	ND
Oiseaux			
Guillemot à miroir, viande	1	0,0004	0,0004
Bernache du Canada, foie	1	ND	ND
Bernache du Canada, viande	7	0,11	0,45
Eider à duvet, foie	1	0,001	0,001
Canard colvert, viande	5	2,81	11,23
Macreuse à bec jaune, viande	1	0,0004	0,0004
Oie des neiges, viande	2	0,02	0,03

n* = nombre de collectivités



Tableau 34. Concentrations moyennes et maximales de composés organochlorés dans les échantillons d'aliments traditionnels prélevés au Québec (ng/g de poids frais)

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	Hexachlorobenzène		<i>p,p</i> -DDE		<i>trans</i> -nonachlore		Toxaphène		BPC totaux	
		Moyenne	Max.	Moyenne	Max.	Moyenne	Max.	Moyenne	Max.	Moyenne	Max.
Poissons											
Saumon atlantique	4	2,36	3,75	5,36	7,70	1,49	2,31	3,61	4,92	7,83	12,7
Achigan à petite/ grande bouche	1	0,29	0,29	2,43	2,43	0,33	0,33	ND	ND	2,73	2,73
Truite, omble de fontaine, mouchetée ou de mer	4	0,36	0,60	2,76	5,22	0,42	1,03	0,42	1,06	3,34	9,44
Truite brune	1	0,22	0,22	0,33	0,33	0,04	0,04	ND	ND	ND	ND
Barbotte brune/de rivière	2	0,20	0,32	4,23	8,21	0,50	0,99	ND	ND	26,5	50,4
Cisco du Lac	1	0,58	0,58	0,29	0,29	0,18	0,18	ND	ND	ND	ND
Morue franche	1	0,70	0,70	1,94	1,94	1,10	1,10	ND	ND	5,68	5,68
Anguille d'Amérique	2	0,35	0,44	10,7	12	0,31	0,51	0,02	0,04	2,97	4,11
Œufs de truite grise ou de lac	1	1,33	1,33	1,09	1,09	0,33	0,33	ND	ND	1,33	1,33
Truite grise ou de lac	5	0,53	1,06	5,80	10,4	0,83	2,62	0,11	0,29	10,6	39,3
Truite grise ou de lac, fumée	1	5,62	5,62	14,4	14,4	8,45	8,45	8,55	8,55	67,2	67,2
Corégone	4	0,30	0,65	1,27	4,03	0,09	0,16	ND	ND	0,75	2,10
Maquereau	1	1,56	1,56	2,86	2,86	0,78	0,78	1,13	1,13	10,9	10,9
Grand brochet	3	0,27	0,59	0,75	1,28	0,16	0,47	0,14	0,42	1,08	2,25
Œufs de grand brochet	1	1,72	1,72	1,62	1,62	0,60	0,60	0,46	0,46	4,76	4,76
Truite, Arc-en-ciel	1	0,18	0,18	0,28	0,28	0,17	0,17	0,10	0,10	0,39	0,39
Achigan à petite bouche	1	0,10	0,10	1,79	1,79	0,26	0,26	ND	ND	10,7	10,7
Eperlan arc-en-ciel	2	0,43	0,46	4,01	4,21	0,48	0,66	0,04	0,08	4,05	4,71
Plie canadienne	1	0,09	0,09	0,51	0,51	0,04	0,04	ND	ND	ND	ND
Bar d'Amérique	1	0,16	0,16	3,37	3,37	0,06	0,06	ND	ND	3,02	3,02
Esturgeon noir	2	0,90	1,31	10,4	18,4	1,60	2,90	0,24	0,24	149	296
Œufs de meunier	1	0,53	0,53	1,87	1,87	ND	ND	ND	ND	1,18	1,18
Doré jaune	5	0,12	0,17	0,59	1,07	0,12	0,17	ND	ND	0,49	0,73
Bar blanc	1	0,57	0,57	3,42	3,42	0,75	0,75	ND	ND	30,6	30,6
Perchaude	1	0,13	0,13	1,04	1,04	0,15	0,15	ND	ND	7,59	7,59



Tableau 34. Concentrations moyennes et maximales de composés organochlorés dans les échantillons d'aliments traditionnels prélevés au Québec (ng/g de poids frais)

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	Hexachlorobenzène		<i>p,p</i> -DDE		<i>trans</i> -nonachlore		Toxaphène		BPC totaux	
		Moyenne	Max.	Moyenne	Max.	Moyenne	Max.	Moyenne	Max.	Moyenne	Max.
Fruits de mer											
Homard	3	0,15	0,17	1,17	2,02	0,02	0,04	ND	ND	1,15	2,03
Pétoncle	1	0,02	0,02	0,01	0,01	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Bigorneau	1	0,18	0,18	0,12	0,12	0,04	0,04	ND	ND	ND	ND
Crevette	1	0,12	0,12	0,02	0,02	0,40	0,40	0,05	0,05	1,79	1,79
Crabe des neiges commun	2	0,25	0,29	0,80	1,04	0,26	0,40	ND	ND	1,82	2,77
Mye commune	1	0,08	0,08	0,13	0,13	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Gibier											
Castor, queue	7	0,39	0,39	0,17	0,17	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Ours noir, viande	5	0,10	0,10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Ours noir, graisse	4	0,93	1,47	1,11	3,39	0,12	0,28	ND	ND	28,9	78,1
Orignal, rein	2	0,07	0,07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Orignal, foie	4	0,32	0,32	0,01	0,01	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Castor, queue	7	0,39	0,39	0,17	0,17	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Ours noir, viande	5	0,10	0,10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Oiseaux											
Guillemot à miroir, viande	1	3,32	3,32	4,04	4,04	0,24	0,24	0,18	0,18	10,4	10,4
Bernache du Canada, foie	1	0,42	0,42	0,31	0,31	1,02	1,02	ND	ND	ND	ND
Bernache du Canada, viande	7	0,49	1,47	7,10	12	0,16	0,72	ND	ND	1,44	4,79
Eider à duvet, foie	1	1,19	1,19	2,26	2,26	0,43	0,43	0,21	0,21	5,65	5,65
Canard colvert, viande	5	1,54	5,61	24	81	0,35	1,23	0,02	0,06	149	582
Macreuse à bec jaune, viande	1	1,34	1,34	6,67	6,67	0,07	0,07	0,02	0,02	44,4	44,4
Oie des neiges, viande	2	0,28	0,38	0,90	1,66	0,32	0,44	0,05	0,10	0,09	0,18

n* = nombre de collectivités; ND = non détectée; NM = non mesurée

Tableau 35. Concentrations moyennes et maximales de polybromodiphényléthers (PBDE) dans les échantillons d'aliments traditionnels prélevés au Québec (ng/g de poids frais)

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	PBDE Totaux	
		Moyenne	Max.
Poissons			
Saumon atlantique	4	0,62	0,86
Achigan à petite/grande bouche	1	0,66	0,66
Truite, omble de fontaine, mouchetée ou de mer	4	1,98	6,13
Truite brune	1	0,21	0,21
Barbotte brune/de rivière	2	14,3	28,5
Cisco du Lac	1	0,12	0,12
Morue franche	1	0,75	0,75
Anguille d'Amérique	2	0,83	1,32
Œufs de truite grise ou de lac	1	1,54	1,54
Truite grise ou de lac	5	5,5	23,8
Truite grise ou de lac, fumée	1	48,1	48,1
Corégone	4	0,28	0,54
Maquereau	1	1,59	1,59
Grand brochet	3	0,44	0,86
Œufs de grand brochet	1	0,89	0,89
Truite, Arc-en-ciel	1	0,14	0,14
Achigan à petite bouche	1	6,65	6,65
Eperlan arc-en-ciel	2	0,68	0,85
Plie canadienne	1	0,05	0,05
Bar d'Amérique	1	0,56	0,56
Esturgeon noir	2	18,8	37,1
Œufs de meunier	1	0,87	0,87
Doré jaune	5	1,18	3,80
Bar blanc	1	14,6	14,6

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	PBDE Totaux	
		Moyenne	Max.
Perchaude	1	2,57	2,57
Fruits de mer			
Homard	3	0,05	0,12
Pétoncle	1	0,01	0,01
Bigorneau	1	0,02	0,02
Crevette	1	0,17	0,17
Crabe des neiges commun	2	0,07	0,09
Mye commune	1	0,01	0,01
Gibier			
Castor, queue	7	0,03	0,03
Ours noir, viande	5	0,83	0,83
Ours noir, graisse	4	1,99	5,26
Orignal, rein	2	0,04	0,04
Orignal, foie	4	ND	ND
Oiseaux			
Guillemot à miroir, viande	1	1,05	1,05
Bernache du Canada, foie	1	0,51	0,51
Bernache du Canada, viande	7	156	780
Eider à duvet, foie	1	0,56	0,56
Canard colvert, viande	5	3,04	7,44
Macreuse à bec jaune, viande	1	0,79	0,79
Oie des neiges, viande	2	0,25	0,49

n* = nombre de collectivités; ND = non détectée



Tableau 36. Concentrations moyennes et maximales de composés perfluorés (PFC) dans les échantillons d'aliments traditionnels prélevés au Québec (ng/g de poids frais)

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	PFC Totaux	
		Moyenne	Max.
Poissons			
Saumon atlantique	4	1,12	1,36
Achigan à petite/grande bouche	1	1,19	1,19
Truite, omble de fontaine, mouchetée ou de mer	4	6,00	19,46
Truite brune	1	2,55	2,55
Barbotte brune/de rivière	2	2,31	2,35
Cisco du Lac	1	0,16	0,16
Morue franche	1	0,48	0,48
Anguille d'Amérique	2	3,53	6,10
Œufs de truite grise ou de lac	1	6,24	6,24
Truite grise ou de lac	5	2,23	6,51
Truite grise ou de lac, fumée	1	1,50	1,50
Corégone	4	3,78	11,89
Maquereau	1	2,14	2,14
Grand brochet	3	2,38	2,67
Œufs de grand brochet	1	5,38	5,38
Truite, Arc-en-ciel	1	0,73	0,73
Achigan à petite bouche	1	4,93	4,93
Eperlan arc-en-ciel	2	3,93	5,57
Plie canadienne	1	0,37	0,37
Bar d'Amérique	1	2,63	2,63
Esturgeon noir	2	1,31	1,69
Œufs de meunier	1	30,42	30,42
Doré jaune	5	4,17	12,64
Bar blanc	1	5,16	5,16
Perchaude	1	3,42	3,42
Fruits de mer			
Homard	3	2,32	3,13
Pétoncle	1	0,22	0,22
Bigorneau	1	0,71	0,71
Crevette	1	4,25	4,25
Crabe des neiges commun	2	14,64	21,27
Mye commune	1	0,55	0,55

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	PFC Totaux	
		Moyenne	Max.
Gibier			
Castor, queue	7	2,18	9,13
Ours noir, viande	5	1,21	3,85
Ours noir, graisse	4	1,23	3,25
Caribou, os à moelle	1	0,29	0,29
Caribou, cœur	2	1,01	1,01
Caribou, rein	1	0,31	0,31
Caribou, viande	4	1,29	3,44
Chevreuil, rein	1	1,21	1,21
Chevreuil, foie	1	1,13	1,13
Chevreuil, viande	4	0,41	0,76
Orignal, cœur	1	0,55	0,55
Orignal, rein	2	0,20	0,22
Orignal, foie	4	2,50	4,51
Orignal, viande	10	0,82	5,52
Orignal, museau	1	0,23	0,23
Orignal, langue	1	0,29	0,29
Porc-épic, viande	2	0,31	0,50
Lapin, intestins	1	10,64	10,64
Lapin, foie	1	1,19	1,19
Lapin, viande	7	1,37	7,18
Écureuil, viande	1	0,41	0,41
Oiseaux			
Guillemot à miroir, viande	1	9,08	9,08
Bernache du Canada, foie	1	6,28	6,28
Bernache du Canada, viande	7	1,97	3,88
Eider à duvet, foie	1	4,00	4,00
Canard colvert, viande	5	12,83	33,40
Macreuse à bec jaune, viande	1	3,70	3,70
Oie des neiges, viande	2	0,60	0,64
Plantes			
Têtes de violons	4	ND	ND

n* = nombre de collectivités; ND = non détectée

Tableau 37. Concentrations de dioxines et de furanes dans les échantillons d'aliments traditionnels du Québec (ng QET/kg de poids frais)

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	Dioxines et furanes	
		Moyenne	Max.
Poissons			
Saumon atlantique	4	0,06	0,12
Achigan à petite/grande bouche	1	ND	ND
Truite, omble de fontaine, mouchetée ou de mer	4	0,13	0,26
Truite brune	1	0,002	0,002
Barbotte brune/de rivière	2	0,17	0,35
Cisco du Lac	1	ND	ND
Morue franche	1	0,03	0,03
Anguille d'Amérique	2	0,01	0,02
Œufs de truite grise ou de lac	1	0,01	0,01
Truite grise ou de lac	5	0,12	0,59
Truite grise ou de lac, fumée	1	2,57	2,57
Corégone	4	0,001	0,004
Maquereau	1	0,07	0,07
Grand brochet	3	0,06	0,18
Œufs de grand brochet	1	0,05	0,05
Truite, Arc-en-ciel	1	0,04	0,04
Achigan à petite bouche	1	0,26	0,26
Eperlan arc-en-ciel	2	0,03	0,04
Plie canadienne	1	ND	ND
Bar d'Amérique	1	0,01	0,01
Esturgeon noir	2	0,58	1,15
Œufs de meunier	1	0,004	0,004
Doré jaune	5	0,01	0,02
Bar blanc	1	0,17	0,17
Perchaude	1	0,004	0,004

Échantillons d'aliments traditionnels	n*	Dioxines et furanes	
		Moyenne	Max.
Fruits de mer			
Homard	3	0,01	0,03
Pétoncle	1	0,0001	0,0001
Bigorneau	1	0,002	0,002
Crevette	1	0,04	0,04
Crabe des neiges commun	2	0,04	0,08
Mye commune	1	0,01	0,01
Gibier			
Ours noir, graisse	4	0,01	0,02
Castor, queue	7	0,004	0,004
Ours noir, viande	5	0,20	0,20
Orignal, rein	2	0,02	0,02
Orignal, foie	4	0,01	0,01
Oiseaux			
Guillemot à miroir, viande	1	ND	ND
Bernache du Canada, foie	1	0,01	0,01
Bernache du Canada, viande	7	0,06	0,19
Eider à duvet, foie	1	0,01	0,01
Canard colvert, viande	5	0,24	0,71
Macreuse à bec jaune, viande	1	0,33	0,33
Oie des neiges, viande	2	0,12	0,24

n* = nombre de collectivités; ND = non détectée



Tableau 38. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux composés organiques présents dans les aliments traditionnels des Premières Nations au Québec, en se fondant sur les concentrations moyennes (n = 573)

Composés organiques	DJAP ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{jour}$)	n > DJAP	Moyenne	Médiane	95 ^e centile	Moy./DJAP	95e/DJAP
HCB	0,27	0	0,0001	0,00003	0,0004	0,0004	0,002
DDE	20	0	0,001	0,0002	0,002	0,00003	0,0001
BPC	1	0	0,003	0,0002	0,011	0,003	0,01
Chlordane	0,05	0	0,0001	0,00001	0,0003	0,001	0,005
Toxaphène	0,2	0	0,00004	0	0,0002	0,0002	0,001
HAP	40	0	0,0001	0	0,001	0	0,00001
PFC	0,08	0	0,001	0,0002	0,004	0,01	0,05
PBDE	0,1	0	0,002	0,0001	0,012	0,02	0,12
Dioxines et furanes	2,3 pg/kg/jour	0	0,021	0,002	0,122	0,01	0,05

Tableau 39. Estimations de l'exposition ($\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel/jour) aux BPC présents dans les aliments traditionnels (en utilisant les concentrations moyennes et maximales) des Premières Nations au Québec, consommateurs uniquement

Région ou écozone	Concentration de mercure	n > DJAP	Moyenne	95 ^e centile	IR Moy./DJAP	IR 95 ^e /DJAP
Au Québec (n = 536)	moyenne	0	0,002	0,01	0,002	0,01
	maximale	0	0,005	0,02	0,005	0,02
Taïga du Bouclier (n = 62)	moyenne	0	0,0004	0,001	0,0004	0,001
	maximale	0	0,001	0,001	0,001	0,001
Taïga du Bouclier (n = 117)	moyenne	0	0,003	0,01	0,003	0,01
	maximale	0	0,003	0,01	0,003	0,01
Plaines à forêts mixtes (n = 188)	moyenne	0	0,001	0,01	0,001	0,01
	maximale	0	0,001	0,01	0,001	0,01
Maritime de l'Atlantique (n = 113)	moyenne	0	0,0004	0,001	0,0004	0,001
	maximale	0	0,001	0,002	0,001	0,002



Annexe A : Fiches d'information sur les produits chimiques

COMPRÉHENSION DES POLLUANTS CHIMIQUES

Quels sont les produits chimiques présents dans l'environnement qui constituent une source d'inquiétude?

Nous entendons souvent dire que nous sommes exposés à notre insu à des produits chimiques présents dans l'air que nous respirons, les aliments que nous consommons et l'eau que nous buvons. Quels sont ces produits chimiques et quels effets ont-ils sur nous? Vous trouverez ci-dessous une liste des produits chimiques que l'on retrouve couramment dans l'environnement au Canada. Dans le cadre de l'Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations (EANEPN), des échantillons d'aliments traditionnels et d'eau potable ont été prélevés et on a mesuré la concentration de ces produits chimiques pour évaluer le risque d'exposition. Les résultats d'analyse sont présentés dans les rapports régionaux. Des feuillets d'information sont compris pour fournir aux lecteurs des renseignements de base sur ces produits chimiques. Puisque l'EANEPN porte principalement sur l'exposition à long terme à de faibles concentrations de produits chimiques dans les aliments et l'eau, les effets aigus de fortes doses, telles que les doses d'exposition professionnelle, ne sont pas présentés.

Selon les éléments de preuves recueillis dans le cadre d'expériences menées sur des animaux et auprès de populations humaines accidentellement exposées à ces produits chimiques, des valeurs limites d'exposition ont été établies pour nombre de ces produits chimiques. Aux fins de protection de la santé publique, des recommandations nationales et internationales ont été établies. Ainsi, lorsque l'apport quotidien est inférieur aux valeurs limites, aucun effet indésirable pour la santé ne devrait être signalé au sein de la population étudiée.

Des fiches d'information sont comprises sur les substances suivantes :

Avantages des aliments traditionnels par rapport au risque : Les aliments traditionnels présentent de nombreux avantages nutritionnels et culturels qu'il faut mettre en parallèle avec les options d'aliments du commerce et les degrés de contamination.

Polluants organiques persistants : Substances chimiques organiques toxiques qui ne se dégradent ou dispersent pas dans l'environnement. Elles peuvent demeurer dans l'organisme humain très longtemps.

Pesticides et herbicides : Ces produits tuent les insectes, les mauvaises herbes et les champignons qui nuisent aux récoltes agricoles. Ils peuvent s'attaquer au système nerveux et perturber les fonctions immunitaires.

Biphényles polychlorés (BPC) : Bien que leur utilisation soit maintenant interdite, ces produits chimiques industriels ont été utilisés dans les transformateurs et les condensateurs comme fluides caloporteurs et persistent dans l'environnement. Ils peuvent nuire au développement des enfants

Polybromodiphényléthers (PBDE) : Ces composés ignifuges se retrouvent souvent dans des matériaux de construction et des biens de consommation tels que les appareils électroniques et les meubles. Ils peuvent perturber les fonctions immunitaires.

Dioxines et furanes : Il existe 210 différents types de dioxines et furanes; tous sont des polluants organiques persistants et certains peuvent causer le cancer.

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : Ces substances sont des produits de la combustion et certains HAP peuvent causer le cancer.

De meilleurs renseignements pour une meilleure santé



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations (EANEPN)

Fiches d'information sur les produits chimiques

partenaires de recherche:

Assemblée des Premières Nations

Université de Montréal

Université d'Ottawa

Coordonnées de l'EANEPN:

30, rue Marie Curie
Ottawa (Ontario) K1N 6N5
Tel : 613.562.5800 poste 7214
inines@uottawa.ca

Depuis le début des années 1990, l'industrie chimique a créé des milliers de substances menant aujourd'hui à l'utilisation de plus de 78 000 substances vendues en magasins. Chaque jour, nous sommes exposés à des produits chimiques comme les produits nettoyants ménagers, les produits cosmétiques ou les additifs alimentaires que nous consommons. Lorsqu'ils ne sont pas manipulés convenablement, certains de ces produits chimiques peuvent être dangereux pour la santé humaine et l'environnement à des taux d'exposition élevés.

Pour être en mesure de protéger la santé publique, il est important de contrôler le rejet de ces produits chimiques et d'effectuer le suivi de leurs niveaux dans l'environnement et certains aliments.

Le financement de l'EANEPN et de ces fiches d'information a été offert par Santé Canada.

L'information fournie et les opinions exprimées dans la présente publication sont celles des auteurs/chercheurs et ne représentant pas nécessairement le point de vue officiel de Santé Canada.



Composés perfluorés (PFC) : Toxic and carcinogenic in animals, PFCs lasts indefinitely in the environment. It is used in the manufacture of non-stick surfaces such as on cookware. They can affect thyroid functions.

Cadmium : Un élément chimique métallique, utilisé dans la fabrication d'alliages et de piles, qui peut causer des lésions rénales.

Plomb : Un métal lourd d'un gris bleuté qui nuit au développement du cerveau des enfants.

Mercuré : Un métal argenté à l'état liquide à la température ambiante, le mercure peut se présenter sous différentes formes, dont certaines peuvent être plus facilement absorbées par l'organisme humain et nuire au développement des enfants.

Arsenic : Un métal blanc argenté toxique utilisé dans la fabrication d'insecticides et de poisons pour rongeurs. Il est toxique pour les animaux et les humains et peut causer le cancer.

On peut consulter d'autres fiches d'information sur le site du Réseau d'innovation en santé environnementale des Premières Nations (RISEPN) : www.fnehin.ca

Avantages des aliments traditionnels par rapport au risque

Il ne faut pas éviter les aliments traditionnels en raison de soupçons de contamination puisqu'ils constituent une excellente source d'éléments nutritifs. Les résultats d'analyse des contaminants retrouvés dans les échantillons d'aliments traditionnels prélevés dans votre région sont présentés dans les rapports régionaux et tous les aliments qui présentent une teneur élevée de contaminants ont été mis en évidence. Vous aurez ainsi accès à des données locales qui peuvent aider à choisir les meilleurs aliments, et ce, afin d'optimiser l'apport en éléments nutritifs et de réduire l'exposition aux contaminants environnementaux.

Il a été démontré que la viande de gibier sauvage a, en moyenne, une teneur plus élevée en protéines et moins de matières grasses et de cholestérol que les viandes provenant d'animaux domestiqués. Les Premières Nations comptent depuis longtemps sur les aliments traditionnels pour assurer une alimentation saine, équilibrée et nutritive. Les aliments traditionnels représentent un choix alimentaire optimal puisqu'ils sont accessibles à l'échelle locale et on peut les obtenir grâce au savoir traditionnel. Des études, telles que la présente, indiquent que les personnes qui consomment des aliments traditionnels ont une alimentation plus nutritive et plus saine que celles qui n'en consomment pas et que les aliments traditionnels peuvent constituer une source de plusieurs éléments nutritifs importants.

Polluants organiques persistants (POP)

Les polluants organiques persistants sont des composés organiques qui résistent aux processus environnementaux de dégradation chimiques, biologiques et photolytiques (dégradation par la lumière du soleil). Puisqu'ils ne se dégradent pas facilement, ils persistent dans l'environnement, parfois pendant des décennies. Ils peuvent être transportés loin de leur source d'émission par les courants aériens et océaniques (par ex. du sud industrialisé jusqu'à l'Arctique canadien). Ils peuvent s'accumuler dans les végétaux, les animaux et les êtres humains (les polluants sont absorbés dans l'organisme plus rapidement qu'ils ne sont éliminés) et sont bioamplifiés (augmentation des concentrations) aux échelons supérieurs de la chaîne alimentaire. À des concentrations suffisamment élevées, les POP peuvent avoir des effets nocifs sur la santé humaine et l'environnement.

La catégorie des POP comprend certains des contaminants environnementaux les plus connus et les plus toxiques, tels que les biphenyles polychlorés (BPC), les dioxines et les furanes. Les POP couramment retrouvés dans les aliments traditionnels et signalés dans les rapports de l'EANEPN comprennent l'hexachlorobenzène (HCB), le dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT) et son métabolite 1,1-dichloro-2,2-bis(4-chlorophényl)éthène (DDE), les BPC, les dioxines et les furanes. Bien que les concentrations de bon nombre de ces contaminants aient diminué depuis qu'une majorité des pays développés ont restreint leur utilisation il y a plusieurs décennies, ils sont persistants et demeurent longtemps dans l'environnement et dans l'organisme des êtres humainsⁱⁱ.

Les POP peuvent nuire au développement des systèmes nerveux et immunitaire et également perturber l'équilibre hormonal et la régulation. Les fœtus et les nourrissons en développement sont plus sensibles à une exposition aux POP, puisque ces derniers peuvent traverser la barrière placentaire ou être ingérés par les bébés par le lait maternel. Il faut prendre note que les avantages de l'allaitement maternel surpassent toujours le risque associé à la présence de contaminants dans le lait maternel dans tous les cas étudiés à l'échelle internationale.

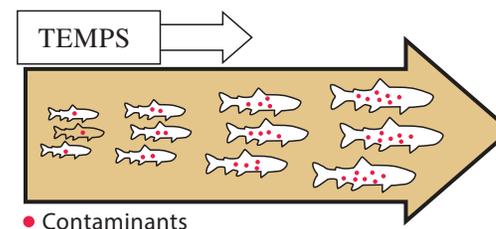


Illustration qui montre comment les POP s'accumulent chez les animaux et les êtres humains plus rapidement que l'organisme parvient à excréter les substancesⁱⁱⁱ

Pesticides:

De quoi s'agit-il? Les pesticides sont des produits chimiques utilisés pour éliminer une variété de ravageurs domestiques ou agricoles qui peuvent nuire aux cultures et au bétail, ainsi que réduire la productivité des exploitations agricoles. Les pesticides les plus couramment utilisés sont les insecticides (pour tuer les insectes), les herbicides (pour tuer les mauvaises herbes), les rodenticides (pour tuer les rongeurs) et les fongicides (pour limiter la prolifération des champignons et de la moisissure). Parmi les catégories de pesticides, les herbicides sont les plus largement utilisés. Deux catégories de pesticides ont des expositions établies : les pesticides organochlorés (dont certains sont mesurés dans l'EANEPN) et les pesticides organophosphorés (qui ne sont pas mesurés dans la présente étude). Les pesticides organochlorés (OCP) tels que le DDT constituent des POP.

Où les retrouve-t-on? Les résidus de pesticides sont des contaminants alimentaires courants. D'autres pesticides organochlorés (comme le DDT) peuvent se retrouver dans les tissus gras tels que la viande, le poisson et les produits laitiers, alors que les pesticides modernes tels que les composés organophosphorés se retrouvent principalement à la surface des fruits et des légumes. Puisque les composés organophosphorés sont hydrosolubles, un bon lavage permet d'éliminer les produits présents sur les aliments. Il faut donc toujours bien laver les fruits et les légumes à l'eau avant de les consommer. En raison du ruissellement de surface, les pesticides peuvent également se retrouver dans les eaux de surface, s'ils ont fait l'objet d'une utilisation abusive dans la région. Cette situation est inquiétante puisque les eaux de surface pourraient contaminer les réserves d'eau potable.

Quels sont les principaux effets sur la santé? Certains pesticides sont toxiques pour les systèmes nerveux et immunitaire, et d'autres sont des modulateurs endocriniens (hormones). Les modulateurs endocriniens sont des substances qui peuvent perturber le système endocrinien des animaux, y compris des êtres humains, en imitant certaines hormones. La perturbation du système endocrinien est un problème important puisque les hormones jouent un rôle essentiel en influant sur le développement corporel. De nombreux contaminants environnementaux (ainsi que d'autres substances, telles que certains produits pharmaceutiques) sont des modulateurs endocriniens. Certains pesticides, tels que le pentachlorophénol, sont contaminés par des dioxines, qui peuvent jouer un rôle dans leur toxicité. Par exemple, l'ingestion quotidienne de faibles doses de diquat, un herbicide largement utilisé, induit une inflammation intestinale chez le rat. On a laissé entendre que l'ingestion répétée de petites quantités de pesticides, tels que ceux qu'on pourrait retrouver dans les aliments, pourrait avoir des conséquences sur la santé humaine et être associée à l'apparition de troubles gastro-intestinaux. L'exposition aux pesticides au stade fœtal et pendant l'enfance pourrait causer des dommages à long terme.

Quelles sont les lignes directrices sur les concentrations dans l'eau et les aliments et sur l'apport quotidien? La dose journalière admissible (DJA) établie par Santé Canada dans le cas du DDT, un pesticide organochloré classique, est de 0,01 mg/kg de p.c./jour. Aucune recommandation ne vise la concentration de DDT dans l'eau potable puisque ce pesticide est peu soluble dans l'eau.

Biphényles polychlorés (BPC)

De quoi s'agit-il? Les BPC constituent une catégorie de produits composés de jusqu'à 209 hydrocarbures chlorés ou congénères différents. Parfois, les congénères agissent différemment les uns des autres et certains se dégradent plus lentement que d'autres dans l'environnement. Certains congénères peuvent agir comme des dioxines (« congénères de type dioxine ») et d'autres non (« congénères qui ne sont pas de type dioxine »). Les BPC étaient utilisés dans la fabrication de peintures, de lubrifiants et d'appareils électriques.

Où les retrouve-t-on? On retrouve généralement des BPC en concentrations plus élevées dans les aliments gras d'origine animale, tels que des poissons, viandes et produits laitiers. L'organisme de toute personne vivant dans un pays développé contient des BPC, et le transport des BPC sur de longues distances par les courants aériens planétaires a favorisé la distribution de ces substances à l'échelle mondiale. Les BPC, en majorité, se dispersent dans l'environnement à partir des sites d'enfouissement et en raison de fuites de vieux appareils. Les aliments représentent la plus importante source d'exposition, mais l'air, l'eau et le sol peuvent y contribuer également.^{vii}

Quels sont les principaux effets sur la santé? Puisqu'il n'est pas possible d'être exposé à uniquement un de ces groupes de BPC, les personnes exposées risquent de subir les mêmes effets pour la santé que ceux qui sont causés par les dioxines, de même que ceux qui sont causés par les congénères de BPC qui ne sont pas de type dioxine. Les personnes qui consomment de grandes quantités de certains poissons gibiers, de gibiers et de mammifères marins présentent un risque accru d'être exposées à des concentrations élevées et de subir des effets indésirables pour la santé. Une exposition prolongée à des concentrations élevées pourrait également causer le cancer du foie et du rein. L'exposition aux BPC au stade foetal peut entraîner des déficits développementaux tels qu'un QI plus faible chez les enfants.

Quelles sont les lignes directrices sur les concentrations dans l'eau et les aliments et sur l'apport quotidien? La dose journalière admissible (DJA) établie par Santé Canada est de 0,0001 3 mg/kg de p.c./jour.^{ix}

Agents ignifuges - Polybromodiphényléthers (PBDE)

De quoi s'agit-il? Les agents ignifuges, figurant dans la catégorie des polluants organiques persistants, sont des produits chimiques qui préviennent la propagation des flammes. Les agents ignifuges, tels que les PBDE, entrent dans la composition de certains plastiques, appareils électriques et électroniques, meubles rembourrés, tissus non destinés à la confection de vêtements et produits en mousse. Puisque les PBDE sont ajoutés aux produits plutôt que d'être chimiquement liés à eux, ils peuvent être lentement et continuellement libérés pendant la fabrication des produits, leur utilisation ou après leur élimination. En 2008, l'UE a interdit l'utilisation de plusieurs types d'agents ignifuges bromés en raison de la compilation de preuves depuis 1998 voulant que les produits chimiques s'accumulent dans le lait maternel humain.

Où les retrouve-t-on? Les PBDE se retrouvent à la fois dans l'environnement et dans l'organisme des êtres humains, y compris dans le lait maternel au Canada, aux États Unis et en Europe. On retrouve généralement des PBDE en concentrations plus élevées dans les aliments gras d'origine animale, tels que des poissons, viandes et produits laitiers. Il est presque impossible d'éviter l'exposition aux PBDE en raison de leur présence dans l'air, les poussières d'intérieur, l'eau, les aliments, les graisses animales et le lait maternel. Des traces d'agents ignifuges ont été décelées dans l'organisme de presque tous les Étatsuniens visés par l'analyse. Même si les concentrations sont très faibles chez les humains, elles augmentent avec le temps et sont plus élevées chez les Nord-Américains que chez les Européens.

Quels sont les principaux effets sur la santé? De nombreux effets sont jugés nocifs puisque la recherche menée sur des animaux de laboratoire a permis de constater qu'ils sont associés à des effets indésirables

sur la santé. On s'inquiète de leur persistance, bioaccumulation et toxicité potentielle, tant chez les humains que les animaux. La recherche menée sur des animaux de laboratoire a permis d'associer l'exposition aux PBDE à une gamme d'effets indésirables pour la santé, dont une perturbation des hormones thyroïdiennes, des effets neurocomportementaux et possiblement le cancer.^x

Quelles sont les lignes directrices sur les concentrations dans l'eau et les aliments et sur l'apport quotidien? Santé Canada n'a établi aucune ligne directrice sur la concentration des PBDE.

Dioxines et furanes

De quoi s'agit-il? Il existe plus de 200 types de polychlorodibenzodioxines (PCDD) ou dioxines. Les polychlorodibenzofuranes (PCDF) sont des produits chimiques connexes. D'autres polluants organiques persistants peuvent agir comme des dioxines et sont connus sous le nom de « composés de type dioxine ».

Où les retrouve-t-on? Les grands incinérateurs de déchets sont la plus importante source de dioxines et de furanes qui se retrouvent dans l'environnement. Les émissions proviennent également de la combustion à petite échelle de plastiques, de diesel, de bois traité et de fumée de cigarette. La principale source d'exposition aux dioxines et aux composés de type dioxine dans les pays développés est la consommation d'aliments, en particulier la viande, le lait, les produits laitiers, les œufs et le poisson qui, ensemble, représentent 93 % de l'exposition totale. L'inhalation d'air et la consommation d'eau, d'huiles végétales, de céréales, de fruits et de légumes ne constituent qu'un faible pourcentage de l'exposition totale.^{xi}

Quels sont les principaux effets sur la santé? Il est connu que les dioxines affaiblissent le système immunitaire des animaux et des êtres humains,^{xii} et causent vraisemblablement le cancer.^{xiii} Des perturbations des systèmes hormonal et reproducteur et des changements développementaux attribuables à une exposition élevée aux dioxines et aux furanes ont également été observés chez les animaux.^{xiv} La question à savoir si les dioxines peuvent perturber le système immunitaire au point où l'organisme s'attaque à ses propres cellules, causant ainsi des maladies telles que le diabète de type 1, fait toujours l'objet d'études.

Quelles sont les lignes directrices sur les concentrations dans l'eau et les aliments et sur l'apport quotidien? Santé Canada a établi une dose journalière admissible (DJA) pour les PCDD et les PCDF à 2,3 pg/kg de p.c./jour (Santé Canada, 2005 et OMS, 2010).

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

De quoi s'agit-il? Les HAP constituent un groupe qui comprend plus de 100 produits chimiques différents et, en général, on retrouve au moins deux de ces composés dans un mélange. Ils sont créés par la combustion incomplète de nombreuses substances.

Où les retrouve-t-on? L'exposition peut se produire par inhalation, ingestion d'eau contaminée ou consommation d'aliments contaminés comme les viandes grillées ou carbonisées. L'air peut être contaminé par des HAP présents dans la fumée d'incendies de forêt, les gaz d'échappement, les émissions d'incinérateurs de déchets, la fumée de cigarette ou le goudron de houille, tandis que l'eau et les aliments peuvent être contaminés par les HAP présents dans le sol et les eaux souterraines. Les sites où des matériaux de construction ou des cendres sont enfouis peuvent également contaminer les eaux souterraines. L'inhalation de fumée qui contient des HAP est la voie d'exposition aux HAP la plus courante. La consommation d'aliments cultivés dans des sols contaminés peut exposer les gens aux HAP. Le fait de carboniser ou de griller les aliments peut faire augmenter la quantité d'HAP qu'ils contiennent.

Quels sont les principaux effets sur la santé? Certains HAP devraient être carcinogènes et ont causé des cancers et des problèmes de reproduction chez les animaux de laboratoire, mais on ne dispose que de peu de données sur l'effet des HAP sur les humains. L'exposition aux HAP peut endommager les poumons, le foie, les reins et la peau. Selon l'Environmental Protection Agency des É.-U., les HAP peuvent également causer des lésions aux globules rouges et affaiblir le système immunitaire. Les HAP représentent une grande catégorie de produits chimiques de différents niveaux de toxicité (non toxiques à extrêmement toxiques). La toxicité d'un produit, et donc la quantité nécessaire pour causer un effet sur la santé, dépend des types d'HAP qui le composent. Selon l'Environmental Protection Agency des É.-U., sept types d'HAP sont probablement carcinogènes pour l'être humain.



Quelles sont les lignes directrices sur les concentrations dans l'eau et les aliments et sur l'apport quotidien? Santé Canada a recommandé une concentration acceptable maximale de 0,01 µg/l de benzo[α]pyrène (un HAP) dans l'eau potable. Aucune recommandation n'a été établie par Santé Canada pour les paramètres finaux non carcinogènes des HAP. Le facteur de pente oral pour le benzo[α]pyrène est de 2,3 mg/kg de p.c./jour.

Composés perfluorés (PFC)

De quoi s'agit-il? Les composés perfluorés (PFC) constituent une famille de produits chimiques qui contiennent du fluor utilisés en raison de leurs propriétés uniques pour fabriquer des matériaux antiadhésifs et qui résistent aux tâches. Les PFC sont incroyablement résistants à la dégradation et se retrouvent dans des endroits inattendus partout dans le monde. Même si ces produits chimiques sont utilisés depuis les années 1950 dans de multiples produits familiers, ils ont fait l'objet de peu d'analyses par les gouvernements. Il existe un grand nombre de PFC, mais deux attirent particulièrement l'attention depuis peu : APFO ou acide perfluorooctanoïque, utilisé pour fabriquer les produits Teflon et PFOS ou perfluorooctane sulfonate, un produit de dégradation des substances chimiques auparavant utilisées pour fabriquer les produits Scotchgard.

Où les retrouve-t-on? Les PFC sont utilisés dans une vaste gamme de produits de consommation et d'emballages alimentaires. Les produits de papier et les emballages alimentaires imperméables aux graisses, tels que les sacs de maïs à éclater au micro ondes et les boîtes de pizza, contiennent des PFC. Jusqu'en 2002, le PFOS entrait dans la fabrication du traitement Scotchgard de 3M et a été utilisé dans des tapis, meubles et vêtements. L'APFO est utilisé dans la fabrication du produit Teflon de DuPont, célèbre en raison de son utilisation dans les articles de cuisine antiadhésifs. Les poêlons à revêtement de Teflon chauffés à des températures trop élevées dégagent de l'APFO. Les PFC se retrouvent dans les produits de nettoyage et de soins personnels tels que les shampoings, la soie dentaire et les nettoyeurs de prothèses dentaires. Même les vêtements Gore-Tex, très appréciés dans le Nord-Ouest en raison de leur capacité à résister à l'eau, contiennent des PFC.

Quels sont les principaux effets sur la santé? De récentes études indiquent que l'APFO nuit à la reproduction normale en réduisant la fertilité et a causé une toxicité développementale chez la progéniture, entraînant des anomalies congénitales.

Quelles sont les lignes directrices sur les concentrations dans l'eau et les aliments et sur l'apport quotidien? Santé Canada n'a établi aucune ligne directrice sur la concentration des PFC.^{xviii}

Métaux

Les métaux comprennent des éléments tels que l'arsenic, le mercure, le plomb et le cadmium, qui sont tous toxiques. Les métaux sont présents naturellement dans l'environnement où leur concentration varie considérablement. De nos jours, en raison de l'activité économique et de la pollution qui en découle, des métaux provenant de plusieurs sources se retrouvent dans l'environnement. Puisque les combustibles dérivés des déchets et le charbon sont particulièrement susceptibles de contenir des métaux, leur utilisation devrait faire l'objet d'une préoccupation centrale. Les organismes vivants ont besoin d'ingérer des traces de certains métaux, tels que le fer, le cobalt, le cuivre, le manganèse, le molybdène et le zinc, qui sont bénéfiques. Toutefois, les concentrations excessives peuvent nuire à la santé. D'autres métaux tels que le cadmium, le plomb, le mercure et l'arsenic sont jugés **toxiques** et n'ont aucun effet essentiel ni bénéfique; de plus, au fil du temps, leur accumulation dans l'organisme des animaux peut causer des maladies graves.

Cadmium

De quoi s'agit-il? Le cadmium est un élément naturel présent dans tous les types de sols et de roches. Ce métal résiste à la corrosion et est utilisé dans de nombreuses applications telles que les piles, certains plastiques (PVC) et les revêtements métalliques.

Où le retrouve-t-on? Il se retrouve dans l'environnement en raison de l'exploitation minière, de l'activité industrielle, de la combustion du charbon et des déchets domestiques et de fuites des sites de déchets dangereux. Il peut parcourir de grandes distances avant d'entrer dans le sol ou l'eau d'un milieu local. Le cadmium ne se dégrade pas, peut parcourir de grandes distances dans l'environnement et peut changer de forme. La fumée de cigarette est une source importante d'exposition au cadmium et peut efficacement doubler l'apport quotidien moyen. Les autres sources d'exposition comprennent les aliments (les concentrations les plus élevées de cadmium se retrouvent souvent dans les mollusques et crustacés, ainsi que le foie et les reins de grands mammifères tels que l'original et le chevreuil), l'eau potable et l'air inhalé à proximité d'un incinérateur de déchets.

Quels sont les principaux effets sur la santé? L'exposition prolongée à de faibles concentrations peut causer des lésions rénales et pulmonaires, fragiliser les os et accroître les cas de cancer.

Quelles sont les lignes directrices sur les concentrations dans l'eau et les aliments et sur l'apport quotidien? Dans le cas du Cd, la recommandation pour l'eau potable est de 0,005 mg/l. La dose journalière admissible (DJA) établie par Santé Canada est de 0,008 mg/kg de p.c./jour.

Plomb

De quoi s'agit-il? Le plomb se retrouve naturellement dans l'environnement et a de nombreuses utilisations industrielles.

Où le retrouve-t-on? Le plomb a déjà été couramment utilisé dans l'essence, la peinture et les tuyaux, mais son utilisation est dorénavant restreinte dans ces domaines. Aujourd'hui, on peut le retrouver dans certains types de batteries de voiture, de jouets, de brasures, de vitraux, de récipients de cristal, de munitions, de bijoux et de plastiques PVC. Les voies d'exposition au plomb les plus courantes comprennent l'élimination inadéquate de vieille peinture au plomb, l'essence au plomb, certaines céramiques ou autres produits contenant du plomb. On peut retrouver du plomb dans l'eau potable des résidences munies de vieux tuyaux avec brasures au plomb. On peut également être exposé par l'inhalation de poussières de peinture ou l'ingestion d'éclats de peinture au plomb écaillée ou encore par la consommation d'animaux tués avec des grenailles de plomb. Les fragments peuvent être trop petits et ainsi échapper à la détection; de plus, le lavage peut simplement les disperser. Les fragments détectables contiennent encore plus de plomb et il faut éviter de les ingérer. Le Canada continue d'autoriser l'utilisation du plomb pour la chasse, sauf pour les oiseaux migrateurs et dans les terres humides .

Quels sont les principaux effets sur la santé? Il est bien connu que le plomb est très toxique pour les êtres humains et qu'il cause des problèmes au système nerveux, aux reins et au système de reproduction. Une exposition prolongée peut également causer l'anémie. De récentes études menées chez des enfants dans d'autres régions du monde laissent entendre que des quantités de plomb nettement plus faibles que ce qu'on pensait peuvent nuire au développement de l'intelligence. C'est particulièrement le cas chez les très jeunes enfants.

Quelles sont les lignes directrices sur les concentrations dans l'eau et les aliments et sur l'apport quotidien? Dans le cas du plomb, la recommandation pour l'eau potable est de 0,01 mg/l. Il n'y a pas de niveau connu d'exposition au plomb considéré comme sécuritaire et aucune dose journalière admissible (DJA) établie.



Mercur

Qu'est-ce que c'est? Le mercure est le seul métal à l'état liquide dans des conditions normales de température et de pression. Des dépôts de mercure se trouvent partout dans le monde et le mercure se présente principalement sous forme de cinabre (sulfure de mercure). Le mercure existe sous différentes formes dans l'environnement : sous forme élémentaire (liquide ou vapeur), sous forme inorganique dissoute ou sous forme organique. Le mercure peut changer de formes par des processus naturels.

Où le retrouve-t-on? Le mercure émane naturellement des roches, du sol et des volcans. On le retrouve dans certains produits d'obturation dentaire (amalgame dentaire), les thermomètres et les lampes fluorocompactes et son utilisation dans d'autres applications est réduite progressivement.

Le mercure est libéré lors de l'incinération de déchets, de la combustion du charbon et de combustibles fossiles, de la production de ciment, de l'exploitation minière et de la fusion. Les particules aéroportées de mercure qui se déposent sur le territoire canadien proviennent en majorité de l'étranger. Le mercure peut également être libéré dans l'environnement à la suite de l'inondation d'un territoire. Par exemple, lorsqu'un nouveau réservoir est créé, le mercure naturellement présent dans le sol et la végétation est converti dans l'eau par l'action bactérienne en méthylmercure, une forme plus toxique du mercure qui entre dans la chaîne alimentaire et s'accumule dans les poissons. Le mercure s'accumule dans les organismes vivants; ainsi, lorsqu'un animal en mange un autre, une grande part de ce mercure reste dans l'animal prédateur. Ce processus de bioaccumulation se produit chez les humains qui consomment des animaux qui contiennent du mercure. Les animaux qui occupent les échelons supérieurs de la chaîne alimentaire (poissons prédateurs et mammifères carnivores) présentent souvent des niveaux de mercure plus élevés. On retrouve le méthylmercure le plus souvent dans les gros poissons prédateurs et bentophages (tels que le maquereau, l'hoplostète orange, le doré jaune, la truite), ainsi que dans les mollusques et crustacés.

Quels sont les principaux effets sur la santé? L'exposition prolongée au mercure peut perturber les fonctions cérébrales, affaiblir le système immunitaire et causer des troubles et dommages neurologiques. L'exposition à des concentrations élevées peut également endommager de façon permanente le cerveau, les reins et le fœtus en développement et produire des tremblements, des perturbations de la vue et de l'ouïe, ainsi que des problèmes de mémoire. Les enfants sont plus sensibles aux effets du mercure que les adultes et le mercure peut passer du corps de la mère au fœtus.

Quelles sont les lignes directrices sur les concentrations dans l'eau et les aliments et sur l'apport quotidien? Dans le cas du mercure, la recommandation pour l'eau potable est de 0,001 mg/l. La dose hebdomadaire admissible provisoire (DHAP) de méthylmercure établie par l'OMS est de 1,6 ug/kg de p.c. et 4 ug/kg de p.c. pour le mercure inorganique. Santé Canada a établi une ligne directrice pour le méthylmercure de 0,47 ug/kg de p.c./jour pour les adultes et de 0,2 ug/kg de p.c./jour pour les femmes en âge de procréer, les femmes enceintes et les enfants.^{xxi}

Arsenic

De quoi s'agit-il? L'arsenic est un élément naturel très répandu dans la croûte terrestre. On le retrouve dans certaines réserves d'eau potable (p. ex. puits profonds) et il constitue un sous-produit de certaines activités minières. L'arsenic métallique est principalement utilisé pour renforcer les alliages de cuivre et de plomb (p. ex. dans les batteries d'automobile). On retrouve couramment l'arsenic dans les semi-conducteurs des dispositifs électroniques. L'arsenic et ses composés, surtout le trioxyde, sont utilisés dans la production de pesticides, d'herbicides, d'insecticides et de produits de traitement du bois.

Où le retrouve-t-on? L'arsenic est présent partout à de faibles concentrations, y compris dans l'air, les aliments et l'eau. Il peut même être une cause d'empoisonnement dans certaines régions du monde lorsqu'il est présent dans l'eau potable. Il peut prendre différentes formes, certaines étant plus toxiques que d'autres, et on l'utilise souvent comme agent de conservation dans le bois traité sous pression et comme ingrédient actif dans certains pesticides (tels que ceux qui sont utilisés dans les vergers). Les sources de contamination comprennent la fumée de cigarette et les installations de combustion de charbon. Dans l'air et l'eau, l'arsenic peut être transporté sur de grandes distances. L'exposition à l'arsenic est le plus souvent attribuable au bois traité à l'arsenic, aux faibles concentrations présentes dans l'air, l'eau et les aliments, ainsi qu'au fait d'habiter dans une région où les concentrations naturelles d'arsenic dans les roches sont élevées.

Quels sont les principaux effets sur la santé? L'arsenic peut irriter la gorge et les poumons, ainsi que causer un engourdissement des mains et des pieds, des nausées, des vomissements, une production réduite de globules sanguins, une irritation cutanée au contact, la perte de mobilité et la mort à des concentrations très élevées. Des études ont montré que l'ingestion de certains types d'arsenic est liée à une hausse du risque de cancer de la peau, du foie, de la vessie et du poumon. Chez les enfants, l'exposition prolongée peut également nuire au développement. L'arsenic est considéré comme une cause de cancer.

Quelles sont les lignes directrices sur les concentrations dans l'eau et les aliments et sur l'apport quotidien? Santé Canada a recommandé une concentration acceptable maximale de 0,01 mg/l d'arsenic dans l'eau potable. Aucune recommandation n'a été établie par Santé Canada pour les paramètres finaux non carcinogènes. Le facteur de pente oral pour l'arsenic est de 1,5 mg/kg p.c./jour.



Références pour les fiches d'information sur les produits chimiques

- i SANTÉ CANADA. *Fichier canadien sur les éléments nutritifs*, version 2010,
- ii SHEN H. M.K., H.E. VIRTANEN, I.N. DAMGGARD, A.M. HAAVISTO, M. KALEVA, K.A. BOISEN, I.M. SCHMIDT, M. CHELLAKOOTY, N.E. SKAKKEBAEK, J. TOPPARI, et K.W. SCHRAMM. « From mother to child: investigation of prenatal and postnatal exposure to persistent bioaccumulating toxicants using breast milk and placenta biomonitoring », *Chemosphere*, 2007; 67: S256-S62.
- iii AFFAIRES AUTOCHTONES ET DÉVELOPPEMENT DU NORD CANADA. *Les poissons*. Feuilles d'information sur les contaminants dans les Territoires du Nord-Ouest, 2004, accessible en ligne : <https://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1100100023393/1100100023401>
- iv SALDANA T, O BASSO, J HOPPIN, D BAIRD, C KNOTT, A BLAIR, et coll. « Pesticide exposure and self-reported gestational diabetes mellitus in the Agricultural Health Study », *Diabetes Care*, 2007; 30: 529-34.
- v ANTON P, V THEODOROU, V BERTRAND, H EUTAMENE, T AUSSENAC, N FEYT, et coll. « Chronic ingestion of a potential food contaminant induces gastrointestinal inflammation in rats: role of nitric oxide and mast cells », *Dig Dis Sci*, 2000; 45: 1842-49.
- vi Santé Canada. *Votre santé et vous* : BPC, 2005, accessible en ligne : http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/alt_formats/pacrb-dgapcr/pdf/iyh-vsv/envIRON/pcb-bpc-fra.pdf.
- vii CARPENTER, David. « Polychlorinated Biphenyls (PCBs): Routes of Exposure and Effects on Human Health », *Reviews on Environmental Health*, 2006. 21(1): 1-23
- viii Santé Canada. *Votre santé et vous* : BPC, 2005, accessible en ligne : http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/alt_formats/pacrb-dgapcr/pdf/iyh-vsv/envIRON/pcb-bpc-fra.pdf
- ix SANTÉ CANADA. *L'évaluation des risques pour les sites contaminés fédéraux au Canada, Partie II : Valeurs toxicologiques de référence (VTR) de Santé Canada et paramètres de substances chimiques sélectionnées, version 2.0*, 2010, accessible en ligne : http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contamsite/part-partie_ii/index-fra.php
- x AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES AND DISEASE REGISTRY. *Toxic Substances Portal, Polybrominated Biphenyls (PBBs) & Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs)*, accessible : <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/faq.asp?id=900&tid=94>.
- xi LORBER M, D PATTERSON, J HUWE, et H KAHN. « Evaluation of background exposures of Americans to dioxin-like compounds in the 1990s and the 2000s », *Chemosphere*, 2009; 77: 640-51.
- xii BACCARELLI A, P MOCARELLI, D PATTERSON Jr, M BONZINI, A PESATORI, N CAPORASO, et coll. « Immunologic effects of dioxin: new results from Seveso and comparison with other studies », *Environ Health Perspective*, 2002; 110: 1169-73.
- xiii ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY DES ÉTATS-UNIS, 2010. Fiche de renseignement sur les dioxines et furanes, accessible à : <http://www.epa.gov/osw/hazard/wastemin/minimize/factshts/dioxifura.pdf>
- xiv ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY DES ÉTATS-UNIS, 2010. Fiche de renseignement sur les dioxines et furanes, accessible à : <http://www.epa.gov/osw/hazard/wastemin/minimize/factshts/dioxifura.pdf>
- xv AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES AND DISEASE REGISTRY TOXFAQS. *Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)*, U.S. Department of Health and Human Services, septembre 1996.
- xvi Ibidem, 1996.
- xviii DEPARTMENT OF HEALTH SERVICES DU WISCONSIN, 2000. Chemical Fact Sheets: *Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)*, accessible en ligne : <http://www.dhs.wisconsin.gov/eh/chemfs/fs/pah.htm>. Page consultée le 19 octobre 2010.
- xviii CHEMICAL SAFETY AND POLLUTION PREVENTION DE L'ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY DES ÉTATS UNIS (USEPA) : *Perfluorooctanoic Acid (PFOA) and Fluorinated Telomers*, 2010, accessible en ligne : <http://www.epa.gov/opptintr/pfoa>
- xix SANTÉ CANADA. *Stratégie de gestion des risques pour le plomb*, février 2013. http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/alt_formats/pdf/pubs/contaminants/prms_lead-psgr_plomb/prms_lead-psgr_plomb-fra.pdf
- xx ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. « Safety evaluation of certain contaminants in food », *WHO Food Additives Series: 63, FAO JECFA Monographs 8*, Genève, 2011.
- xxi SANTÉ CANADA, 2007. *Le mercure : Votre santé et l'environnement*, accessible en ligne : <http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/mercure/index-fra.php>
- xxii AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES AND DISEASE REGISTRY. Arsenic, August 2007, page actualisée le 1er septembre 2010, accessible en ligne : <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/faq.asp?id=19&tid=3>, page consultée le 2 novembre 2010.

Annexe B : Outils statistiques utilisés pour obtenir des estimations pondérées à l'échelle régionale

1. Facteur d'ajustement de non-réponse :

Pour chaque strate $h=1, \dots, H$, et chaque collectivité $i=1, \dots, n_h$, si n_h collectivités ont participé à l'étude parmi les n_h collectivités choisies, alors le facteur d'ajustement de non-réponse est calculé comme suit :

$$WADJ1_{hi} = \begin{cases} \frac{n_h}{r_h} & \text{pour les collectivités participantes} \\ 0 & \text{pour les collectivités non-participantes} \end{cases}$$

2. Méthode *bootstrap* pour estimer l'erreur type

- Tirer un échantillon aléatoire simple de $m_h = n_h - 1$ collectivités avec remise parmi les n_h collectivités choisies, indépendamment pour chaque strate $h=1, \dots, H$.
- Établir que m_{hi}^* constitue le nombre de fois que la $(hi)^{\text{e}}$ collectivité est choisie ($\bullet_i m_{hi}^* = m_{hi}$).
- Définir les poids *bootstrap* comme suit :

$$w_{hi}^* = \frac{n_h}{n_h - 1} \frac{m_{hi}^*}{m_{hi}} WFINAL3_{hi}$$

Si la $(hi)^{\text{e}}$ collectivité n'est pas choisie dans l'échantillon *bootstrap*,

$$m_{hi}^* = 0 \text{ et alors } w_{hi}^* = 0.$$

- Suivre les étapes i) à iii) $B = 500$ fois.

Pour estimer l'erreur d'échantillonnage, est le paramètre de population d'intérêt.

est l'estimation d'après l'échantillon complet pour le paramètre obtenu en utilisant le poids final et $\hat{\theta}_b^*$; $b = 1, \dots, 500$, est l'estimation des répliques *bootstrap* du même paramètre d'intérêt obtenu en utilisant les poids *bootstrap*. Ainsi, en établissant que $B = 500$, l'estimation *bootstrap* de l'erreur d'échantillonnage de est calculée comme suit :

$$se_{BOOT}(\hat{\theta}) = \sqrt{\hat{V}_{BOOT}(\hat{\theta})},$$

$$\hat{V}_{BOOT}(\hat{\theta}) = \frac{1}{B} \sum_{b=1}^B \left(\hat{\theta}_b^* - \hat{\theta} \right)^2 = 0.002 \sum_{b=1}^{500} \left(\hat{\theta}_b^* - \hat{\theta} \right)^2,$$

avec un CV : $cv(\hat{\theta}) = \frac{se_{BOOT}(\hat{\theta})}{\hat{\theta}} \cdot 100\%$

Annexe C : Tableaux des limites de détection

Tableau C.1 Pesticides organochlorés

Paramètre	LD (ug/g)	Paramètre	LD (ug/g)
Chlordane, α -	0,001	Chlordane, g-	0,001
Chlorpyrifos	0,001	DDE, p,p'-	0,001
DDT, o,p'-	0,005	DDT, p,p'-	0,005
Dicofol	0,010	Dieldrine	0,005
Endosulfan I	0,010	Endosulfan II	0,030
Sulfate d'endosulfan	0,010	Endrine	0,010
HCH, β -	0,0003	HCH, α -	0,002
HCH, -	0,010	HCH, g-	0,001
Heptachlor	0,001	Heptachlor époxyde (exo)	0,001
Heptachlor époxyde (endo)	0,010	Méthoxychlore	0,020
Oxychlordane	0,005	Nonachlors, trans-	0,001
TDE, p,p'-	0,0005	TDE, o,p'-	0,0005
Mirex	0,002	Aldrine	0,001
Toxaphène parler 50	0,0003	Toxaphène parler 26	0,0005
Heptachlor époxyde (exo)	0,001		

Tableau C.2 Pesticides organophosphorés

Paramètre	LD (ug/g)	Paramètre	LD (ug/g)
Azinphos-méthyl	0,020	Chlorfenvinphos 1	0,01
Coumaphos	0,010	Diazinon	0,005
Diméthoate	0,010	Disulfoton	0,005
Éthion	0,010	Fensulfothion	0,030
Fenthion	0,010	Fonofos	0,005
Malathion	0,010	Méthidathion	0,030
Méthylparathion	0,020	Parathion	0,020
Phorate	0,010	Phorate sulfone	0,010
Phosalone	0,010	Phosmet	0,010
Terbufos	0,010	Tétrachlorvinphos	0,005
Chlorfenvinphos 2	0,003		

Tableau C.3 Congénères de BPC

Congénère	LD	Congénère	LD	Congénère	LD	Congénère	LD	Congénère	LD
28	0,001	60	0,001	118	0,0005	153	0,0003	189	0,001
33	0,001	66	0,001	128	0,0005	156	0,0005	191	0,0005
37	0,001	74	0,001	129	0,0005	157	0,0005	193	0,0005
40	0,001	87	0,001	Page	0,0005	170	0,001	194	0,001
41	0,001	90	0,001	137	0,0005	180	0,0005	201	0,0005
44	0,001	99	0,001	138	0,0005	183	0,0005	203	0,0005
49	0,001	105	0,0005	141	0,0005	185	0,0005	206	0,001
								209	0,0003

Tableau C.4a Méthylmercure dans les aliments

Élément	Symbole	LR (ng/g)
Méthylmercure	Me-Hg	4,0

Tableau C.4b Métaux dans les aliments

Élément	Symbole	LD (ppm) fondée sur le poids sec	LD (ppm) fondée sur le poids frais
Aluminium	Al	0,5	0,1
Argent	Ag	0,025	0,005
Arsenic	As	0,1	0,02
Baryum	Ba	0,1	0,02
Béryllium	Be	0,1	0,02
Bismuth	Bi	0,1	0,02
Cadmium	Cd	0,02	0,004
Calcium	Ca	5	1
Chrome	Cr	0,1	0,02
Cobalt	Co	0,1	0,02
Cuivre	Cu	0,1	0,02
Étain	Sn	0,1	0,02
Fer	Fe	5	1
Lanthane	La	0,5	0,1

Élément	Symbole	LD (ppm) fondée sur le poids sec	LD (ppm) fondée sur le poids frais
Magnésium	Mg	5	1
Manganèse	Mn	0,1	0,02
Mercure	Hg	0,01	0,002
Molybdène	Mo	0,1	0,02
Nickel	Ni	0,1	0,02
Phosphore	P	15	3
Plomb	Pb	0,1	0,02
Potassium	K	10	2
Sélénium	Se	0,1	0,02
Sodium	Na	5	1
Strontium	Sr	0,1	0,02
Thallium	Tl	0,01	0,002
Vanadium	V	0,1	0,02
Zinc	Zn	0,5	0,1



Tableau C.5 Métaux dans l'eau du robinet

Éléments	Symbole	LD (mg/L)
Antimoine	Sb	0,0001
Arsenic	As	0,0001
Baryum	Ba	0,0002
Bore	B	0,01
Cadmium	Cd	0,00001
Calcium	Ca	0,5
Chrome	Cr	0,0005
Cuivre	Cu	0,001
Fer	Fe	0,05
Magnésium	Mg	0,05
Manganèse	Mn	0,0005
Mercure (par SFAVF)	Hg	0,00001
Plomb	Pb	0,0001
Potassium	K	0,05
Sélénium	Se	0,00005
Sodium	Na	0,5
Uranium	U	0,0001
Zinc	Zn	0,003

Tableau C.6 PCDD et PCDF

PCDD	LD (ng/kg)	PCDD	LD (ng/kg)
1,2,3,7,8-PentaCDD	0,05	1,2,3,4,7,8-HexaCDD	0,1
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	0,1	1,2,3,7,8,9-HexaCDD	0,1
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	0,1	OctaCDD	0,3
TCDD	0,03		

PCDF	LD (ng/kg)	PCDF	LD (ng/kg)
2,3,7,8-TetraCDF	0,03	1,2,3,7,8-PentaCDF	0,05
2,3,4,7,8-PentaCDF	0,05	1,2,3,4,7,8-HexaCDF	0,08
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	0,08	1,2,3,7,8,9-HexaCDF	0,08
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	0,08	1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0,10
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	0,10	OctaCDF	0,20



Tableau C.7 PBDE

Congénère de BDE	Nombre d'atomes de Br	Structure	LD (ng/kg)
47	4	2,2',4,4'	5
85	5	2,2',3,4,4'	2
99	5	2,2',4,4',5	5
100	5	2,2',4,4',6	5
153	6	2,2',4,4',5,5'	2
154	6	2,2',4,4',5,6'	2
183	7	2,2',3,4,4',5',6	2
209	10	2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'	25

Tableau C.8 PFC

PFC	Nom commun	LD (ug/g)
PFPeA	Acide perfluoropentanoïque	0,001
PFHxA	Acide perfluorohexanoïque	0,0005
PFHpA	Acide perfluoroheptanoïque	0,0005
PFOA	Acide perfluorooctanoïque	0,0005
PFNA	Acide perfluorononanoïque	0,0005
PFDA	Acide perfluorodécanoïque	0,0005
PFUnA	Acide perfluoroundécanoïque	0,0005
PFDoA	Acide perfluorododécanoïque	0,0005
PFTA	Acide perfluorotridecanoïque	0,0005
PFBS	Sulfonate de perfluorobutane	0,0005
PFHxS	Sulfonate de perfluorohexane	0,0005
PFOS	Sulfonate de perfluorooctane	0,0005
PFOSA	Perfluorooctanesulfonamide	0,001
PFOSA	perfluorooctane sulfonamide	0,001

Tableau C.9 HAP

Hydrocarbures aromatiques polycycliques	LD (ug/g)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	LD (ug/g)
Naphtalène	0,001	Acénaphthylène	0,001
Acénaphthène	0,001	Fluorène	0,001
Phénanthrène	0,001	Anthracène	0,001
Flouranthène	0,001	Pyrène	0,001
Benz[α]anthracène	0,001	Chrysène	0,001
Benzo[β]fluoranthène	0,001	Benzo[k]fluoranthène	0,001
Benzo[α]pyrène	0,001	Benzo[ghi]pérylène	0,001
Dibenz[α ,h]anthracène	0,001	Indéno[1,2,3-cd]pyrène	0,001

Tableau C.10 Produits pharmaceutiques dans l'eau

Paramètre	LD (ng/litre)	Paramètre	LD (ng/litre)
Acétaminophène	10	Aténolol	5
Atorvastatine	5	Bézafibrate	1,0
Caféine	5	Carbamazépine	0,5
Chlortétracycline	10	Cimétidine	2
Ciprofloxacine	20	Clarithromycine	2
Codéine	5	Cotinine	5
Acide clofibrique	1	Déhydronifédipine	2
Diclofénac	15	Diltiazem	5
Diphenhydramine	10	17 α -Éthinylœstradiol	0,2
Érythromycine	10	Fluoxétine	5
Furosémide	5	Gemfibrozil	1
Hydrochlorothiazide	5	Ibuprofène	20
Iso-Chlortétracycline	10	Indométacine	15
Kétoprofène	2	Lincomycine	10
Metformine	10	Métoprolol	5
Monensin	10	Naproxène	5
Oxytétracycline	10	Pentoxifylline	2
Ranitidine	10	Roxithromycine	5
Sulfadimidine	5	Sulfaméthoxazole	2
Tétracycline	10	Alpha-Trenbolone	2
Bêta-Trenbolone	2	Triméthoprim	2
Warfarine	0,5		

Annexe D : Cadre de classification des plats composés en groupes alimentaires

Aliments mélangés	Produits céréaliers	Légumes et fruits	Produits laitiers	Viandes et substituts	Portion	Exemples d'aliments mélangés
1. Céréales et viandes	1			1	100 g	Riz frit à la viande, bannique fait avec des œufs, hamburger ordinaire
2. Céréales et produits laitiers	1		0,5		150 g	Pizza au fromage, macaroni au fromage, barre granola enrobée de yogourt
3. Céréales et légumes	2	1			150 g	Pain aux raisins, salade de pâtes avec légumes, barre granola avec bleuets
4. Céréales, légumes et viandes	1	1		0,5	150 g	Pâtés impériaux à la viande, cigares au chou, poulet avec riz et carottes
5. Céréales, légumes et produits laitiers	1	1	0,5		200 g	Lasagne végétarienne, pizza au fromage et aux légumes, cannelloni au fromage et aux épinards
6. Céréales, viandes et produits laitiers	1		0,5	0,5	200 g	Pain doré, pizza au pepperoni, croissant avec un œuf, fromage et saucisses
7. Légumes et viandes		1		1	150 g	Fèves au lard avec porc, chili con carne, ragoût de viande aux légumes
8. Légumes et produits laitiers		1	1		150 g	Tzatziki, poutine, purée de pommes de terre avec lait
9. Céréales, légumes, viandes et produits laitiers	1	0,25	0,5	0,5	200 g	Quiche aux épinards, pizza toute garnie, lasagne à la viande
10. Viandes et produits laitiers			1	1	150 g	Lait de poule, saucisse au fromage, crème de poulet
11. Légumes, viandes et produits laitiers		0,5	1	0,5	200 g	Chaudrée de palourdes, poulet farci de légumes et de fromage, salade aux œufs et au fromage



Annexe E : Indice de masse corporelle (IMC)

L'indice de masse corporelle (IMC) utilise le poids (en kilogrammes) d'une personne et sa taille (en mètre) pour calculer son risque de développer des problèmes de santé.

$$\text{IMC} = \frac{\text{poids (kg)}}{\text{taille (m)} \times \text{taille (m)}}$$

Catégories d'IMC et risque pour la santé

IMC	Classification	Risque de développer des problèmes de santé
< 18,5	Poids insuffisant	Accru
18,5 à 24,9	Poids normal	Moindre
25,0 à 29,9	Surpoids	Accru
30,0 à 34,9	Obésité, classe I	Élevé
35,0 à 39,9	Obésité, classe II	Très élevé
>= 40,0	Obésité, classe III	Extrêmement élevé

Remarques : On n'utilise pas l'IMC pour les femmes enceintes ou allaitantes. On n'utilise pas ces catégories d'IMC pour les enfants de moins de 18 ans. Pour les personnes âgées de 65 ans et plus, la catégorie de « poids normal » peut varier d'un IMC de 18,5 à un IMC de 29,9. D'autres facteurs tels que les habitudes de vie, le niveau de forme physique et la présence ou l'absence d'autres facteurs de risque pour la santé doivent être pris en compte lorsqu'on détermine le risque d'une personne. Source : Santé Canada. Lignes directrices pour la classification du poids chez les adultes, Ottawa : ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, 2003. Accessible à : http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/weights-poids/guide-lt-adult/bmi_chart_java-graph_imc_java-fra.php

Comment calculer votre IMC :

Première étape : Déterminez votre poids en kilogrammes.

Pour convertir le poids des livres aux kilogrammes, on divise par **2.2** :

$$\frac{\text{poids (en livres)}}{\text{taille (m)} \times \text{taille (m)}} = \text{poids (kg)}$$

Deuxième étape : Déterminez votre taille en mètres.

Pour convertir la taille en pieds et pouces à la taille en mètre :

- Multiplier la taille en pieds par **12** pour obtenir la taille en **pouces**
- Ajouter toute **taille supplémentaire** en pouces à la valeur obtenue à l'étape a)
- Multiplier la valeur de b) par **0,0254** po obtenir la taille en **mètres**

Troisième étape : Prenez votre poids en kilogrammes (valeur de l'étape 1) et divisez-le par votre hauteur en mètre (valeur de l'étape 2) au carré.

$$\frac{\text{poids (kg)}}{\text{taille (m)} \times \text{taille (m)}} = \text{IMC}$$

Quatrième étape : Comparez votre IMC au tableau de la classification pour déterminer votre risque de santé.

Exemple : Calculons l'IMC d'une personne pesant 160 livres et mesurant 5 pi 8 po :

Première étape :

Pour convertir les livres en kilogrammes, on divise par 2.2 :

$$\frac{160 \text{ livres}}{2,2} = 72,7 \text{ kg}$$

Deuxième étape :

Pour convertir la taille de 5 pi 8 po en mètres :

- Multiplier 5 pieds x 12 pouces par pied = 60 pouces
- 60 + 8 pouces = 68 pouces
- 68 x 0,0254 = 1,73 mètre

Ainsi, 5 pieds 8 pouces = 1,73 mètre

Troisième étape :

$$\frac{72,7 \text{ kg}}{(1,73 \text{ m} \times 1,73 \text{ m})} = 24,3$$

Quatrième étape :

Selon le tableau, un IMC de 24,3 tombe dans l'intervalle de poids normal de 18,5 à 24,9, c'est-à-dire le groupe qui présente le moins de risque de développer des problèmes de santé.



Annexe F : Conversion des grammes aux mesures couramment utilisées dans les ménages

Grams	Usual Household Measures	
5 grammes	1 c. à thé	
10 grammes	2 c. à thé	
15 grammes	1 c. à soupe	
30 grammes	2 c. à soupe	
60 grammes	$\frac{1}{4}$ tasse	
75 grammes	$\frac{1}{3}$ tasse	
125 grammes	$\frac{1}{2}$ tasse	
180 grammes	$\frac{3}{4}$ tasse	
250 grammes	1 tasse	
375 grammes	1 $\frac{1}{2}$ tasse	
500 grammes	2 tasses	

Annexe G : Apport en aliments traditionnels par espèce en grammes par jour

a) Apport moyen estimé d'aliments traditionnels (g/personne/jour), consommateurs et non-consommateurs, selon les résultats de fréquence de consommation

Aliment	Grammes moyens/personne/jour				
	Femmes		Hommes		Premières Nations au Québec (n = 573)
	19 à 50 ans (n = 269)	51 ans et + (n = 151)	19 à 50 ans (n = 87)	51 ans et + (n = 66)	
Total d'aliments traditionnels	31,49	33,56	57,55	35,43	36,85
Orignal, viande	7,96	6,22	15,86	6,78	8,87
Bernache du Canada (outarde)	2,74	1,90	4,31	1,11	2,70
Caribou, viande	2,61	1,61	1,34	1,72	2,10
Lagopède (des saules, à queue blanche, alpin/des rochers)	1,60	0,82	4,40	1,21	1,89
Bleuets	1,38	2,02	2,93	1,65	1,81
Doré jaune	1,40	0,83	2,29	2,19	1,50
Truite grise ou de lac (touladi)	1,07	0,79	1,24	3,04	1,21
Castor	1,04	0,51	2,19	1,07	1,13
Tétrás (tétrás du Canada, gélinotte huppée, perdrix grise)	0,77	0,58	2,13	1,64	1,04
Chevreuril, viande	0,51	0,85	1,75	3,19	1,03
Lièvre ou lapin	0,71	0,46	1,87	1,19	0,9
Courge	0,72	1,58	0,45	0,20	0,81
Haricots	0,62	1,08	0,43	0,76	0,70
Esturgeon noir (de lac)	0,23	0,94	1,83	0,21	0,66
Ours noir, viande	0,54	0,35	1,59	0,14	0,65
Maïs	0,55	1,09	0,57	0,35	0,65
Ours noir, graisse	0,46	0,30	1,15	0,01	0,50
Truite, Omble de fontaine, mouchetée ou de mer	0,20	0,47	0,54	1,34	0,42
Orignal, foie	0,66	0,15	0,23	0,03	0,42

Aliment	Grammes moyens/personne/jour				
	Femmes		Hommes		Premières Nations au Québec (n = 573)
	19 à 50 ans (n = 269)	51 ans et + (n = 151)	19 à 50 ans (n = 87)	51 ans et + (n = 66)	
Macreuse à bec jaune/américaine	0,02	0,02	2,32	0,02	0,42
Orignal, rein	0,67	0,08	0,12	0,02	0,39
Framboise (framboisier rouge)	0,38	0,56	0,11	0,42	0,38
Gras d'oie	0,27	0,16	1,14	0	0,38
Sirop d'érables	0,27	0,60	0,33	0,34	0,36
Œuf de poulet	0,43	0,31	0,10	0	0,31
Fraise sauvage (non-cultivée)	0,21	0,56	0,10	0,09	0,26
Corégone (Poisson blanc)	0,11	0,71	0,11	0,21	0,25
Têtes de violons (Matteucie fourgère, à l'autruche)	0,13	0,68	0,12	0,15	0,25
Harelde kakawi	0,03	0	1,28	0	0,24
Grand brochet	0,09	0,32	0,34	0,40	0,21
Doré noir	0,12	0,18	0,40	0,16	0,19
Saumon atlantique	0,12	0,30	0,28	0,11	0,18
Canard colvert/mallard	0,07	0,10	0,69	0,02	0,18
Autres baies/fruits (pomme sauvages, poires sauvages, quatre-temps)	0,28	0,02	0,06	0,21	0,18
Porc-épic	0,14	0,16	0,17	0,21	0,16
Thé du Labrador	0,17	0,18	0,18	0,06	0,16
Homard	0,12	0,22	0,13	0,19	0,15
Ronce du Canada, mûres	0,12	0,29	0,01	0,19	0,14

a) Apport moyen estimé d'aliments traditionnels (g/personne/jour), consommateurs et non-consommateurs, selon les résultats de fréquence de consommation

Aliment	Grammes moyens/personne/jour				
	Femmes		Hommes		Premières Nations au Québec (n = 573)
	19 à 50 ans (n = 269)	51 ans et + (n = 151)	19 à 50 ans (n = 87)	51 ans et + (n = 66)	
Autres aliments traditionnels cultivés (betterave, navet)	0,09	0,28	0,05	0,07	0,12
Poireau sauvage (ail des bois)	0,03	0,41	0,01	0,09	0,11
Truite, Arc-en-ciel	0,09	0,17	0,04	0,11	0,10
Cisco du Lac	0,13	0,12	0,01	0,07	0,10
Crevette	0,11	0,17	0,03	0,06	0,10
Autres oiseaux sauvages (guillemot à miroir, caille, poulet, mouette, cygne)	0,01	0,43	0,02	0,03	0,10
Menthe	0,10	0,21	0,02	0	0,10
Plaquebrière/chicoutai/ ronce petit-mûrier	0,05	0,10	0,20	0,08	0,09
Perchaude	0,03	0,14	0,03	0,19	0,07
Oie des neiges (oie blanche)	0,09	0,06	0,06	0,01	0,07
Graines rouges (aireselles vigne d'ida)	0,03	0,10	0,05	0,34	0,07
Grande ortie	0	0,18	0	0,35	0,07
Autres champignons (chaga, vesse-de-loup)	0,06	0,19	0	0	0,07
Morue franche	0,02	0,08	0,13	0,14	0,06
Pétoncle/coquille Saint-Jacques	0,06	0,07	0,02	0,1	0,06
Framboise noire (ronce à tige glauque)	0,01	0,19	0,09	0,02	0,06
Barbotte brune	0,02	0,04	0,02	0,28	0,05
Aiglefin	0,04	0,06	0,12	0,01	0,05
Crabe (des neiges commun, nordique)	0,05	0,05	0,03	0,04	0,05
Canard noir	0,01	0,02	0,17	0,16	0,05

Aliment	Grammes moyens/personne/jour				
	Femmes		Hommes		Premières Nations au Québec (n = 573)
	19 à 50 ans (n = 269)	51 ans et + (n = 151)	19 à 50 ans (n = 87)	51 ans et + (n = 66)	
Sureau (rouge, blanc)	0,08	0,04	0	0	0,05
Vigne sauvage	0,01	0,18	0	0,02	0,05
Asaret du Canada (Racine de gingembre sauvage)	0,01	0,20	0	0	0,05
Thé du cèdre	0,09	0,02	0,01	0,01	0,05
Truite brune	0	0,15	0,04	0	0,04
Ombre de l'arctique ou chevalier	0,05	0,05	0,01	0	0,04
Eperlan arc-en-ciel	0,02	0,07	0,02	0,09	0,04
Meunier (noir, rouge)	0	0,08	0,01	0,26	0,04
Moule (eau salée)	0,04	0,06	0,01	0,03	0,04
Caribou, foie	0,05	0	0	0,12	0,04
Pissenlit officinal	0,02	0,09	0,02	0,06	0,04
Achillée Millefeuille	0	0,17	0	0	0,04
Hareng	0,01	0,02	0,01	0,23	0,03
Achigan à petite bouche	0,02	0,01	0,03	0,17	0,03
Barbue de rivière	0,01	0,03	0,02	0,18	0,03
Flétan de l'Atlantique	0,01	0,03	0,12	0,01	0,03
Caribou, rein	0	0	0,10	0,14	0,03
Canard pilet	0,01	0,10	0,04	0	0,03
Garrot à oeil d'or	0,02	0	0,07	0	0,03
Canneberge	0,02	0,07	0	0,01	0,03
Ronce parviflore (ronce à petites fleurs)	0,01	0,03	0,11	0	0,03



a) Apport moyen estimé d'aliments traditionnels (g/personne/jour), consommateurs et non-consommateurs, selon les résultats de fréquence de consommation

Aliment	Grammes moyens/personne/jour				
	Femmes		Hommes		Premières Nations au Québec (n = 573)
	19 à 50 ans (n = 269)	51 ans et + (n = 151)	19 à 50 ans (n = 87)	51 ans et + (n = 66)	
Autres plantes sauvages (rhubarbe, thé de racine d'osha, vesce jargeau et mélilot, fenouil, thé de prêle, lavande, trèfle rouge, carotte sauvage, osier rouge)	0,03	0,02	0	0,16	0,03
Noisettes (à long bec, d'Amérique)	0,02	0,04	0,02	0,06	0,03
Saumon d'eau douce (ouananiche)	0	0,04	0,04	0	0,02
Laquaïche argenté	0	0	0	0,22	0,02
Baret / Bar Blanc	0,02	0,03	0	0,01	0,02
Bar d'Amérique	0,01	0	0	0,19	0,02
Thon rouge de l'Atlantique	0,02	0,07	0	0	0,02
Mye commune	0,02	0,04	0,01	0	0,02
Chevreuil, foie	0,04	0	0,01	0,01	0,02
Rat musqué	0,01	0,05	0,01	0,01	0,02
Fuligule à dos blanc	0	0	0,08	0	0,02
Canard siffleur d'Amérique	0,01	0,01	0,11	0	0,02
Canard souchet	0,01	0,06	0	0	0,02
Grand harle	0	0	0,06	0,15	0,02
Camarine (à fruits noirs, graine noire)	0,02	0,03	0	0	0,02
Riz sauvage	0	0,04	0,04	0,07	0,02
Ail du Canada/ciboulettes	0,01	0,05	0	0,01	0,02
Glands	0	0,09	0	0	0,02
Achigan à grande bouche	0,01	0	0,01	0,01	0,01
Brochet maillé	0,01	0,01	0	0	0,01

Aliment	Grammes moyens/personne/jour				
	Femmes		Hommes		Premières Nations au Québec (n = 573)
	19 à 50 ans (n = 269)	51 ans et + (n = 151)	19 à 50 ans (n = 87)	51 ans et + (n = 66)	
Plie canadienne	0,01	0,03	0	0	0,01
Palourde américaine/quahaug	0,01	0	0	0,02	0,01
Huître	0,01	0,01	0	0	0,01
Loup marin (phoque), viande (à capuchon, barbu, gris, du Groenland, annelé, commun)	0,01	0	0	0	0,01
Canard branchu	0	0,01	0,01	0	0,01
Érismature rousse	0	0,01	0,04	0	0,01
Sarcelle (d'hiver américaine, à ailes bleues/vertes)	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
Eider à duvet (moyak)	0	0,02	0,01	0,07	0,01
Huard (plongeon)	0	0	0,02	0	0,01
Dinde sauvage	0,01	0	0,01	0,01	0,01
Myrtille/Gaylussacia à fruits bacciformes	0,01	0	0	0	0,01
Pimbina des bois, alisier	0,01	0,01	0	0	0,01
Ronce à flagelles, ronce pubescente (Catherinettes)	0	0,01	0	0,01	0,01
Fruit de l'églantier, cynorhodon	0	0,06	0	0	0,01
Prunier sauvage	0,01	0,01	0	0,03	0,01
Pommier sauvage	0,01	0,01	0,01	0	0,01
Sumac vinaigrier	0,02	0	0	0	0,01
Chou gras, chénopode blanc	0,01	0	0	0	0,01
Graines de tournesol	0,01	0,03	0,01	0	0,01
Feuilles du thé des bois (gaultérie couchée)	0	0,01	0,01	0	0,01

a) Apport moyen estimé d'aliments traditionnels (g/personne/jour), consommateurs et non-consommateurs, selon les résultats de fréquence de consommation

Aliment	Grammes moyens/personne/jour				
	Femmes		Hommes		Premières Nations au Québec (n = 573)
	19 à 50 ans (n = 269)	51 ans et + (n = 151)	19 à 50 ans (n = 87)	51 ans et + (n = 66)	
Belle-angélique, acore d'Amérique	0	0,04	0	0	0,01
Saracénie	0,01	0,02	0,01	0	0,01
Thé de l'écorce du mélèze laricin (épinette rouge)	0	0	0,04	0	0,01
Autres aliments provenant des arbres (thé d'aiguille de sapin, sève d'érable, sève de saule, eau d'érable, feuilles de pruche)	0	0,02	0	0,06	0,01
Autre oeuf d'oiseau (canard, oie)	0,01	0,01	0,01	0	0,01
Cerise (de Pennsylvanie, de sable, à grappe, merise)	0	0	0	0,04	0
Autres mammifères terrestres (coeur de caribou)	0	0	0	0,03	0
Arlequin plongeur	0	0	0,02	0	0
Noix du noyer noir	0	0,02	0	0	0
Calmar	0	0,02	0	0	0
Fulgule (petit, milouinan)	0	0	0,02	0	0
Œuf de moyak	0	0	0	0,02	0
Œuf de goéland argenté	0	0	0	0,02	0
Œuf de mouette	0	0,01	0	0,02	0
Œuf de sterne arctique	0	0	0	0,02	0
Saumon coho	0	0	0,01	0	0

Aliment	Grammes moyens/personne/jour				
	Femmes		Hommes		Premières Nations au Québec (n = 573)
	19 à 50 ans (n = 269)	51 ans et + (n = 151)	19 à 50 ans (n = 87)	51 ans et + (n = 66)	
Capelan	0	0	0	0,01	0
Lotte (loche)	0	0,01	0	0	0
Carpe	0	0,01	0	0	0
Maquereau	0	0,01	0	0	0
Loup marin (phoque), graisse (à capuchon, barbu, gris, du Groenland, annelé, commun)	0,01	0	0	0	0
Autres fruits de mer, etc (mactre de l'Atlantique, béluga, écrevisse, grenouille)	0,01	0	0	0	0
Chevreuil, rein	0	0,01	0	0	0
Écureuil	0	0	0	0,01	0
Petit garrot	0,01	0	0	0	0
Faisan de Colchide	0	0	0,01	0	0
Raisin d'ours commun	0	0,01	0	0	0
Patates en chapelet/apios d'Amérique	0	0,01	0	0	0
Topinambour	0	0	0,01	0	0
Ginseng à cinq folioles	0	0	0,01	0	0
Thé de la brindille des bouleaux	0	0	0,01	0	0
Thé d'aulne	0	0	0,01	0	0

b) Grande consommation estimée (95e centile) d'aliments traditionnels (g/personne/jour), consommateurs et non-consommateurs, selon les résultats de fréquence de consommation

Aliment	Grammes moyens/personne/jour				
	Femmes		Hommes		Premières Nations au Québec (n = 573)
	19 à 50 ans (n = 269)	51 ans et + (n = 151)	19 à 50 ans (n = 87)	51 ans et + (n = 66)	
Total d'aliments traditionnels	106,53	132,17	138,57	120,68	112,82
Original, viande	24,9	17,92	54,9	36,33	36,6
Caribou, viande	16,34	6,31	8,69	7,45	14,01
Bernache du Canada (outarde)	11,99	8,22	13,7	6,16	12,33
Truite grise ou de lac (touladi)	11,62	3,78	8,71	15,97	11,62
Lagopède (des saules, à queue blanche, alpin/des rochers)	6,85	4,79	15,75	4,79	10,27
Tétras (tétras du Canada, gélinotte huppée, perdrix grise)	4,11	3,77	7,53	12,33	7,53
Doré jaune	6,1	3,48	8,71	14,52	6,39
Bleuets	5,75	6,9	7,86	5,75	5,75
Castor	3,89	2,1	5,49	4,66	4,67
Original, foie	4,08	0,34	1,02	0,17	4,08
Haricots	2,63	7,01	0,88	4,38	3,95
Lièvre ou lapin	2,72	2,99	6,86	7,45	3,89
Gras d'oie	0,94	0,59	4,71	0	3,77
Esturgeon noir (de lac)	1,74	5,23	9,0	1,45	3,48
Ours noir, graisse	2,95	1,41	3,53	0,12	3,3
Ours noir, viande	2,33	2,09	7,32	0,47	3,2
Truite, Omble de fontaine, mouchetée ou de mer	0,87	1,74	2,32	5,52	2,9
Maïs	1,32	10,52	1,75	1,75	2,63

Aliment	Grammes moyens/personne/jour				
	Femmes		Hommes		Premières Nations au Québec (n = 573)
	19 à 50 ans (n = 269)	51 ans et + (n = 151)	19 à 50 ans (n = 87)	51 ans et + (n = 66)	
Chevreuil, viande	1,17	5,38	4,58	6,52	2,33
Courge	0,88	5,26	0,88	1,75	2,19
Doré noir	0,58	1,74	1,74	0	1,74
Sirop d'érables	1,58	6,31	0,53	2,63	1,58
Framboise (framboisier rouge)	2,3	2,49	0,77	1,15	1,53
Grand brochet	0,29	1,74	1,16	2,9	1,45
Macreuse à bec jaune/ américaine	0	0	16,1	0	1,03
Canard colvert/mallard	0,68	0,34	3,42	0,34	1,03
Original, rein	4,08	0,51	0,34	0,17	1,02
Têtes de violons (Matteucie fourgère, à l'autruche)	0,44	1,75	0	1,32	0,88
Saumon atlantique	0,58	1,16	0,29	0,87	0,87
Corégone (Poisson blanc)	0,87	2,9	0	1,45	0,87
Fraise sauvage (non-cultivée)	0,58	1,92	0,38	0,77	0,77
Homard	0,58	0,87	0,29	1,16	0,58
Thé du Labrador	0,55	0,99	0,55	0,41	0,55
Porc-épic	0,39	0,6	0,46	1,4	0,47
Graines rouges (airelles vigne d'ida)	0	0,77	0	1,92	0,38
Harelde kakawi	0	0	10,27	0	0,34
Truite, Arc-en-ciel	0	1,74	0	0,29	0,29
Ronce du Canada, mûres	0,38	1,15	0	0,19	0,19

b) Grande consommation estimée (95e centile) d'aliments traditionnels (g/personne/jour), consommateurs et non-consommateurs, selon les résultats de fréquence de consommation

Aliment	Grammes moyens/personne/jour				
	Femmes		Hommes		Premières Nations au Québec (n = 573)
	19 à 50 ans (n = 269)	51 ans et + (n = 151)	19 à 50 ans (n = 87)	51 ans et + (n = 66)	
Plaquebère/chicoutai/ ronce petit-mûrier	0,19	0,77	0	0,58	0,19
Thé du cèdre	0,33	0,16	0,08	0,03	0,16
Bar d'Amérique	0	0	0	3,48	0
Caribou, rein	0	0	0,68	2,04	0
Caribou, foie	0	0	0	2,04	0
Canard pilet	0	1,37	0,34	0	0
Fuligule à dos blanc	0	0	0,68	0	0
Canard siffleur d'Amérique	0	0	0,68	0	0
Canard noir	0	0	0,68	0	0
Pétoncle/coquille Saint-Jacques	0	0	0	0,58	0
Ronce parviflore (ronce à petites fleurs)	0	0	0,58	0	0
Autres mammifères terrestres (cœur de caribou)	0	0	0	0,47	0
Érismature rousse	0	0	0,34	0	0
Garrot à oeil d'or	0	0	0,34	0	0

Aliment	Grammes moyens/personne/jour				
	Femmes		Hommes		Premières Nations au Québec (n = 573)
	19 à 50 ans (n = 269)	51 ans et + (n = 151)	19 à 50 ans (n = 87)	51 ans et + (n = 66)	
Grand harle	0	0	0,34	0	0
Oie des neiges (oie blanche)	0	0	0,34	0	0
Thé de l'écorce du mélèze laricin (épinette rouge)	0	0	0,22	0	0,05
Truite brune	0	0	0,29	0	0
Omble de l'arctique ou chevalier	0	0,29	0	0	0
Perchaude	0	0	0	0,29	0
Meunier (noir, rouge)	0	0,29	0	0	0
Morue franche	0	0,29	0	0	0
Crabe (des neiges commun, nordique)	0	0	0	0,29	0
Crevette	0	0,29	0	0	0
Framboise noire (ronce à tige glauque)	0	0,19	0	0	0
Thé de la brindille des bouleaux	0	0	0,05	0	0
Thé d'aulne	0	0	0,05	0	0



Annexe H : Types de fruits et légumes consommés et provenant de jardins personnels ou communautaires dans les collectivités des Premières Nations au Québec

Types de fruits et légumes du jardin consommés	Pourcentage de tous les fruits et légumes rapporté (n = 1050 réponses)
Tomates	17,0
Concombres	13,0
Haricots (vert, de brousse, à rames)	8,9
Poivrons/piments	8,5
Carottes	5,3
Zucchini/courges d'été	5,3
Laitues	4,8
Onions (vert, jaune, espanol, rouge, échalote)	4,4
Pommes de terre	4,2
Courges d'hiver (citrouille, butternut, spaghetti)	4,0
Baies (framboises, fraise, bleuet, mûres, groseilles)	3,1
Pois (sucré, mange-tout)	1,6
Radis	1,5
Maïs	1,4
Navets	1,4
Pommes	1,1
Ail	1,1
Choux	1,0
Rhubarbe	1,0
Melons (cantaloup, melon d'eau)	1,0
Betterave	0,96
Basilique	0,8
Brocoli	0,8
Cerises	0,8
Aubergines	0,8

Types de fruits et légumes du jardin consommés	Pourcentage de tous les fruits et légumes rapporté (n = 1050 réponses)
Celeri	0,6
Chou frisé	0,6
Persil	0,5
Origan	0,4
Epinards	0,4
Bette à carde	0,4
Thym	0,4
Menthe	0,3
Prune	0,3
Romarin	0,3
Asperge	0,2
Choufleur	0,2
Coriandre	0,2
Haricots rouge	0,2
Lavande	0,2
Poireau	0,2
Sauge	0,2
Tabac	0,2
Chou de Bruxelles	0,1
Camomille	0,1
Fenouil	0,1
Raisin	0,1
Mélisse	0,1
Panais	0,1
Poire	0,1
Rutabaga	0,1
Oseille	0,1

Annexe I :
**Bien manger avec le Guide
alimentaire canadien –
Premières Nations, Inuit et Métis**

LÉGUMES ET FRUITS

PRODUITS CÉRÉALIERS

LAIT ET ALTERNATIVES

VIANDE ET ALTERNATIVES

 Santé Canada Health Canada

Votre santé et votre sécurité... notre priorité. *Your health and safety... our priority.*

Bien manger avec le
Guide alimentaire canadien
Premières Nations, Inuit et Métis



Canada



Comment utiliser le Guide alimentaire canadien

Le Guide alimentaire indique le nombre de portions que vous devez choisir chaque jour dans chacun des groupes alimentaires ainsi que les quantités d'aliments correspondant à une portion.

Nombre de portions du Guide alimentaire recommandé chaque jour

	Enfants de 2 à 3 ans	Enfants de 4 à 13 ans	Adolescents et adultes (Femmes) (Hommes)	
Légumes et fruits Frais, congelés ou en conserve.	4	5-6	7-8	7-10
Produits céréaliers	3	4-6	6-7	7-8
Lait et substituts	2	2-4	adolescents 3-4 adultes (19 à 50 ans) 2 adultes (51+ ans) 3	adolescents 3-4 adultes (19 à 50 ans) 2 adultes (51+ ans) 3
Viandes et substituts	1	1-2	2	3

1. Trouvez d'abord votre groupe d'âge et votre sexe dans le tableau ci-dessous.
2. Consultez la colonne correspondante pour vérifier le nombre de portions de chacun des quatre groupes alimentaires dont vous avez besoin chaque jour.
3. Examinez les exemples de quantités d'aliments correspondant à une portion. Par exemple, 125 mL de carottes (1/2 tasse) correspondent à une portion de légumes et fruits.

À quoi correspond une portion du Guide alimentaire?

Voiez les exemples présentés ci-dessous.

Bien manger chaque jour

Le Guide alimentaire canadien décrit une saine alimentation pour les Canadiens et Canadiennes de deux ans ou plus. Le fait de choisir les quantités et types d'aliments recommandés dans le Guide alimentaire canadien permet :

- aux enfants et adolescents de grandir et de se développer,
- de combler ses besoins en vitamines, minéraux et autres nutriments,
- de réduire le risque d'obésité, de diabète de type 2, de maladies du cœur, de certains types de cancer et d'ostéoporose (os faibles et fragiles).

Mangez au moins un légume vert foncé et un légume orange chaque jour. Choisissez des légumes et des fruits préparés avec peu ou pas de matières grasses, sucre ou sel. Consommez des légumes et des fruits de préférence aux jus.

Consommez au moins la moitié de vos portions de produits céréaliers sous forme de grains entiers. Choisissez des produits céréaliers plus faibles en lipides, sucre ou sel.

Buvez chaque jour 500 mL (2 tasses) de lait écrémé ou du lait 1 % ou 2 % M.G. Choisissez des substituts du lait plus faibles en matières grasses. Buvez des boissons de soya enrichies si vous ne buvez pas de lait.

Consommez souvent des substituts de viande comme des légumineuses ou du tofu. Consommez au moins deux portions du Guide alimentaire de poisson chaque semaine.* Choisissez des viandes maigres et des substituts préparés avec peu ou pas de matières grasses ou sel.

Légumes vert foncé et orange
125 mL (1/2 tasse)

Autres légumes
125 mL (1/2 tasse)

Légumes-feuilles et plantes sauvages
cuits 125 mL (1/2 tasse)
crus 250 mL (1 tasse)

Petits fruits
125 mL (1/2 tasse)

Fruits
1 fruit ou 125 mL (1/2 tasse)

Jus 100% pur
125 mL (1/2 tasse)

Pain
1 tranche (35 g)

Bannique
35 g (2" x 2" x 1")

Céréales froides
30 g (Voir l'emballage de l'aliment)

Céréales chaudes
175 mL (3/4 tasse)

Pâtes alimentaires cuites
125 mL (1/2 tasse)

Riz cuit
blanc, brun, sauvage
125 mL (1/2 tasse)

Lait en poudre reconstitué
250 mL (1 tasse)

Lait

Boisson de soya enrichie
250 mL (1 tasse)

Lait évaporé en conserve
125 mL (1/2 tasse)

Yogourt
175 g (3/4 tasse)

Fromage
50 g (1 1/2 oz)

Viandes traditionnelles et gibier
75 g cuit (2 1/2 oz)/125 mL (1/2 tasse)

Poissons et crustacés
75 g cuit (2 1/2 oz)/125 mL (1/2 tasse)

Viandes et volailles maigres
75 g cuit (2 1/2 oz)/125 mL (1/2 tasse)

Oeufs
2 oeufs

Légumineuses cuites
175 mL (3/4 tasse)

Beurre d'arachide
30 mL (2 c. à tab.)

Lorsque vous cuisinez ou que vous ajoutez des matières grasses aux aliments :

- Utilisez la plupart du temps des huiles végétales contenant des lipides insaturés, telles que les huiles de canola, d'olive ou de soya.
- Consommez chaque jour une petite quantité (2 ou 3 cuillères à table ou environ 30 à 45 mL) de lipides insaturés, incluant les huiles utilisées lors de la cuisson, les vinaigrettes, la margarine et la mayonnaise.
- Les graisses traditionnelles qui sont liquides à la température ambiante, comme les huiles de phoque et de baleine et la graisse d'eulakan, contiennent aussi des lipides insaturés. Elles peuvent représenter la totalité ou une partie des 2 ou 3 cuillères à table des lipides insaturés recommandées à chaque jour.
- Choisissez des margarines molles faibles en lipides saturés et trans.
- Limitez votre consommation de beurre, margarine dure, saindoux, shortening et gras de bacon.

*Santé Canada fournit des conseils visant à limiter l'exposition au mercure présent dans certains types de poissons. Consultez www.santecanada.gc.ca pour vous procurer les informations les plus récentes. Renseignez-vous auprès de votre gouvernement local, provincial ou territorial si vous désirez consommer du poisson pêché localement.

Respectez votre corps... Vos choix sont importants

Le fait de suivre le Guide alimentaire canadien et de consommer moins d'aliments et boissons qui contiennent beaucoup de calories, lipides, sucre ou sel sont de très bons moyens de respecter votre corps. Voici des exemples d'aliments et boissons dont il faut limiter la consommation :

- boissons gazeuses
- boissons aromatisées aux fruits
- boissons sucrées préparées avec des cristaux
- boissons sportives et énergisantes
- bonbons et chocolat
- gâteaux, pâtisseries, beignes et muffins
- barres granola et biscuits
- crème glacée et desserts surgelés
- croustilles
- nachos et autres grignotines salées
- frites
- alcool

Les personnes qui ne consomment pas de produits laitiers doivent planifier soigneusement leur alimentation pour s'assurer d'obtenir tous les éléments nutritifs dont elles ont besoin.

Les aliments traditionnels ci-contre sont des exemples d'aliments qui permettent et permettent encore aux gens d'obtenir les nutriments présents dans les produits laitiers. Étant donné qu'on consomme moins d'aliments traditionnels que par le passé, il est possible que les individus n'obtiennent pas les quantités de nutriments nécessaires à la santé.

Les personnes qui ne consomment pas de produits laitiers ont besoin de conseils plus personnalisés de la part d'un professionnel de la santé.



Femmes en âge de procréer

Toutes les femmes pouvant devenir enceintes, les femmes enceintes et celles qui allaitent devraient prendre chaque jour une multivitamine renfermant de l'acide folique. Les femmes enceintes doivent s'assurer que cette multivitamine renferme également du fer. Un professionnel de la santé peut vous aider à choisir le type de multivitamine qui vous convient. Pendant la grossesse et l'allaitement, les femmes doivent manger un peu plus. Elles devraient consommer chaque jour 2 ou 3 portions additionnelles du Guide alimentaire.

Par exemple:

- Mangez de la viande séchée avec un petit morceau de bannique comme collation
- Mangez une rôtie supplémentaire au déjeuner et un morceau de fromage additionnel au dîner

Femmes et hommes de plus de 50 ans

Les besoins en Vitamine D augmentent après l'âge de 50 ans.

En plus de suivre le Guide alimentaire canadien, toutes les personnes de plus de 50 ans devraient prendre chaque jour un supplément de 10 µg (400 UI) de vitamine D.

Pour renforcer votre corps, votre pensée et votre esprit, soyez actif à chaque jour.



Ce guide s'appuie sur *Bien manger avec le Guide alimentaire canadien*.

Pour obtenir de plus amples informations, des outils interactifs ou des copies supplémentaires, consultez le Guide alimentaire canadien en ligne :

www.santecanada.gc.ca/guidealimentaire ou communiquez avec :

Publications • Santé Canada • Ottawa, Ontario K1A 0K9 • Courriel : publications@hc-sc.gc.ca • Tél. : 1-866-255-0709 • ATIS : 1-800-267-1245 • Téléc. : (613) 949-5366

Also available in English under the title: Eating Well with Canada's Food Guide - First Nations, Inuit and Métis

La présente publication est également disponible sur demande sur disquette, en gros caractères, sur bande sonore ou en braille.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2007. Cette publication peut être reproduite sans autorisation. Toute modification est interdite. SC Pub.: 3427 Cat.: H34-159/2007F ISBN: 0-662-72979-X



Annexe J : Liste des aliments et boissons communs évités en raison d'une intolérance

Types d'aliments évités pour des raisons d'intolérance	% calculé de 249 réponses par 171 adultes	% de tous les adultes (n = 573) déclarant une intolérance
Lait et produits laitiers	27,3	7,9
Légumes (incluant oignon, poivron, brocoli, chou, chou, chou-fleur, ail, maïs, laitue, pomme de terre, salade, navet)	8,0	2,3
Épices et aliments piquants	7,6	2,2
Aliments gras/frits	7,2	2,1
Fruits (incluant avocat, compote de pommes, banane, kiwi, orange, ananas, raisin sec, framboise)	6,8	2,0
Caféine (café/thé)	4,0	1,2
Poisson/fruits de mer	4,0	1,2
Gluten/blé	4,0	1,2
Viande	3,6	1,0
Restauration rapide / malbouffe	3,2	0,9
Huile/matières grasses	2,8	0,8

Types d'aliments évités pour des raisons d'intolérance	% calculé de 249 réponses par 171 adultes	% de tous les adultes (n = 573) déclarant une intolérance
Viandes transformées	2,8	0,8
Chocolat	2,4	0,7
Tomates/sauce tomate	2,4	0,7
Haricots/noix	2,0	0,6
Boissons gazeuses	2,0	0,6
Sucre/sucreries	1,6	0,5
Œufs	1,2	0,3
Eau du robinet/de puits	1,2	0,3
Mets italiens	0,8	0,2
Aliments acides	0,8	0,2
Aliments en conserve	0,8	0,2
Sauce brune	0,8	0,2
Avoine/gruau	0,8	0,2
Bannique	0,4	0,1
Produits d'abeilles	0,4	0,1
Aliments à forte teneur en fibres	0,4	0,1
Sodium	0,4	0,1



Annexe K : Consommation d'aliments commerciaux (g/personne/jour)

Code d'aliment de l'étude sur l'alimentation totale*	Description de l'aliment	Premières Nations au Québec (n = 573) grammes/personne/jour
PP10	Eau de source naturelle, en bouteille	563,4
K03	Café	417,3
PP08	Eau du robinet, cuisine	247,2
K04	Boisson gazeuse	228,3
K05	Thé	166,8
KFNFNES08	Boisson aromatisée aux fruits	100,8
A02	Lait, 2%	55,2
N02	Frites	54,0
F01	Pain blanc	52,9
C01	Œufs	50,6
F16	Pâte nature	42,7
C02	Volaille, poulet et dinde	34,5
N01	Pizza	31,7
G19	Pomme de terre bouillie sans la peau	29,9
F19	Riz	28,9
FNFNES2	Plat composé avec viande ¹	28,1
F07	Céréales, flocons d'avoine	26,7
E01	Soupe, viande, en conserve	26,2
EFNFNES06	Soupe, faite maison	24,9
E04	Soupe déshydratée	24,7
KFNFNES10	Boisson énergétique	20,3
H08	Jus d'agrumes congelé	19,6
FNFNES9	Autres boissons (eau vitaminée, smoothie, thé glacé)	19,5
H09	Jus d'agrumes en conserve	17,0
F15	Plat composé avec pâtes	17,0
A06	Crème	16,4
E03	Soupe aux tomates en conserve	15,7

Code d'aliment de l'étude sur l'alimentation totale*	Description de l'aliment	Premières Nations au Québec (n = 573) grammes/personne/jour
B03	Bœuf haché	15,7
FFNFNES22	Bannique	15,4
N05	Burger de poulet	15,3
G24	Tomates en conserve, sauce tomate en conserve et ketchup	13,9
F02	Pain de blé entier	13,9
H07	Agrumes	13,5
FNFNES12	Plat composé végétarien ²	13,2
EFNFNES05	Soupe aux légumes en conserve, sauf potage	12,6
H04	Banane	12,2
A08	Yogourt	11,4
H03	Pomme crue	11,4
G06	Carrote	11,0
IFNFNES05	Sauce brune	10,6
J08	Sucre blanc/brun	10,3
B11	Saucisse	9,8
H01	Jus de pommes en conserve/ congelé	9,3
B04	Porc frais	9,3
F04	Gâteau	9,0
A07	Crème glacée	9,0
A09	Fromage	8,6
NFNFNES10	Sandwich/sous-marin	8,5
G20	Pomme de terre, croustilles (ordinaires, salées)	8,3
N03	Hamburger	7,7
G17	Pomme de terre cuite au four avec la peau	7,3
F14	Crêpe américaine	6,5



Code d'aliment de l'étude sur l'alimentation totale*	Description de l'aliment	Premières Nations au Québec (n = 573) grammes/personne/jour
N08	Déjeuner d'œufs sur un petit pain, un bagel, un muffin ou un croissant	6,5
A11	Fromage fondu	6,4
PP11	Eau minérale naturelle	6,4
F13	Muffins	6,2
G01	Fèves au lard, en conserve	6,0
F20	Petit pain et muffin anglais	6,0
A01	Lait entier	5,8
G11	Laitue	5,6
G23	Tomate crue et grillée	5,6
FNFNES11	Plat composé avec volaille ³	5,3
I02	Margarine	5,1
G04	Brocoli	5,1
B05	Jambon de porc salé	5,1
FNFNES6	Autres fruits (mûre, macédoine de fruits, citron, grenade, ananas, olives)	5,0
PP01	Condiment	4,7
B08	Viandes froides et à sandwich	4,7
G09	Maïs	4,6
G08	Céleri	4,6
J01	Tablettes de chocolat	4,5
F09	Biscuits	4,4
A03	Lait 1%	4,1
F17	Tarte aux pommes	4,1
F11	Pâtisseries danoises et beignes	3,9
F08	Céréales, blé et son	3,9
G13	Oignon	3,9
FNFNES13	Suppléments de protéines (poudres et boissons)	3,8
H12	Melon	3,5

Code d'aliment de l'étude sur l'alimentation totale*	Description de l'aliment	Premières Nations au Québec (n = 573) grammes/personne/jour
FFNFNES26	Bagel	3,5
HHFNFNES23	Autre jus de fruit (citron, grenade, raisin, canneberge, fruits mélangé)	3,4
FNFNES4	Autres légumes (germes de soya, ciboulette, coriandre, aubergine, mélange de légumes surgelés, fenouil, ail)	3,3
IFNFNES06	Substituts de laiterie (crémier non laitier, colorant à café et garnitures à dessert)	3,2
SFNFNES01	Croustilles de maïs / tortilla	3,2
B01	Boeuf, bifteck	3,1
G15	Poivron	3,0
H10	Jus au raisin en bouteille	2,8
F06	Céréales de maïs	2,7
H11	Raisin	2,6
I01	Graisses à frire et huiles de table	2,5
J06	Beurre d'arachide et arachides	2,5
F10	Craquelins	2,5
H02	Compote de pommes	2,4
H14	Poire	2,1
A12	Beurre	2,1
J03	Dessert de type gélatine	1,9
B02	Boeuf, rôti	1,8
G10	Concombre et cornichon à l'aneth	1,8
H19	Fraise	1,8
J09	Sirop	1,6
B09	Viande à sandwich en conserve	1,5
G22	Jus de tomate en conserve	1,4
D04	Mollusques et crustacés frais ou congelés	1,4
FFNFNES29	Tortilla / taco	1,3

Code d'aliment de l'étude sur l'alimentation totale*	Description de l'aliment	Premières Nations au Québec (n = 573) grammes/personne/jour
M01	Maïs soufflé	1,3
II04	Mayonnaise	1,3
FNFNES3	Autres produits céréaliers (dumplings nature, farine de arrow-root, hominy, germe de blé, carré au citron, pâte à choux, carré au rice krispie, pâte tempura)	1,3
D03	Poisson en conserve (thon, saumon)	1,3
H05	Bluet	1,2
G02	Haricot	1,2
G12	Champignon	1,2
J05	Confiture	1,2
A04	Lait écrémé	1,1
GFNFNES29	Courge d'hiver	1,1
AFNFNES18	Lait frappé	1,1
AFNFNES13	Sauce crème	1,1
D01	Poisson de mer (sole, saumon, aiglefin, morue)	1,1
F18	Autres tartes	1,0
G07	Chou-fleur	0,9
AFNFNES16	Fromage à la crème	0,9
G21	Rutabaga ou navet	0,8
J04	Miel	0,8
AFNFNES14	Boisson aux amandes	0,8
JJ12	Noix	0,8
FFNFNES25	Barre granola (comprend des barres de protéine)	0,8
HHFNFNES24	Clémentine	0,8
KFNFNES11	Chocolat chaud	0,7
FF21	Autre pain	0,7
J02	Bonbon	0,6
G05	Chou	0,6

Code d'aliment de l'étude sur l'alimentation totale*	Description de l'aliment	Premières Nations au Québec (n = 573) grammes/personne/jour
HH20	Kiwi	0,6
H18	Framboise	0,6
H13	Pêche	0,6
M05	Mets surgelés (four/micro-ondes)	0,5
A05	Lait évaporé en conserve	0,5
A10	Fromage cottage	0,5
FFNFNES24	Céréales de riz	0,5
JFNFNES19	Sucette glacée	0,5
HHFNFNES22	Avocat	0,5
HHFNFNES26	Mangue	0,5
G14	Pois	0,5
H15	Ananas en conserve	0,5
NFNFNES11	Rondelles d'oignons	0,4
N04	Burger de poisson	0,4
J07	Pouding	0,4
FFNFNES23	Pita	0,3
GG22	Épinard	0,3
N06	Hot dog	0,3
JFNFNES16	Édulcorant artificiel	0,3
J10	Graines décortiquées	0,2
G18	Pomme de terre bouillie avec la peau	0,2
FNFNES1	Plat composé de produits laitiers ⁴	0,2
PP07	Sauce soya	0,2
F05	Céréales de blé cuites	0,2
GG24	Chou de bruxelles	0,2
GFNFNES30	Patate douce	0,2
JFNFNES15	Glaçage	0,2
EE03	Soupe, bouillon en conserve	0,2



Code d'aliment de l'étude sur l'alimentation totale*	Description de l'aliment	Premières Nations au Québec (n = 573) grammes/personne/jour
E02	Soupe, potage aux légumes en conserve	0,2
FNFNES10	Autres fast-food (burritos, nachos, tacos)	0,1
NFNFNES09	Déjeuner de saucisse sur un petit pain, un bagel, un muffin ou un croissant	0,1
B06	Veau	0,1
F03	Pain de seigle	0,1
H16	Prune et pruneau	0,1
G03	Betterave	0,1
JFNFNES17	Mélasse	0,1
FFNFNES27	Couscous	0,1
PP02	Sel	0,1
GG23	Asperge	0,1
JFNFNES18	Garniture sucrée	0,1
GFNFNES25	Chou frisé	0,1
CC03	Volaille, foie / paté	0,05
F12	Farine de blé	0,04
AFNFNES19	Lait condensé	0,03
PP06	Herbes et épices	0,03
FNFNES5	Autre collation salé (craquelins et fromage, bretzels, mélange du randonneur, croustilles de légumes)	0,03
GFNFNES28	Zucchini	0,02
GFNFNES27	Radis	0,02
B07	Agneau	0,01
H06	Cerise	0,01
H17	Raisins secs	0,01
B10	Abats	0,001
PPFNFNES	Bicarbonate de soude	0,001

* On a attribué aux aliments qui ne cadrent pas dans les codes de l'étude sur l'alimentation totale (Dabeka and Cao 2013) des codes de l'ÉANEPN de façon à les regrouper aux fins de ces analyses.

¹ Plat composé avec viande = viande plus légumes, produits céréaliers ou produits laitiers

² Plat composé végétarien = salade, plat végétarien

³ Plat composé avec volaille = volaille plus légumes, produits céréaliers ou produits laitiers

⁴ Plat composé de produits laitiers = produit laitier plus fruits (banane royale)

Remarque : L'alcool ne fait pas partie de ces analyses

Annexe L : Liste des suppléments consommés par les Premières Nations au Québec

Types de suppléments alimentaires déclarés	% de tous les suppléments alimentaires déclarés (n = 249)
Multivitamines/suppléments de minéraux	17,1
Vitamine D	14,9
Supplément vitaminique prénatal	14,0
Vitamine B (6, 12, complexe)	8,6
Oméga/huile de poisson	7,6
Vitamine C	7,4
Calcium	6,78
Supplément protéiné	3,5
Fer	3,3
Magnésium	2,5
Calcium et vitamine D ou Mg	1,6
Supplément probiotique	1,6
Supplément de perte de poids	1,4
Supplément de canneberges	1,4
Supplément d'acides aminés	1,3
Varech	1,1

Types de suppléments alimentaires déclarés	% de tous les suppléments alimentaires déclarés (n = 249)
Vitamine A	0,8
Échinacée	0,7
Acide folique	0,6
Glucosamine	0,6
Vitamine E	0,5
Supplément vitaminique/minéral de soins ophtalmiques	0,4
Ail	0,4
Amberen (symptômes de la ménopause)	0,3
Supplément contre l'anxiété	0,3
Coenzyme Q10	0,3
Fibres	0,3
Zinc	0,3
Ginseng	0,2
Curcuma	0,2
Veggie Green	0,1
Mélatonine	0,1

Annexe M : Coûts moyens des articles du Panier de provisions nutritif dans les épicerie situées près des collectivités des Premières Nations et à Montréal

ALIMENT	Unité d'achat	Au Québec (n = 10 épicerie)	Taïga de bouclier (n = 2 épicerie)	Plaines Hudsoniennes (n = 1 épicerie)	Bouclier boréal (n = 3 épicerie)	Plaines à forêt mixtes (n = 2 épicerie)	Maritime de l'Atlantique (n = 2 épicerie)	Montréal (n = 2 épicerie)
		Prix par unité d'achat en dollars canadiens						
Lait et substituts								
Lait, partiellement écrémé, 2 % de M.G.	4 L	7,67	9,34	8,99	7,99	6,33	6,19	6,20
Fromage, transformé, cheddar, tranches	500 g	6,25	8,54	9,21	6,18	4,43	4,39	3,96
Fromage mozzarella partiellement écrémé (16,5 % de M.G.)	200 g	4,17	5,91	4,66	4,24	2,83	3,40	2,33
Cheddar	200 g	3,92	5,65	4,66	3,54	2,93	3,40	2,33
Yogourt avec fruits au fond, 1 % à 2 % de M.G.	750 g	4,77	5,53	6,29	5,77	3,53	2,99	3,26
Œufs								
Gros œufs de catégorie A	douzaine	3,22	4,44	3,29	3,42	2,91	1,97	2,98
Viande, volaille et légumineuses								
Cuisses de poulet	1 kg	7,17	5,99	9,10	8,45	7,12	5,50	6,94
Jambon tranché régulier (environ 11 % de gras)	175 g	4,61	6,55	4,32	3,22	5,64	3,89	4,49
Bœuf, fesse, rôti d'intérieur de ronde	1 kg	16,41	15,79	19,99	16,89	18,96	11,99	16,19
Bœuf, fesse, bifteck d'intérieur de ronde	1 kg	24,17	43,72	22,39	15,16	20,29	22,94	22,68
Bœuf haché maigre	1 kg	13,76	16,71	14,61	14,06	10,51	13,21	12,72
Fèves au lard avec sauce tomate en conserve	398 ml	1,55	2,23	2,59	1,56	0,89	1,00	0,79
Arachides grillées à sec	700 g	6,24	6,54	3,00	7,37	7,30	4,79	6,81
Lentilles sèches	454 g	1,84	1,80	1,80	2,03	2,05	1,40	1,92
Beurre d'arachide crémeux avec gras, sucre et sel ajoutés	500 g	4,24	4,45	4,79	4,08	4,24	4,00	3,49
Côtelettes de porc (longe, coupe centrale) avec os	1 kg	12,72	16,40	11,49	12,06	12,72	10,67	10,46
Poissons								
Thon pâle en conserve conservé dans l'eau	170 g	1,90	2,61	2,69	2,04	1,16	1,32	1,14
Poisson surgelé (plie rouge (sole), aiglefin, goberge, flétan)	400 g	6,50	5,66	9,24	8,26	5,70	4,11	3,67
Saumon kéta en conserve	213 g	2,81	3,05	4,25	2,88	2,49	2,10	2,00

ALIMENT	Unité d'achat	Au Québec (n = 10 épiceries)	Taïga de bouclier (n = 2 épiceries)	Plaines Hudsoniennes (n = 1 épicerie)	Bouclier boréal (n = 3 épiceries)	Plaines à forêt mixtes (n = 2 épiceries)	Maritime de l'Atlantique (n = 2 épiceries)	Montréal (n = 2 épiceries)
		Prix par unité d'achat en dollars canadiens						
Fruits et légumes orange								
Pêche, moitiés/tranches en conserve, ensemble de jus	398 ml	2,64	3,25	4,69	2,46	2,17	1,75	1,52
Melon ou cantaloup cru	1 kg	3,45	4,79	6,87	2,48	2,01	3,28	2,34
Patate douce crue	1 kg	6,10	13,55	6,45	4,26	3,51	3,84	3,26
Carotte crue	1 kg	1,45	1,38	2,20	1,45	1,32	1,28	1,20
Légumes vert foncé								
Haricot, haricot mange-tout (à l'italienne, vert ou jaune) congelés	1 kg	4,68	5,17	4,66	4,43	4,85	4,41	3,06
Laitue romaine	1 kg	3,51	3,23	5,10	3,61	2,63	3,71	2,96
Légumes mélangés surgelés	1 kg	3,96	4,30	6,39	3,98	3,23	3,11	2,51
Brocoli cru	1 kg	4,00	4,67	4,92	4,25	2,85	3,63	3,62
Pois verts congelés	1 kg	4,06	4,67	6,39	3,98	3,04	3,45	2,51
Poivron vert cru	1 kg	4,71	7,00	6,59	4,47	3,29	3,29	3,84
Autres fruits et légumes								
Pomme crue	1 kg	3,45	2,88	5,00	3,67	2,74	3,64	2,19
Banane crue	1 kg	2,11	3,05	2,15	2,04	1,63	1,72	1,50
Raisins rouges ou verts crus	1 kg	7,77	7,65	8,80	8,70	6,04	7,70	4,37
Orange crue de toutes les variétés commerciales	1 kg	4,83	4,11	4,40	7,23	3,21	3,81	2,44
Jus d'orange concentré surgelé	355 ml	2,72	4,38	2,27	2,80	2,01	1,88	1,93
Poire crue	1 kg	4,64	4,87	4,98	5,36	3,07	4,72	3,70
Raisins secs sans pépin (sultana)	750 g	7,48	8,73	12,38	6,12	7,05	6,24	7,39
Fraise congelée non sucrée	600 g	5,86	7,04	7,49	6,03	4,99	4,50	5,00
Jus de pommes en conserve ou en bouteille additionné de vitamine C	1,36 L	2,54	3,21	4,50	2,70	1,65	1,56	1,51
Pomme de terre blanche crue	4,54 kg	6,33	7,15	12,56	5,48	4,99	4,99	2,99
Maïs en conserve et emballé sous vide	341 ml	1,47	1,94	2,39	1,42	1,00	1,07	0,90
Rutabaga (navet) cru	1 kg	2,33	1,70	5,49	1,90	2,18	2,18	2,16
Chou cru	1 kg	1,74	1,61	2,89	1,45	1,96	1,52	1,28



ALIMENT	Unité d'achat	Au Québec (n = 10 épiceries)	Taïga de bouclier (n = 2 épiceries)	Plaines Hudsoniennes (n = 1 épicerie)	Bouclier boréal (n = 3 épiceries)	Plaines à forêt mixtes (n = 2 épiceries)	Maritime de l'Atlantique (n = 2 épiceries)	Montréal (n = 2 épiceries)
		Prix par unité d'achat en dollars canadiens						
Concombre cru	1 kg	5,47	6,27	12,79	5,88	2,47	3,38	3,80
Céleri cru	1 kg	3,56	4,85	10,11	2,67	1,85	2,07	2,03
Laitue Iceberg	1 kg	3,39	3,68	5,29	3,10	2,99	3,00	2,29
Champignon cru	1 kg	11,16	11,12	19,16	10,24	9,43	10,31	8,28
Oignon cru	1 kg	2,09	3,34	3,25	1,37	1,32	2,08	1,20
Tomate rouge crue	1 kg	5,53	6,92	8,99	4,83	4,39	4,60	3,81
Tomate entière en conserve	796 ml	2,09	1,93	5,09	2,42	1,09	1,25	1,00
Cocktail de légumes	1,89 L	4,08	4,22	7,49	4,79	2,99	2,24	2,89
Produits à grains entiers								
Céréales, flocons de son avec raisins secs	775 g	7,74	12,56	10,15	6,62	6,32	4,81	5,58
Céréales, avoine, cuisson rapide	1 kg	3,82	4,79	5,75	3,88	3,16	2,48	2,81
Céréales, avoine grillée « O »	525 g	6,17	7,64	12,19	5,49	4,99	3,88	4,38
Pain, pita, blé entier	284 g	1,96	1,80	2,34	1,84	2,55	1,53	1,48
Pain de blé entier	675 g	3,51	4,78	3,65	3,45	3,49	2,25	2,52
Céréales, farine de blé, grains entiers	2,5 kg	6,12	5,54	6,09	8,52	4,24	4,99	3,96
Produits autres qu'à grains entiers								
Biscuit ordinaire (arrow-root, à thé)	350 g	3,75	5,59	5,99	2,90	3,54	2,31	3,09
Pain à hamburger	350 g	2,04	2,00	2,33	1,97	2,70	1,38	2,53
Biscuit soda, salé, non salé	450 g	5,17	6,64	6,49	6,00	3,49	3,49	2,47
Pain blanc	675 g	2,89	3,02	3,65	2,59	3,49	2,25	2,86
Pâtes, spaghetti, supplémentés	900 g	3,09	2,43	8,65	3,39	2,25	1,35	1,50
Céréales, farine de blé, blanche, enrichie, tout-usage	2,5 kg	5,67	8,49	7,59	5,26	4,24	3,96	3,96
Riz blanc à grains longs étuvé	900 g	3,73	3,03	4,69	4,60	2,37	4,00	2,37
Graisses et huiles								
Huile végétale, de canola	1,89 L	8,66	13,67	10,97	8,84	6,64	4,24	5,60
Vinaigrette pour salade de type mayonnaise	475 ml	3,81	4,71	5,31	4,10	2,96	2,58	2,13
Vinaigrette italienne, ordinaire	950 ml	6,43	9,47	10,50	6,48	4,48	3,24	3,22
Margarine en contenant de plastique, non hydrogénée	907 g	5,87	8,83	8,09	5,96	4,14	3,38	3,39

Annexe N : Commentaires des participants au sujet des aliments traditionnels

« Tout le monde est content des aliments traditionnels. »

« Faciles à obtenir, plus naturels, meilleurs pour la santé; on sait ce qu'on mange; activité physique et en plein air. »

« C'est bien de savoir ce qu'on mange, d'économiser de l'argent, de manger plus sainement grâce à des légumes frais. »

« Les aliments traditionnels ont un goût 100 fois meilleur que celui des aliments achetés en magasin. »

« Les aliments sont frais, proviennent de l'environnement local, sont meilleurs pour la santé et le goût est meilleur. »

« Ils permettent de rester en santé et de prévenir le diabète. »

« Pour la sécurité alimentaire et la souveraineté alimentaire; on apprécie davantage la culture. »

« Ils sont sains et permettent de créer des liens avec les membres de sa famille. »

« Ils sont pleins de protéines, organiques, sans agents de conservation ni hormones, et ils sont frais. »

« Ils sont bons pour la santé et j'en ai besoin dans mon mode de vie; ils font partie de notre culture. »

« Les gens ont besoin de manger plus d'aliments traditionnels. »

« Ce sont des aliments plus sains (sans OMG ni hormones de croissance, plus naturels) et meilleurs pour la santé, à prix réduit. »

« Apprendre d'où vient la nourriture et apprendre à mourir. »

« Notre culture, notre mode de vie; ils font partie de notre tradition. »

« Nos systèmes immunitaires et digestifs ont déjà l'habitude de ces aliments et de cette façon de manger. »

« Ils sont plus frais, ne contiennent pas d'agents de conservation et sont plus sains; ils permettent de préserver notre culture, d'avoir du temps de loisirs et ils sont plus accessibles. »

« Un sens de la responsabilité de nourrir sa famille. »

« Ils donnent un sens d'où viennent nos aliments. »

« Ils permettent de rester en contact avec la culture. »

« Les aliments sont naturels, sans traitement, et riches en vitamines. »

« Ils permettent d'enseigner nos enfants; ils sont bons pour la santé. »

« Les aliments traditionnels font partie de notre culture et de nos vies. »

« Activité sociale – rencontrer d'autres personnes et transmettre la culture. »

« Ils permettent de renouer avec la tradition et ils nous encouragent à manger plus sainement. »

« Je pense qu'il est important de trouver des moyens d'encourager la consommation de nos aliments traditionnels – programmes d'échange d'aliments; potagers communautaires. »

« Ils étaient partagés entre familles et consommés tous les jours et lors d'activités divertissantes. »

« Une source alimentaire saine qui réduit le coût de l'achat d'aliments au magasin. »

« Les gens de ma génération sont en santé parce qu'enfants, nous les mangions. Nous n'étions jamais malades. »

« Je voudrais pouvoir acheter des aliments traditionnels au magasin; un lieu où des gens pouvaient laisser des aliments traditionnels et où nous pouvions venir les chercher. »

« L'expérience de préparer et de manger des aliments traditionnels; préservation de la tradition. »

« On n'a pas faim 10 heures après avoir mangé de l'outarde, du caribou et du poisson. On est bon pour la journée. »

« Plus traditionnel; activité physique; respirer l'air frais; une bonne façon de préserver nos traditions. »



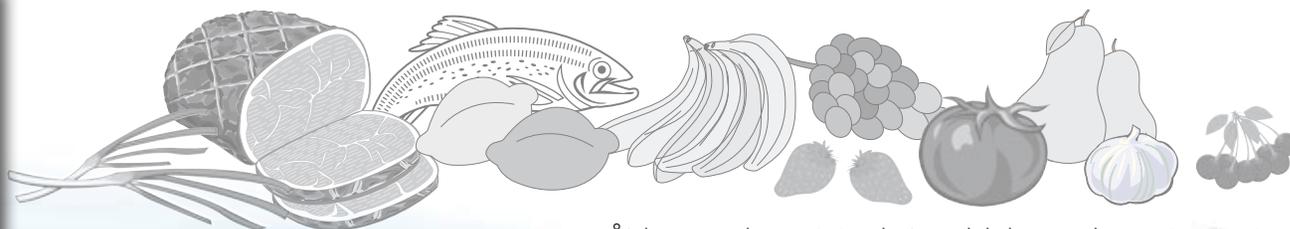
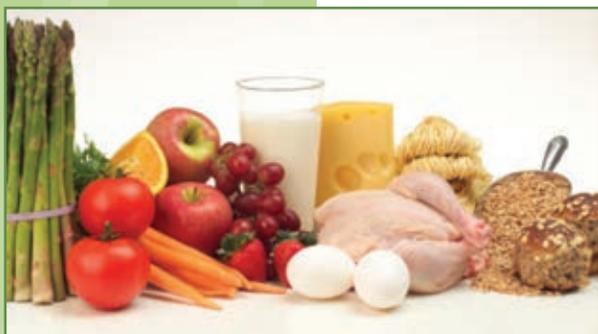
Annexe O : Lignes directrices en matière d'alimentation saine pour les collectivités des Premières Nations⁸

Les aliments font partie des célébrations, des cérémonies, des fonctions sociales et des fonctions d'apprentissage; ils constituent l'un des meilleurs moyens de rassembler les gens. Étant donné les nombreuses occasions que nous avons d'offrir et de partager de la nourriture, nous avons également de nombreuses possibilités de promouvoir des choix alimentaires sains en s'assurant que des aliments sains sont accessibles presque en permanence.

Servir des aliments sains dans les collectivités signifie avoir des choix d'aliments sains dans toutes les activités communautaires qui incorporent des aliments tels que les programmes communautaires, les rassemblements, les réunions et les événements spéciaux, ainsi que dans les services de garde et établissements scolaires, même dans le cadre des événements de collecte de fonds. L'offre d'aliments sains commence avec les types d'aliments offerts ainsi qu'avec la quantité d'aliments offerts.

Le tableau d'aliments suivant est fondé sur les Lignes directrices sur la vente d'aliments et de boissons dans les écoles de la Colombie-Britannique et a également été adapté d'un document créé par le Conseil de la santé des Premières Nations de la Colombie-Britannique. Le document a été modifié pour le présent rapport afin d'aider les collectivités dans la promotion de choix alimentaires sains lors d'événements communautaires. Le tableau est divisé en catégories d'aliments en se fondant sur des critères de nutrition qui évaluent le nombre de calories et la quantité de sucre, de gras et de sel (sodium) présente dans ces aliments. La première catégorie, « À éviter de mettre sur la table » contient des aliments qui présentent généralement de fortes teneurs en gras et en sucre et/ou en sel. La deuxième catégorie, « À servir sur la table », comprend des aliments qui peuvent présenter de faibles teneurs en gras ou en sel (sodium), mais qui ne respectent pas tous les critères des aliments de la troisième catégorie, « À mettre sur la table en tout temps ».

Afin de promouvoir une alimentation saine, nous encourageons les collectivités à préparer et à servir les types d'aliments indiqués dans les colonnes « À servir sur la table » et « À mettre sur la table en tout temps » aussi souvent que possible. Les aliments indiqués dans la colonne « À éviter de mettre sur la table » sont à proposer aussi peu que possible et uniquement lors d'occasions spéciales.



⁸Adapté avec la permission du Conseil de la santé des Premières Nations, 2009. Lignes directrices en matière d'alimentation saine pour les collectivités des Premières Nations. L'ensemble des lignes directrices est accessible par le biais de l'Autorité sanitaire des Premières Nations www.fnha.ca

Catégorie d'aliment	À éviter de mettre sur la table	À servir sur la table	À mettre sur la table en tout temps
<p>Produits céréaliers</p> <p>Les produits céréaliers doivent être le premier ou le deuxième ingrédient (sans compter l'eau). Au nombre des ingrédients considérés comme des produits céréaliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Farines de blé, de seigle, de riz, de pomme de terre, de soya, de millet, etc. - Riz, pâtes, maïs, amarante, quinoa, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riz aromatisé ou à cuisson rapide • Bannique frite, pain blanc, petits pains blancs • Pâtisseries (p. ex. muffins commerciaux d'un diamètre de plus de 2 pouces, gâteaux, biscuits, pâtisseries danoises, croissants et brioches à la cannelle) • Craquelins à haute teneur en gras • Salades de pâtes commerciales ou préparées à la maison et contenant une grande quantité de sauce • Nouilles à cuisson rapide (en paquet ou en tasse) avec un mélange d'assaisonnement • Maïs éclaté pour four à micro-ondes et grignotines frites, p. ex. croustilles de pommes de terre ou de maïs 	<ul style="list-style-type: none"> • Riz blanc • Bannique cuite au four, pains, petits pains, bagels, tortillas, muffins anglais et crêpes enrichis, etc. • Pâtisseries à faible teneur en gras et de petite taille (muffins de 2 pouces, mini-pains) • Craquelins à faible teneur en gras (pas d'acide gras trans) • Salades de pâtes avec très peu de sauce • Autres nouilles de riz • Grignotines de céréales et de maïs cuites au four, à faible teneur en gras et sans acide gras trans (tortillas et croustilles cuites au four, maïs éclaté) 	<ul style="list-style-type: none"> • Riz brun, riz sauvage ou mélange de riz brun et de riz blanc • Bannique, pains, petits pains, bagels, tortillas, muffins anglais, crêpes de grains entiers et cuits au four, etc. • Quelques petits pâtisseries à faible teneur en gras et avec céréales entières, fibres, fruits ou noix tels que des pains et des muffins • Craquelins de céréales entières à faible teneur en graisse • La plupart des pâtes de grains entiers • Grignotines de grains entiers et de maïs (mélange de céréales, croustilles de maïs, maïs éclaté sans beurre)
<p>Remarque : Les aliments riches en amidon et en sucre (naturel ou ajouté) peuvent laisser des particules qui adhèrent aux dents et mettre en danger la santé dentaire. Parmi les produits dont on il faut se méfier, on compte certaines céréales, les barres céréalières, les craquelins, les biscuits et les croustilles (maïs, blé, riz, etc.). L'Association dentaire canadienne suggère de ne manger ce genre d'aliments qu'au moment des repas et non pas comme collation.</p>			



Catégorie d'aliment	À éviter de mettre sur la table	À servir sur la table	À mettre sur la table en tout temps
Légumes et fruits Le premier ou le deuxième ingrédient, sans compter l'eau, doit être un fruit, un légume ou une purée de fruit. 	<ul style="list-style-type: none"> Fruits et légumes frais/surgelés, crus, en conserve ou cuits avec des condiments ou des suppléments qui ne respectent pas les critères de « À servir sur la table » et de « À mettre sur la table en tout temps » (p. ex. fruits dans un sirop épais, la plupart des légumes en conserve) Fruits avec enrobage à base de sucre (p. ex. yogourt ou raisins secs couverts de yogourt ou de chocolat) Fruits séchés (p. ex. roulés aux fruits, pâtes de fruits déshydratées/croustilles aux fruits) ou grignotines à base de jus de fruit (p. ex. jujubes) Croustilles régulières de pommes de terre/légumes Légumes enrobés ou panés et frits (p. ex. frites, rondelles d'oignon) Cornichons à haute teneur en sel (sodium) (voir Condiments) 	<ul style="list-style-type: none"> Fruits et légumes frais/surgelés crus, en conserve ou cuits (y compris les légumes verts et baies sauvages) qui sont cuits ou préparés avec peu de sel, des sauces à faible teneur en gras (p. ex. sauces à base de lait et à faible teneur en gras) ou qui respectent les critères de la catégorie « À servir sur la table » (p. ex. fruits dans un sirop léger, légumes en conserve à faible teneur de sodium) Certaines tranches de fruits cuites et édulcorées Croustilles de pommes de terre/légumes cuites au four et à faible teneur en sel (sodium) Cornichons à faible teneur en sel (sodium) 	<ul style="list-style-type: none"> Baies, fruits et légumes frais/surgelés crus, en conserve ou cuits (y compris les baies et les légumes verts sauvages) qui sont servis au naturel ou avec une quantité minimale de sauce (portion recommandée dans la partie Condiments) Salsa préparée à la maison avec des tomates fraîches ou des tomates en dés en conserve et un minimum de sel
Remarque : Les aliments riches en amidon et en sucre (naturel ou ajouté) peuvent laisser des particules qui adhèrent aux dents et peuvent mettre en danger la santé dentaire. Parmi les produits dont il faut se méfier, on compte les pâtes de fruits, les fruits déshydratés et les croustilles (de pommes de terre ou autres).			



Catégorie d'aliment	À éviter de mettre sur la table	À servir sur la table	À mettre sur la table en tout temps
<p>Jus de fruits et légumes</p> <p>Le jus ou la purée de fruit ou de légume doit être le premier ingrédient, sans compter l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - peut être dilué avec de l'eau ou de l'eau gazéifiée - peut contenir d'autres ingrédients alimentaires tels que la pulpe ou la purée de fruit - ne peut pas être fortifié avec des vitamines autres que la vitamine C ou avec des minéraux autres que le calcium 	<ul style="list-style-type: none"> • La plupart des « mélanges », « cocktails », « splash » (boisson à base d'eau aromatisée) et autres « boissons » (auxquelles on a ajouté des sucres) • La plupart des jus de tomate et de légumes régulières • Les boissons fouettées (smoothies) préparées avec des ingrédients non recommandés • Les barbotines et friandises glacées (p. ex. barres de jus de fruit glacé) avec ajout de sucre (il faut noter que le jus de fruit concentré est considéré comme contenant un ajout de sucre lorsqu'il n'est pas précédé par l'eau dans la liste des ingrédients) • Boissons contenant du jus avec ajout de caféine, de guarana ou de yerba 	<ul style="list-style-type: none"> • Jus de fruits à 100 % • Jus de fruits + légumes à 100 % • Certains jus de tomate et de légumes à faible teneur en sodium • Boissons fouettées aux fruits préparées avec des ingrédients vivement recommandés • Barbotines et friandises glacées (p. ex. barres de jus de fruit glacé) sans ajout de sucre • Boissons de jus dilué ou avec de l'eau gazeuse, sans ajout de sucre 	<ul style="list-style-type: none"> • Jus de baies naturelles avec eau, mais sans sucre ajouté
<p>Remarque : Les jus à 100 % et autres boissons aux fruits contiennent des sucres et des acides (naturels ou ajoutés) qui dissolvent l'émail des dents quand on en boit souvent. Pour éviter l'exposition prolongée à ces sucres et acides, il faut choisir l'eau pure par rapport aux jus de fruit.</p>			



Catégorie d'aliment	À éviter de mettre sur la table	À servir sur la table	À mettre sur la table en tout temps
Aliments à base de lait et contenant du calcium			
<p>En ce qui concerne les aliments à base de lait, le lait doit être le premier ingrédient; la crème n'est PAS considérée comme un ingrédient laitier</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Crèmes glacées aromatisées aux friandises, coupes glacées et de nombreux yogourts glacés • « Yogourt » glacé non préparé à partir d'ingrédients laitiers (voir le groupe d'aliments « Friandises, chocolats ») • La plupart des laits glacés, crèmes glacées et friandises glacées • Certains poudings/poudings au lait • Certains fromages à haute teneur en gras • La plupart des fromages à la crème et fromages et tartinades à la crème légers (voir la partie « Condiments ») • La plupart des tranches de fromage fondu et tartinades préparées sans lait • Fromage cottage à haute teneur en gras (4%M.G.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Petites portions de certains laits et yogourts glacés – simplement aromatisés • Petites portions de sorbet • Poudings/crèmes anglaises au lait préparés avec du lait à faible teneur en gras et avec ajout limité de sucre • Poudings/crèmes anglaises au lait/ barres de lait glacé avec édulcorants artificiels (non recommandés pour les jeunes enfants) • La plupart des yogourts aromatisés • Yogourt avec édulcorants artificiels • Tranches de fromage fondu préparé avec du lait • Fromage cottage à 1 % ou 2 % de matières grasses 	<ul style="list-style-type: none"> • Certains yogourts aromatisés (faible teneur en gras et en sucre) • Yogourt nature (faible teneur en gras) • La plupart des fromages et fromages en morceaux ordinaires, légers ou à faible teneur en matières grasses (non fondus) • Fromage cottage à faible teneur en sodium (lait à 1 % de matières grasses) • Saumon en conserve avec os
Remarque : Les personnes qui ne mangent ou ne boivent pas de produits laitiers doivent obtenir les conseils d'un professionnel de la santé.			
Boissons à base de lait et contenant du calcium			
<p>Le lait doit être le premier ingrédient; la crème n'est PAS considérée comme un ingrédient laitier</p> <p>Les boissons enrichies au soya contiennent des protéines et du calcium et sont comprises dans ce groupe d'aliments.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • La plupart des laits à arôme de friandise • La plupart des laits de poule • La plupart des mélanges de chocolat chaud préparés avec de l'eau (voir également « Autres boissons ») • Les boissons fouettées (smoothies) préparées avec des ingrédients non recommandés • Certaines boissons mélangées et sucrées à base de café normal et de café décaféiné 	<ul style="list-style-type: none"> • La plupart des laits ordinaires aromatisés et des boissons enrichies de soya • Les boissons au yogourt • Certains laits de poule à faible teneur en sucre • La plupart des chocolats chauds préparés avec du lait • Les boissons fouettées (smoothies) préparées avec des ingrédients recommandés 	<ul style="list-style-type: none"> • Les boissons de soya et de riz ordinaires, non aromatisées et enrichies • Le lait écrémé, le lait partiellement écrémé à 1 % et 2 % de matières grasses • Certains chocolats chauds préparés avec du lait et très peu de sucre • Les boissons fouettées préparées avec des ingrédients conseillés « en tout temps » • Thé ou café au lait décaféiné et non sucré
Remarque : Le lait entier (3,25 %) est recommandé pour les enfants de moins de deux ans. Les laits à teneur plus faible en gras sont appropriés pour les enfants de plus de deux ans. Les personnes qui ne mangent ou ne boivent pas de produits laitiers doivent obtenir les conseils d'un professionnel de la santé.			

Catégorie d'aliment	À éviter de mettre sur la table	À servir sur la table	À mettre sur la table en tout temps
<p>Viandes et substituts</p> <p>Une viande ou un substitut de viande (noix et graines exclues*) doit être le premier ou le second ingrédient. Les viandes et substituts comprennent : bœuf, porc, volaille, poisson, viande de gibier, œufs, soya, légumineuses et tofu.</p> <p>*Voir la catégorie « Mélanges et barres aux noix ou aux graines » pour obtenir des lignes directrices sur ces produits</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Produits frits dans de l'huile hydrogénée ou partiellement hydrogénée ou encore dans un shortening végétal • Les viandes grasses ou persillées • La plupart des viandes froides et charcuteries (poulet, bœuf, pepperoni, mortadelle, salami, etc.) à forte teneur en sel ou contenant des nitrates • Les viandes en conserve (Kam, Klik, bœuf salé, jambon, etc.) • Certaines salades de poulet ou de thon assaisonnées • La plupart des saucisses, y compris les saucisses de Francfort, fumées et Bratwurst • Les bâtonnets de pepperoni ou de poulet • Certaines charcuteries • Le bacon 	<ul style="list-style-type: none"> • Certains plats de viande/poisson/poulet panés et cuits au four • Certaines volailles marinées • Certains poissons en conserve dans l'huile • Certaines viandes froides à teneur relativement faible en sel • Certaines salades de poulet ou de thon légèrement assaisonnées • Certaines saucisses et saucisses de Francfort maigres • Bâtonnets de poulet/pepperoni/ maigres • Certaines charcuteries légèrement assaisonnées • Certaines salades aux œufs légèrement assaisonnées • Salades de légumes légèrement assaisonnées • Certains haricots frits 	<ul style="list-style-type: none"> • Poulet, dinde • Poissons, mollusques et crustacés, frais ou en conserve dans de l'eau ou du bouillon • Viande maigre (bœuf, bison, porc, agneau) • Gibiers maigres à poils ou à plumes (orignal, caribou, canard, etc.) • Œufs • Tofu • Certaines salades de poulet à faible teneur en sel • Certaines saucisses de Francfort maigres à faible teneur en sel • Charcuteries (naturelles) • Haricots, pois, lentilles • La plupart des salades de légumineuses à faible teneur en sel • Haricots frits (à faible teneur en gras)
<p>Remarque : Un bon nombre de viandes transformées présentent de fortes teneurs en graisses saturées, en sel et en nitrates. Il vaut mieux choisir des viandes, du poulet ou du poisson maigres non transformés. Les viandes de gibier et les poissons présentent des teneurs plus faibles en graisses saturées et n'ont pas d'ajouts de sel ou de nitrates.</p>			
<p>Nuts & Seeds (Mixes or Bars)</p> <p>Les arachides, les noix ou les graines doivent être le premier ou le second ingrédient</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Les noix avec un enrobage à base de sucre (p. ex. noix recouvertes de chocolat ou de yogourt) • Certains mélanges et barres salés ou sucrés aux noix/graines (p. ex. barres au sésame) • Les noix/graines à forte teneur en sel ou aromatisées et rôties dans de l'huile 	<ul style="list-style-type: none"> • Mélanges et barres ayant pour premier ingrédient des noix, des graines ou des fruits et sans enrobage à base de sucre 	<ul style="list-style-type: none"> • Mélanges et barres ayant pour premier ingrédient des noix, des graines ou des fruits • Noix/graines naturelles ou rôties à sec
<p>Les mélanges ou les barres contenant des fruits séchés, des sucres, des craquelins ou d'autres sucres / amidons peuvent laisser des particules s'accrocher aux dents et mettre en danger la santé dentaire. Mangez ces aliments uniquement au moment des repas. Au moment des collations, choisissez des noix / graines nues qui se détachent rapidement de la bouche</p>			

Catégorie d'aliment	À éviter de mettre sur la table	À servir sur la table	À mettre sur la table en tout temps
<p>Plats divers cuisinés</p> <p>Remarque : Certains gras trans sont présents à l'état naturel dans des viandes telles que le bœuf, l'agneau, la chèvre, le chevreuil, l'orignal, le cerf et le bison. Les gras trans naturels sont considérés comme sains.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sandwichs préparés avec des viandes transformées ou de la charcuterie • Sandwichs sous-marins de plus de six pouces • Certaines pizzas (quatre fromages/ double fromage, « amateur de viande ») • Pizza en pochette • Pâtés à la viande • Rouleaux à la saucisse/aux légumes • Pâtes préparées avec une sauce à base de crème 	<ul style="list-style-type: none"> • La plupart des sandwichs • Sandwichs sous-marins de courte taille (p. ex. six pouces) et hamburgers préparés avec des viandes rôties maigres (dinde, poulet, bœuf), mais contenant peu de légumes • Certaines pizzas au fromage ou à la viande avec des légumes • Pizzas en pochette, bretzels pizzas et bagels pizzas au four • Certains plats au curry modérément salés • Sautés • Sushis • Pilaf (riz et viande) • Pâtes préparées avec une sauce à base de lait ou de légumes • Tacos durs farcis avec de la viande ou des haricots 	<ul style="list-style-type: none"> • Sandwichs sous-marins de courte taille (six pouces) et hamburgers préparés avec des viandes maigres (dinde, poulet, bœuf) et une grande quantité de légumes et des petits pains de grains entiers • Certaines pizzas contenant des légumes • Ragoûts, chilis, curry (à faible teneur en sodium) • Sautés avec du riz, si la sauce est à faible teneur en sodium • Pilaf (avec des légumes) • Pâtes préparées avec une sauce à base de légumes et de viandes • Burritos (haricots ou viandes) • Tacos tendres préparés avec des ingrédients conseillés « en tout temps » • Certains plats surgelés à faible teneur en sodium
<p>Friandises, chocolats</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • La plupart des emballages normaux • La plupart des très petits emballages de friandises ou de chocolat • Très petites portions de desserts gélatinés 	<ul style="list-style-type: none"> • Gommes à mâcher, menthes ou pastilles pour la toux sans sucre • Friandises pour diabétiques (pour adultes seulement) 	Aucun

Catégorie d'aliment	À éviter de mettre sur la table	À servir sur la table	À mettre sur la table en tout temps
Soupes Déshydratées, en conserve ou fraîches 	<ul style="list-style-type: none"> • Certaines soupes instantanées, avec ou sans assaisonnement • Soupes ordinaires en conserve, à base de bouillon ou de lait • Un grand nombre de soupes en conserve, à base de bouillon ou de lait • Nouilles ramen 	<ul style="list-style-type: none"> • Soupes préparées à la maison avec du bouillon et d'autres ingrédients recommandés « en tout temps » • Soupe au bœuf haché préparée avec de la viande à teneur en gras normale • Certaines soupes instantanées ou en conserve à faible teneur en sodium 	<ul style="list-style-type: none"> • Soupes préparées à la maison sans bouillon • Soupe au bœuf haché préparée avec de la viande maigre (bœuf haché maigre, viande d'orignal ou de chevreuil) • Certaines soupes préparées avec de la viande ou des haricots/lentilles • Certaines soupes instantanées ou en conserve à faible teneur en sodium préparées avec de la viande ou des haricots/lentilles
Other Beverages* (Non-Juice/Non-Milk based)			
	<ul style="list-style-type: none"> • La plupart des boissons dont le sucre est le premier ingrédient (sans compter l'eau), p. ex. thés glacés, boissons aromatisées aux fruits, boissons gazeuses • La plupart des boissons pour sportifs* • La plupart des mélanges à chocolat chaud préparés avec de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Eau (aromatisée ou non) et sucrée au minimum • Eau gazeuse** • Boissons gazeuses décaféinées allégées et boissons allégées non gazéifiées (écoles secondaires seulement) • Thé décaféiné • Café décaféiné 	<ul style="list-style-type: none"> • Eau pure • Eau avec du citron ou de la lime • Eau gazeuse** • Eau gazéifiée/pétillante ou eau avec arômes ajoutés (ni sucre ni édulcorant artificiel) • Thés traditionnels • Thés non sucrés, aromatisés aux fruits ou à la menthe
<p>Les boissons pour sportifs ou riches en électrolytes avec sucres ajoutés ne sont pas recommandées. Ces boissons peuvent être utiles au cours d'événements sportifs durant plus d'une heure lors de journées chaudes. L'eau pure est la meilleure boisson recommandée pour l'exercice.</p> <p>* Les « Autres boissons » peuvent contenir un excédent de calories, de caféine, d'édulcorant artificiel ou d'acide et prendre la place de boissons ou d'aliments plus sains. Ces boissons contiennent souvent des acides (naturels ou ajoutés) qui peuvent dissoudre l'émail des dents lorsqu'on en boit souvent. Pour réduire le risque de dommage à l'émail des dents, il vaut mieux choisir l'eau pure comme boisson. Il faut limiter les quantités des « Autres boissons » (sauf l'eau pure) : 250 ml ou moins par portion pour les enfants de 5 à 12 ans et 360 ml ou moins pour les enfants de 12 ans et plus.</p> <p>** En ce qui concerne l'eau gazeuse, il faut vérifier la teneur en sodium puisque certaines marques peuvent en contenir des quantités excessives.</p>			



Catégorie d'aliment	À utiliser avec modération	Généralement sans limite
<p>Condiments et suppléments</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sauce soya : 2 à 3 ml • Sauce piquante : 5 à 10 ml • Sel de table : ¼ à ½ ml • Margarine molle, beurre : 5 à 10 ml • Crème : 5 à 15 ml, crème fouettée (à partir de crème) : 15 à 30 ml • Fromage à la crème normal/léger ou tartinade au fromage fondu : 5 à 15 ml • Crème sure ordinaire : 15 à 30 ml • Crème sure à faible teneur en gras : 15 à 45 ml • Crème sure sans gras : 15 à 60 ml • Trempettes, sauces pour salade, tartinades à faible teneur en gras/sans gras (p. ex. mayonnaise, Sauce à salade, tartinade pour sandwich) : 5 à 15 ml • Trempettes, sauces pour salade, tartinades ordinaires : 5 à 10 ml • Huile pour les sautés ou la Vinaigrettes(p. ex. vinaigre et l'huile faits maison) : 5 à 10 ml • Ketchup, moutarde, relish : 10 à 15 ml • Cornichons (ordinaires) : 10 à 15 ml (cornichons à faible teneur en sodium : aucune limite) • Raifort : 10 à 45 ml • Salsa, choucroute en pot : 10 à 30 ml (la salsa maison fraîche peut faire partie du groupe « Fruits et légumes ») • Garnitures à salade (p. ex. morceaux de bacon) : 5 à 10 ml; croûtons : 25 à 50 ml • Sucres, miel, confitures/gelées, mélasse, sirops (p. ex. pour les crêpes) : 15 ml • Sirops aromatisés (p. ex. pour le café au lait) : 1 jet (10 ml) 	<ul style="list-style-type: none"> • Assaisonnements aux herbes et sans sel, ail, poivre, jus de citron, Mrs. Dash • Raifort : 10 à 45 ml • Salsa fraîche
<p>Les condiments et les suppléments peuvent être utilisés pour rehausser le goût des aliments conseillés et recommandés en tout temps. Les condiments et les suppléments doivent être servis comme assaisonnements/accompagnements en petite quantité lorsque cela est possible.</p>		

Annexe P : Sommaire des résultats pour Québec

Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations

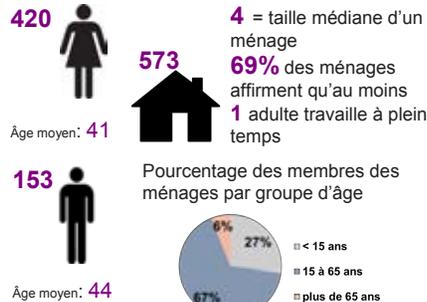


Université d'Ottawa
Université de Montréal
Assemblée des Premières Nations

Québec-Labrador 2016

Sommaire des résultats:
Québec/Labrador

Qui a participé à l'étude?



Quel était l'objectif de l'étude?

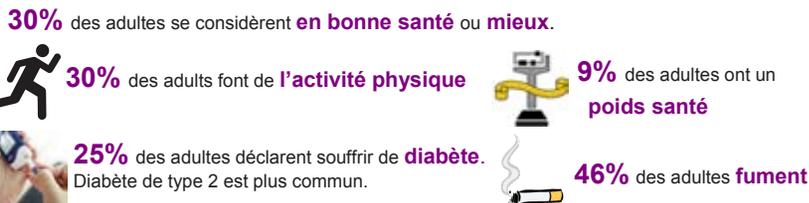
Une étude a été effectuée dans **10** collectivités des Premières Nations dans la région du Québec/Labrador en 2016 afin d'apporter des réponses aux questions suivantes:

- Quels sont les types d'aliments traditionnels et d'aliments du commerce consommés par la population?
- À quoi ressemble le régime alimentaire?
- L'eau potable est-elle saine pour la consommation?
- Les concentrations de produits pharmaceutiques dans l'eau sont-elles sécuritaires?
- Les populations sont-elles exposées à des concentrations nocives de mercure?
- Les aliments traditionnels sont-ils sûrs pour la consommation?

Quelles sont les collectivités qui ont participé à l'étude?

- | | |
|---|--|
| La Nation Naskapie de Kawawachikamach | La Nation Crie de Mistissini |
| La Première Nation de Whapmagoostui | Les Mohawks de Kahnawà:ke |
| Les Cris de la Première Nation de Waskaganish | La Première Nation d'Odanak |
| Les Montagnais d'Unamen Shipu | Les Mi'gmaq de Gesgapegiag |
| La Nation Anishnabe du Lac Simon | La Première Nation Mi'gmaq de Listuguj |

Quelles sont les constatations en matière de santé?



Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont participé à l'étude!

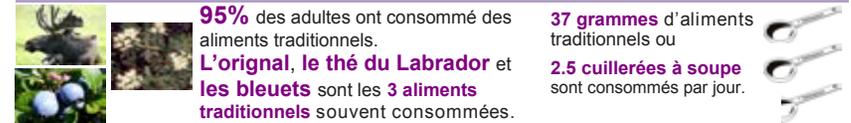
Combien de ménages récoltent des aliments traditionnels?

78% ont collecté des aliments traditionnels
59% ont chassé
60% ont pêché
50% ont cueilli des plantes sauvages

84% souhaitent consommer plus d'aliments traditionnels.

Principaux obstacles à une consommation accrue: le manque de temps, l'absence d'un chasseur dans le ménage, le manque d'équipement/moyens de transport, le manque d'argent pour l'acheter et la disponibilité des aliments.

Quels sont les aliments traditionnels consommés et en quelles quantités?



À quel point l'alimentation des adultes des Premières Nations est-elle saine?

Les adultes **consommant des quantités moindres que** les portions recommandées des aliments suivants: Les adultes **consommant plus que les portions recommandées** des aliments suivants:



Des quantités inappropriées peuvent occasionner des **carences nutritives** et mener à une **mauvaise santé**.

Les ménages ont-ils les moyens financiers de se procurer des aliments sains et nutritifs en quantité suffisante?

La sécurité alimentaire des ménages est définie ainsi, « ... lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active ».

36% des ménages vivent dans un état **d'insécurité alimentaire**.

28% sont dans une situation **modérée d'insécurité alimentaire** et doivent consommer des aliments moins dispendieux de qualité inférieure.

8% sont dans une situation **grave d'insécurité alimentaire** et manquent souvent de nourriture.



Coût hebdomadaire de l'épicerie pour une famille de quatre personnes :

Les coûts déterminés dans une épicerie proche de chaque collectivité allaient de **179 \$ à 336 \$**.

Les coûts étaient calculés à l'aide de l'outil Panier de provisions nutritif qui contenait 67 denrées alimentaires de base. Les aliments qui nécessitent peu ou pas de préparation, les épices, les condiments, les articles ménagers et les articles de soins personnels, ainsi que les frais de transport ne sont pas compris dans le coût du panier de provisions.

Recommandations :

- Contacter une diététiste locale pour plus d'informations sur une alimentation saine.
- Choisir plus de légumes et de fruits, y compris les plantes et baies sauvages.
- Choisir des grains entiers plus souvent.
- Choisir du lait et des produits laitiers (comme le fromage et le yogourt) et des boissons enrichies de calcium et de vitamine D (comme des boissons au soja) plus souvent.



L'eau potable est-elle sûre pour la consommation?



Seulement **52%** des ménages **boivent** l'eau du robinet de manière habituelle (**19%** le boivent parfois) et **96%** des ménages l'utilisent pour la **cuisine**. La **préférence pour d'autres breuvages, le goût désagréable et la méfiance vis-à-vis la sécurité/qualité** étaient les principales causes dissuasives d'une plus grande consommation de l'eau du robinet.

L'eau du robinet dans **156** habitations a été analysée pour les **métaux** préoccupants pour la santé publique ou qui ont des recommandations d'objectif esthétique.

Les métaux pouvant avoir un effet sur la santé humaine **étaient tous conformes à la recommandation**. **Les métaux** pouvant avoir un effet sur **la couleur, le goût ou l'odeur étaient supérieurs** pour : **aluminium** (2 habitations), **fer** (3 habitations), **manganèse** (3 habitations) et **sodium** (9 habitations).

Les concentrations de produits pharmaceutiques dans l'eau sont-elles sécuritaires?



Des **faibles concentrations** étaient trouvées dans des échantillons d'eau de surface prélevés dans l'ensemble de la région. Ces concentrations ne constituent pas une menace pour la santé humaine.

On a trouvé **25 produits pharmaceutiques** : **metformine, pentoxifylline**

(antidiabétiques); **caféine** (analgésiques et breuvages); **naproxène, ibuprofène, acétaminophène, diclofénac, kétoprofène** (analgésiques/anti-inflammatoires); **sulfaméthoxazole, ciprofloxacine, sulfaméthazine, clarithromycine** (antibiotiques); **carbamazépine** (anticonvulsif); **cotinine** (métabolite de la nicotine); **hydrochlorothiazide, furosémide** (diurétiques); **aténolol, metoprolol** (antihypertenseurs); **cimétidine, ranitidine** (antiacides); **diphényhydramine** (antihistaminique); **béazafibrate, gemfibrozil, atorvastatine** (régulateurs des lipides); **codéine** (analgésique)

Les populations sont-elles exposées à des concentrations nocives de mercure?



381 échantillons de cheveux ont été prélevés chez les adultes. Les concentrations de **mercure étaient conformes à la recommandation** de Santé Canada pour tous **à l'exception** de **23 participants (6%)**.

Il y avait un plus grand pourcentage de **dépassements** parmi les participants dans les **régions du nord**. Des lettres ont été envoyées à ces personnes avec des suggestions sur la manière de réduire leur exposition au mercure.

Les aliments traditionnels sont-ils sûrs pour la consommation?



682 échantillons de **80** espèces **d'aliments traditionnels** ont été prélevés.

Fruits de mer: saumon, esturgeon, achigan à petite bouche, bar d'Amérique, truite, barbotte brune, cisco, morue, anguille, corégone, homard, maquereau, grand brochet, pétoncle, bigorneau, crevette, éperlan, crabe, palourde, meunier, doré **Gibier**: ours, castor, caribou, chevreuil, lièvre/lapin, orignal, rat musqué, porc-épic, écureuil

Oiseaux: terne arctique, guillemot noir, bernache du Canada, eider, garrot à œil d'or, téttras, canard colvert, lagopède, macreuse à bec jaune, oie des neiges, canard branchu **Plantes**: pomme sauvage, thé de racine d'osha, mûre, bleuet, courge musquée, if du Canada, thé du cèdre, thé du chaga, chanterelle, cerise, plaquebière, thé de trèfle, canneberge, pissenlit, têtes de violon, miel, topinambour, thé du Labrador, sirop d'érable, thé de belle-angélique, thé à l'aiguille de pin, framboise, thé de feuilles de framboisier, grande ortie, fraise, thé de foin d'odeur, thé d'épinette rouge, thé des bois

Aliments cultivés: œufs de poule, haricot, pomme de terre, farine de maïs blanche, maïs hominy blanc

Les aliments traditionnels sont sains et peuvent être consommés sans danger.

Recommandations

- Pour protéger l'environnement, **retourner tous les médicaments inutilisés ou périmés à une pharmacie locale** pour une élimination appropriée.
- Il faut **utiliser des cartouches en acier** à la place des **cartouches en plomb**. Les munitions peuvent éclater et les fragments peuvent être **trop petits pour être perçus** à l'œil ou au toucher. La consommation d'aliments contaminés par le plomb peut être nocive pour la santé, en particulier pour le développement du cerveau des enfants.
- Certains lacs ont des avis en matière de consommation de poisson. Des informations sur les directives de consommation de poisson sont disponibles sur le site web du Ministère de l'Environnement (mddep.gouv.qc.ca).

Résultats clés relatifs à l'ensemble des collectivités des Premières Nations participant à l'étude du Québec/Labrador

Québec/Labrador 2016

1. Le régime alimentaire des adultes des Premières Nations au Québec/Labrador ne respecte pas les besoins et recommandations sur le plan nutritionnel, mais il est plus sain lorsque des aliments traditionnels sont consommés.
2. Le surpoids, l'obésité, le tabagisme et le diabète constituent d'importantes préoccupations.
3. L'insécurité alimentaire des ménages constitue une grande préoccupation.
4. La qualité de l'eau, comme l'indiquent les concentrations de métaux-traces et de produits pharmaceutiques, est dans l'ensemble satisfaisante, mais une surveillance étroite est nécessaire puisque les sources d'eau et le traitement de l'eau varient selon la collectivité.
5. En général, les concentrations de contamination chimique des aliments traditionnels sont faibles et avec la consommation limitée, l'exposition totale aux contaminants alimentaires provenant des aliments traditionnels est, elle aussi, faible et ne constitue pas une préoccupation en matière de santé.
6. L'exposition générale au mercure, mesurée dans les échantillons de cheveux, suscite certaines inquiétudes et indique un fort gradient sud-nord d'expositions croissantes. Aussi, il semble y avoir une plus grande fréquence des concentrations élevées chez les femmes en âge de procréer et les adultes de 71 ans et plus. Des 381 adultes de la région du Québec/Labrador qui ont fourni les échantillons de cheveux, 23 (6%) présentaient des concentrations de mercure supérieures aux recommandations de Santé Canada.
7. On a trouvé des concentrations élevées de plomb dans certains aliments; il importe d'en déterminer les sources.
8. Il faut surveiller les tendances et changements vis-à-vis des concentrations de polluants du milieu et de la consommation des principaux aliments traditionnels.



Le site Web de l'EANEPN contient de l'information supplémentaire : www.fnfnes.ca

Si vous avez des questions portant sur ces résultats ou sur le projet comme tel, veuillez communiquer avec:

Lynn Barwin, coordinatrice nationale de l'EANEPN

Téléphone: 613-562-5800, poste 7214

Courriel: fnfnes@uottawa.ca

Le financement de cette étude a été offert par Services aux Autochtones Canada/ Santé Canada.
L'information et les opinions exprimées dans cette publication sont celles des auteurs/chercheurs et ne reflètent pas nécessairement les points de vue officiels des Services aux Autochtones Canada.

RÉFÉRENCES

ADELSON, N. 2005. « The embodiment of inequity: health disparities in Aboriginal Canada », *Canadian Journal of Public Health* 96 (Suppl 2) : S45-61.

AGA, D.S. 2008. *Fate of Pharmaceuticals in the Environment and Water Treatment Systems*, Boca Raton : CRC Press.

AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. 2010. *Actualités en épidémiologie du VIH/sida. Le VIH/sida chez les Autochtones au Canada, Agence de la santé publique du Canada*, lien : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/vih-sida/publications/actualites-epidemiologie/chapitre-8-vih-sida-autochtones-canada.html>.

—. 2011. *Le diabète au Canada : Perspective de santé publique sur les faits et chiffres*. Accessible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-chroniques/rapports-publications/diabete/diabete-canada-perspective-sante-publique-faits-chiffres/chapitre-1.html>

—. 2012. *La tuberculose au Canada 2008*. Rapport, Ottawa : ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, lien : http://www.publications.gc.ca/collections/collection_2012/aspc-phac/HP37-5-2008-fra.pdf.

AGUNBIADE, F.O., et B. MOODLEY. 2014. « Pharmaceuticals as emerging contaminants in Umgeni River system, KwaZulu-Natal, South Africa », *Environmental Monitoring Research* 186 : 7273-7291.

ANDERSON, P., N. DENSLow, J.E. DREWES, A. OLIVIERI, D. SCHLENK, et S. SNYDER. 2010. *Monitoring Strategies for Chemicals of Emerging Concern (CECs) in Recycled Water. Recommendations of a Science Advisory Panel*. Rapport final, Sacramento : State Water Resources Control Board. [cité 2015] Accessible à : http://www.waterboards.ca.gov/water_issues/programs/water_recycling_policy/docs/cec_monitoring_rpt.pdf.

ARCHER, E., B. PETRIE, B. KASPRZYK-HORDERN, et G.M. WOLFAARDT. 2017. « The fate of pharmaceuticals and personal care products (PPCPs), endocrine disrupting contaminants (EDCs), metabolites and illicit drugs in a WWTW and environmental waters », *Chemosphere* 174: 437-446.

AUS DER BEEK, T., T. WEBER, A. BERGMANN, S. HICKMANN, I. EBERT, A. HEIN, et A. KÜSTER. 2016. « Pharmaceuticals in the environment-Global occurrences and perspectives », *Environmental Toxicology and Chemistry* 35 (4): 823-35.

AUSTRALIAN GUIDELINES FOR WATER RECYCLING. 2008. *Australian Guidelines for Water Recycling: Managing Health and Environmental Risks (Phase 2) Augmentation of Drinking Water Supplies*, Canberra: Environment Protection and Heritage Council, National Health and Medical Research Council et Natural Resource Management Ministerial Council.

AYACH, B.B., et H. KORDA. 2010. « Commentary: Type 2 diabetes epidemic in First Nations peoples in Canada », *Ethnicity and Disease* 20 (3) : 300-303.

BARTELT-HUNT, S., D.D. SNOW, T. DAMON, J. SHOCKLEY, et K. HOAGLAND. 2009. «The occurrence of illicit and therapeutic pharmaceuticals in wastewater effluent and surface waters in Nebraska », *Environmental Pollution* 157: 786-91.

BATT, A.L., T.M. KINCAID, M.S. KOSHTICH, J.M. LAZORCHAK, et A.R. OLSEN. 2016. «Evaluating the extent of pharmaceuticals in surface waters of the United States using a National-scale Rivers and Streams Assessment survey », *Environmental Toxicology and Chemistry* 35 (4): 874-94.

BAYEN, S., H. ZHANG, M.M. DESAI, S.K. OOI, et B.C. KELLY. 2013. «Occurrence and distribution of pharmaceutically active and endocrine disrupting compounds in Singapore's marine environment: influence of hydrodynamics and physical-chemical properties», *Environmental Pollution* 182: 1-8.

BELANGER-DUCHARME, F., et A. TREMBLAY. 2005. « A Prevalence of obesity in Canada », *Obesity Review* 6 (3) : 183-6.

BELLINGER, D.C., J. BURGER, T. J. CADE, D. A. CORY-SLECHTA, M. FINKELSTEIN, H. HU, M. KOSNETT, et coll. 2013. « Health Risks from Lead-Based Ammunition in the Environment », *Environmental Health Perspectives* 121 (6) : a178-a179. <https://dx.doi.org/10.1289/ehp.1306945>.

BLAIR, B. D., J. P. CRAGO, et C. J. HEDMAN. 2013. « Pharmaceuticals and personal care products found in the Great Lakes above the concentration of environmental concern », *Chemosphere* 93 : 2016-2123.

BOOKER, D., et J. MENZIES. 2017. « First Nations in Quebec pharmaceutical use. List of pharmaceuticals from the Non-Insured Health Benefits Directorate (NIHB). First Nations and Inuit Health Branch, Health Canada. », Communication personnelle.

BRADLEY, P.M., L.B. BARBER, J.W. DURIS, W.T. FOREMAN, E.T. FURLONG, L.E. HUBBARD, K.J. HUTCHINSON, S.H. KEEFE, et D.W. KOLPIN. 2014. « Riverbank filtration potential of pharmaceuticals in a wastewater-impacted stream », *Environmental Pollution* 193: 173-180.

BRUN, G.L., M. BERNIER, R. LOSIER, P. JACKMAN, K. DOE, et H.B. LEE. 2006. « Pharmaceutically Active Compounds in Atlantic Canadian Sewage Treatment Plant Effluents and Receiving Waters, and Potential for Environmental Effects as Measured by Acute and Chronic Aquatic Toxicity », *Environmental Toxicology and Chemistry* 25 (8) : 2163-2176.



Canada. Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada (RCAANC). Rapport sur l'évaluation des contaminants dans l'arctique Canadien : Santé humaine 2017, édité par M.S. Curren. Gatineau, Québec: Gouvernement du Canada. Accessible à : http://www.science.gc.ca/eic/site/063.nsf/fra/h_97662.html

CENTRE DE GOUVERNANCE DE L'INFORMATION DES PREMIÈRES NATIONS (CGIPN). 2012. *L'enquête régionale sur la santé des Premières Nations (ERS) 2008/10 : Rapport national sur les adultes, les adolescents et les enfants qui vivent dans les communautés des Premières Nations*, Ottawa : Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations, [cité le 26 avril 2012]. Accessible à : http://fnigc.ca/sites/default/files/First_Nations_Regional_Health_Survey_2008-10_National_Report.pdf.

—. 2014. *Ownership, Control, Access and Possession (OCAPT™): The Path to First Nations Information Governance*. Ottawa: The First Nations Information Governance Centre (FNIGC). [cité 2017]. Accessible à : https://fnigc.ca/sites/default/files/docs/ocap_path_to_fn_information_governance_en_final.pdf.

—. 2018a. National Report of the First Nations Regional Health Survey Phase 3: Volume One, (Ottawa: 2018). 200 pages. Published in March 2018. Ottawa, Ontario. ISBN: 978-1-988433-01-1. [cité 2018]. Accessible à : https://fnigc.ca/sites/default/files/docs/fnigc_rhs_phase_3_national_report_vol_1_en_final_web.pdf

—. 2018b. National Report of the First Nations Regional Health Survey Phase 3: Volume Two, (Ottawa: 2018). 168 pages. Published in July 2018. Ottawa, Ontario. ISBN: 978-1-988433-02-8. [cité 2018]. Accessible à : https://fnigc.ca/sites/default/files/docs/fnigc_rhs_phase_3_volume_two_en_final_website.pdf

CHAN, L., O. RECEVEUR, D. SHARP, H. SCHWARTZ, A. ING, et C. TIKHONOV. 2011. *Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations (EANEPN) : Résultats de la Colombie-Britannique (2008/2009)*, Prince George : University of Northern British Columbia. www.fnfnes.ca

CHAN, L., O. RECEVEUR, D. SHARP, H. SCHWARTZ, A. ING, K. FEDIUUK, A. BLACK, et C. TIKHONOV. 2012. *Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations (EANEPN) : Résultats du Manitoba (2010)*, Prince George : University of Northern British Columbia. www.fnfnes.ca.

CHAN, L., O. RECEVEUR, M. BATAL, W. DAVID, H. SCHWARTZ, A. ING, A. FEDIUUK, A. BLACK, et C. TIKHONOV. 2014. *Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations (EANEPN) : Résultats de l'Ontario (2011-2012)*, Ottawa : Université d'Ottawa. www.fnfnes.ca

CHAN, L., O. RECEVEUR, M. BATAL, W. DAVID, H. SCHWARTZ, A. ING, A. FEDIUUK, et C. TIKHONOV. 2016. *Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations (EANEPN) : Résultats de l'Alberta (2013)*, Ottawa : Université d'Ottawa. www.fnfnes.ca.

CHAN, L., O. RECEVEUR, M. BATAL, W. DAVID, H. SCHWARTZ, A. ING, A. FEDIUUK, et C. TIKHONOV. 2017. *Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations (EANEPN) : Résultats de la région de l'Atlantique (2014)*, Ottawa : Université d'Ottawa. www.fnfnes.ca.

CHAN, L., O. RECEVEUR, M. BATAL, T. SADIK, H. SCHWARTZ, A. ING, K. FEDIUUK, and C. TIKHONOV. 2018. *First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNNEFS): Results from Saskatchewan (2015)*. Ottawa: University of Ottawa.

CHEN, D. et R.C. HALE. 2010. « A global review of polybrominated diphenyl ether flame retardant contamination in birds », *Environment International* 36 (7): 800-11.

CHIU, C., et P.K. WESTERHOFF. 2010. « Trace organics in Arizona surface and waste waters », Chap. 4 dans *Contaminants of Emerging Concern in the Environment: Ecological and Human Health Considerations. American Chemical Society Symposium Series*, édité par R. U. Halden, 81-117. Washington, D.C. : American Chemical Society.

CHOI, K., Y. KIM, J. PARK, C.K. PARK, M.Y. KIM, H.S. KIM, et P. KIM. 2008. « Seasonal variations of several pharmaceutical residues in surface water and sewage treatment plants of Han River, Korea », *Science of the Total Environment* 405 (1-3): 120-28.

CONLEY, J.M., S.J. SYMES, M.S. SCHORR, et S.M. RICHARDS. 2008. « Spatial and temporal analysis of pharmaceutical concentrations in the upper Tennessee River basin », *Chemosphere* 73: 1178-1187.

CONSEIL CRI DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE LA BAIE JAMES. 2017. « Access to a Nutritious Food Basket in Eeyou Istchee. 2016 Update. Project Report. »

DABEKA, R. et X. CAO. 2013. « The Canadian total diet study design: 1992-1999 », *Food additives & contaminants: Part A* 30 (3): 477-490. <https://dx.doi.org/10.1080/19440049.2012.747004>.

DE Solla, S.R., È.A. GILROY, J.S. KLINCK, I.E. KING, R. MCINNIS, J. STRUGER, S.M. BACKUS, et P.L. GILLIS. 2016. « Bioaccumulation of pharmaceuticals and personal care products in the unionid mussel *Lasmigona costata* in a river receiving wastewater effluent », *Chemosphere* 146: 486-96.

DEO, R.P. 2014. « Pharmaceuticals in the surface water of the USA: A review », *Current Environmental Health Reports* 1 (2): 113-22. <https://dx.doi.org/10.1007/s40572-014-0015-y>.

DEUR, D.E. et N.J. TURNER. 2005. *Keeping it living. Traditions of plant use and cultivation on the northwest coast of North America*. Vancouver: UBC Press.

DIAZ-CRUZ, M.S., M.J. GARCIA-GALAN, et D. BARCELO. 2008. « Highly sensitive simultaneous determination of sulfonamide antibiotics and one metabolite in environmental waters by liquid chromatography–quadrupole linear ion trap–mass spectrometry », *Journal of Chromatography A* 1193: 50-59.

DISPENSARE DIÉTÉTIQUE DE MONTRÉAL. 2016. *Coût du panier à provisions nutritif-mai 2016*. Dispensaire Diététique de Montréal. [cité 2018] Accessible à : <https://www.dispensaire.ca/app/uploads/16-05-Co%C3%BBt-PPN-FR.pdf>

DONALDSON, S.G., J. VAN OOSTDAM, C. TIKHONOV, M. FEELEY, B. ARMSTRONG, P. AYOTTE, O. BOUCHER, et coll. 2010. « Environmental contaminants and human health in the Canadian Arctic », *The Science of the Total Environment* 408 (22) : 5165-234. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20728918>.

EGELAND, G., et G.G. HARRISON. 2013. « Health Disparities: Promoting Indigenous Peoples' health through traditional food systems and self-determination », dans *Indigenous Peoples' food systems and well-being: interventions and policies*, édité par H V Kuhnlein, B Erasmus, D Spigeliski et B Burlingame, 9-21. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

FONO, J., E. KOLODZIEJ, et D. SEDLAK. 2006. « Attenuation of wastewater-derived contaminants in an effluent-dominated river », *Journal of Environmental Science and Technology* 40: 7257-62.

FROHLICH, K. L., N. ROSS, et C. RICHMOND. 2006. « Health disparities in Canada today: some evidence and a theoretical framework », *Health Policy* 79 (2-3) : 132-143.

GINEBREDA, A., I. MUNOZ, M.I. DE ALDA, R. BRIX, J. LOPEZ-DOVAL, et D. BARCELO. 2010. « Environmental risk assessment of pharmaceuticals in rivers: relationships between hazard indexes and aquatic macroinvertebrate diversity indexes in the Llobregat River (NE Spain) », *Environment International* 36 : 153-162.

GLASSMEYER, S.T., E.T. FURLONG, D.W. KOLPIN, J.D. CAHILL, S.D. ZAUGG, S.L. WERNER, M.T. MEYER, et D.D. KRYAK. 2005. « Transport of chemical and microbial compounds from known wastewater discharges: potential for use as indicators of human fecal contamination », *Environmental Science & Technology (American Chemical Society)* 39 (14) : 5157-5169, page consultée le 19 avril 2011. <https://dx.doi.org/10.1021/es048120k>.

GRUND, M.D., L. CORNICELLI, L.T. CARLSON, et E.A. BUTLER. 2010. « Bullet fragmentation and lead deposition in white-tailed deer and domestic sheep », *Human Wildlife Interactions* 4 (2) : 257-65.

GUERRA, P., M. KIM, A. SHAH, M. ALAEE, et S.A. SMYTH. 2014. « Occurrence and fate of antibiotic, analgesic/anti-inflammatory and antifungal compounds in five wastewater treatment processes », *Science of the Total Environment* 473-474: 235-243.

GUIGUENO, M.F. et K.J. FERNIE. 2017. « Birds and flame retardants: A review of the toxic effects on birds of historical and novel flame retardants », *Environmental Research* 154: 398-424.

HECTORS, T.L.M., C. VANPARYS, K. VAN DER VEN, G.A. MARTENS, P.G. JORENS, L.F. VAN GAAL, A. COVACI, W. DE COEN, et R. BLUST. 2011. « Environmental pollutants and type 2 diabetes: A review of mechanisms that can disrupt beta cell function », *Diabetologia* 54 : 1273-1290.

HU, F.B., et V.S. MALIK. 2010. « Sugar-sweetened beverages and risk of obesity and type 2 diabetes », *Physiology & Behavior* (Elsevier Inc.) 100 : 47-54. <https://dx.doi.org/10.1016/j.physbeh.2010.01.036>.

INSTITUTE OF MEDICINE. 2000. *Dietary Reference Intakes. Applications in Dietary Assessment*, Washington, district fédéral de Columbia : National Academy Press.

—. 2007. *Preterm Birth. Causes, Consequences, and Prevention*, édité par Richard E. Behrman et Adrienne Stith Butler, Washington, DC : National Academies Press.

INSTITUTS DE RECHERCHE EN SANTÉ DU CANADA, CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES NATURELLES ET EN GÉNIE DU CANADA, CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES HUMAINES DU CANADA. 2010. *Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains*. http://www.ger.ethique.gc.ca/pdf/fra/eptc2-2010/EPTC_2_FINALE_Web.pdf.

KASPRZYK-HORDERN, B., R.M. DINSDALE, et A.J. GUWY. 2008. « The occurrence of pharmaceuticals, personal care products, endocrine disruptors and illicit drugs in surface water in South Wales, UK », *Water Research* 42: 3498-3518.

—. 2009. « The removal of pharmaceuticals, personal care products, endocrine disruptors and illicit drugs during wastewater treatment and its impact on the quality of receiving waters », *Water Research* 43 : 363-380.

KHAN, G.A., B. BERGLUND, K.M. KHAN, P.E. LINDGREN, et J. FICK. 2013. « Occurrence and abundance of antibiotics and resistance genes in rivers, canal and near drug formulation facilities—a study in Pakistan », *PLoS One* 8 (6): e62712. [cité juin 2015], <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0062712>.

KIRKPATRICK, S., et V. TARASUK. 2008. « Food insecurity is associated with nutrient inadequacies among Canadian adults and adolescents », *Journal of Nutrition* 138: 604-12.

KLEYWEGT, S., V. PILEGGI, P. YANG, C. HAO, X. ZHAO, C. ROCKS, S. THATCH, P. CHEUNG, et B. WHITEHEAD. 2011. « Pharmaceuticals, hormones and bisphenol A in untreated source and finished drinking water in Ontario, Canada- occurrence and treatment efficiency », *Science of the Total Environment* 409 (8) : 1471-1478.

KOLPIN, D.W., E.T. FURLONG, M.T. MEYER, E.M. THURMAN, S.D. ZAUGG, L.B. BARBER, et H.T. BUXTON. 2002. « Pharmaceuticals, Hormones and Other Organic Wastewater. Contaminants in U.S. Streams, 1999-2000. A National Reconnaissance », *Environmental Science and Technology* 36 (6) : 1202-1211.



- KONÉ, M., D.I. COLOGGI, W. LU, D.W. SMITH, et A.C. ULRICH. 2013. « Pharmaceuticals in Canadian sewage treatment plant effluents and surface waters: occurrence and environmental risk assessment », *Environmental Technology Reviews* 2 (1): 17-27. <https://dx.doi.org/10.1080/21622515.2013.865793>.
- KONG, L., K. KADOKAMI, S. WANG, H.T. DUONG, et H.T.C. CHAU. 2015. « Monitoring of 1300 organic micro-pollutants in surface waters from Tianjin, North China », *Chemosphere* 122: 125-30.
- KOSTICH, M. S., A. L. BATT, et J. M. LAZORCHAK. 2014. « Concentrations of prioritized pharmaceuticals in effluents from 50 large wastewater treatment plants in the US and implications for risk estimation », *Environmental Pollution* 184 : 354-359.
- KUHNLEIN, H.V., et O. RECEVEUR. 1996. « Dietary change and Traditional Food Systems of Indigenous People », *Annual Review of Nutrition* 16 : 417-442.
- KUHNLEIN, H.V., B. ERASMUS, D. SPIGELSKI, et B. BURLINGAME. 2013. *Indigenous Peoples' food systems and well-being: interventions and policies for healthy communities*, Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.
- KUHNLEIN, H.V., O. RECEVEUR, et H.M. CHAN. 2001. « Traditional Food systems research with Canadian Indigenous Peoples », *International Journal of Circumpolar Health* 60 (2) : 112-122.
- LAIRD, B.D., A.B. GONCHAROV, G.M. EGELAND, et H.M. CHAN. 2013. « Dietary advice on Inuit traditional food use needs to balance benefits and risks of mercury, selenium and n3 fatty acids », *Journal of Nutrition* 143 : 923-930.
- LEE, D., M.W. STEFFES, A. SJODIN, R.S. JONES, L.L. NEEDHAM, et D.R. JACOBS. 2011. « Low dose organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls predict obesity, dyslipidemia, and insulin resistance among people free of diabetes », *PLoS ONE* 6 (1).
- LEGRAND, M., M. FEELEY, C. TIKHONOV, D. SCHOEN, et A.L. LI-MULLER. 2010. « Methylmercury Blood Guidance Values for Canada Melissa », *Canadian Journal of Public Health* 101 (1) : 28-31.
- LI, Q.Q., A. LOGANATH, Y.S. CHONG, J. TAN, et J.P. OBBARD. 2006. « Persistent organic pollutants and adverse health effects in humans », *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A* 69 (21) : 1987-2005.
- LISSEMORE, L., C. HAO, YANG P., P.K. SIBLEY, S MABURY, et K.R. SOLOMON. 2006. « An Exposure Assessment for Selected Pharmaceuticals within a Watershed in Southern Ontario », *Chemosphere* 64 (5): 717-29.
- LOPEZ-ROLDAN, R., M. LOPEZ DE ALDA, M. GROS, M. PETROVIC, J. MARTIN-ALONSO, et D. BARCELO. 2010. « Advanced monitoring of pharmaceuticals and estrogens in the Llobregat River Basin (Spain) by liquid chromatography-triple quadrupole-tandem mass spectrometry in combination with ultra performance liquid chromatography-time of flight-mass spectrometry », *Chemosphere* 80: 1337-44.
- MIKKONEN, J., et D. RAPHAEL. 2010. *Social Determinants of Health: The Canadian Facts*. Toronto, Ont. : York University School of Health Policy and Management. http://www.thecanadianfacts.org/The_Canadian_Facts.pdf.
- MUIR, D.C.G., et P.H. HOWARD. 2006. « Are there other persistent organic pollutants? A challenge for environmental chemists », *Environmental Science and Technology* 40 (23) : 7157-7166.
- NAGPAL, N.K., et C.L. MEAYS. 2009. *Water Quality Guidelines for Pharmaceutically-active Compounds (PhACs): 17 -ethinylestradiol (EE2) – Overview Report*, rapport gouvernemental, ministère de l'Environnement, gouvernement de la Colombie-Britannique, Victoria : ministère de l'Environnement.
- NEW YORK CITY ENVIRONMENT PROTECTION. 2011. *2010 Occurrence of Pharmaceuticals and Personal Care Products (PPCPs) in Source water of the New York City Water Supply*. Rapport final, New York : NYC EP. [cité juillet 2015] Accessible à : http://www.nyc.gov/html/dep/pdf/quality/nyc_dep_2010_ppcpreport.pdf.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. 2010. *Indigenous Peoples & Participatory Health Research: Planning & Management, Preparing Research Agreements*, Genève.
- ORGANISATION POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE. 2002. *The State of Food Insecurity in the World 2001*, Rome, page consultée le 31 octobre 2011. www.fao.org/docrep/003/w3613e/w3613e00.htm.
- PAIN, D.J., R.L. CROMIE, J. NEWTH, M.J. BROWN, E. CRUTCHER, P. HARDMAN, L. HURST, et coll. 2010. « Potential hazard to human health from exposure to fragments of lead bullets and shot in the tissues of game animals », *PLoS ONE* 5 (4) : e10315, <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0010315>.
- PASCUAL-AGUILAR, J., V. ANDREU, et Y. PICO. 2013. « An environmental forensic procedure to analyse anthropogenic pressures of urban origin on surface water of protected coastal agro-environmental wetlands (L'Albufera de Valencia Natural Park, Spain) », *Journal of Hazardous Materials* 263 : 214-223.
- POWER, E.M. 2008. « Conceptualizing food security of aboriginal people in Canada », *Canadian Journal of Public Health* 99 (2) : 95-7.
- READING, C.L., et F. WEIN. 2009. *Health Inequalities and Social Determinants of Aboriginal Peoples' Health*, Prince George : National Collaborating Centre for Aboriginal Health.
- REID, J. L., D. HAMMOND, V. L. RYNARD, et R. BURKHALTER. 2017. *Tobacco Use in Canada: Patterns and Trends*. Waterloo: Propel Centre for Population Health Impact, University of Waterloo. . <https://uwaterloo.ca/tobacco-use-canada/tobacco-use-canada-patterns-and-trends>.

RIPLEY, S., E. ROBINSON, L. JOHNSON-DOWN, A. ANDERMANN, P. AYOTTE, M. LUCAS, et E. NIEBOER. 2018. « Blood and hair mercury concentrations among Cree First Nations of Eeyou Istchee (Quebec, Canada): time trends, prenatal exposure and links to local fish consumption », *International Journal of Circumpolar Health* (Taylor & Francis). <https://dx.doi.org/10.1080%2F22423982.2018.1474706>.

RODEN, N.M. 2013. *The cumulative risk of pharmaceuticals in New Jersey surface water to human health*, thèse de doctorat, University of Medicine and Dentistry of New Jersey, Graduate School-New Brunswick Rutgers, The State University of New Jersey.

SACHER, F., M. EHMANN, S. GABRIEL, C. GRAF, ET H.J. BRAUCH. 2008. « Pharmaceutical residues in the river Rhine-results of a one-decade monitoring programme », *Journal of Environmental Monitoring* 10: 664-670.

SADEZKY, A., R.D. LÖFFLE, M. SCHLÜSENER, B. ROIG, et T. TERNES. 2010. « Real Situation: Occurrence of the main investigated PPs in water bodies. European Water Research Series », Chap. 4 dans *Pharmaceuticals in the Environment: Current Knowledge and need assessment to reduce presence and impact*, édité par B. Roig. Londres : IWA Publishing.

SANTÉ CANADA. 2003. *Lignes directrices pour la classification du poids chez les adultes*, Ottawa : ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada. Accessible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/saine-alimentation/poids-sante/lignes-directrices-classification-poids-chez-adultes/questions-reponses-intention-public.html>.

—. 2007a. *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition (2004). Sécurité alimentaire liée au revenu dans les ménages canadiens*, Ottawa, ISBN 978-0-662-45455-7.

—. 2007b. « Bien manger avec le Guide alimentaire canadien – Premières Nations, Inuit et Métis », Ottawa, ISBN : 978-0-662-45521-9. Accessible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/rapports-publications/bien-manger-guide-alimentaire-canadien-premieres-nations-inuit-metis.html>

—. 2009a. Étude Canadienne sur l'alimentation totale. *Santé Canada. Aliments et nutrition. Surveillance des aliments et de la nutrition*. Accessible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/surveillance-aliments-nutrition/etude-canadienne-alimentation-totale.html>

—. 2009b. *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition : Apports nutritionnels provenant des aliments : tableaux sommaires provinciaux, régionaux et nationaux (Volume 1)*, Ottawa.

—. 2009c. *Panier de provisions nutritif. Santé Canada. Aliments et nutrition. Surveillance des aliments et de la nutrition*. Accessible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/surveillance-aliments-nutrition/panier-provisions-nutritif-canada.html>

—. 2014. *Profil statistique de la santé des Premières Nations au Canada : Statistiques de l'état civil pour les provinces de l'Atlantique et de l'Ouest du Canada, 2003-2007*. Ottawa Santé Canada. Accessible à : http://publications.gc.ca/collections/collection_2014/sc-hc/H34-193-3-2014-eng.pdf

—. 2017. *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada – Tableau sommaire*. Bureau de la qualité de l'eau et de l'air, Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs, Santé Canada, Ottawa, Ontario. Accessible à : https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/ewh-semt/alt_formats/pdf/pubs/water-eau/sum_guide-res_recom/sum_guide-res_recom-fra.pdf

—. 2018. *Réduction de la teneur en sodium dans les aliments transformés au Canada : une évaluation des progrès effectués à l'égard des objectifs volontaires entre 2012 et 2016*. Ottawa : Ministre de Santé. [cité le 1 mars 2018]. Accessible à : <https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/documents/services/food-nutrition/legislation-guidelines/guidance-documents/guidance-food-industry-reducing-sodium-processed-foods-progress-report-2017/pub1-fra.pdf>

SANTÉ CANADA et AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA. 2015. *Évaluation de la Phase II du Plan de gestion des produits chimiques 2011-2012 à 2015-2016, Rapport final*. Ottawa. [cité juin 2016]. Accessible à : http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/alt_formats/pdf/performance/eval/evaluation-chemicalsplan_planproduitschimiques-2011-2016-fra.pdf.

SANTÉ CANADA et STATISTIQUE CANADA. 2009. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition (2004). Apports nutritionnels provenant des aliments : tableaux sommaires provinciaux, régionaux et nationaux, Volume 1. Ottawa : Santé Canada.

SANTÉ DES PREMIÈRES NATIONS ET DES INUITS (SPNI), communication personnelle. 2016. *Indian Register Data by Individuals Age 19 years and older for Atlantic First Nations, December 31, 2016*. Affaires autochtones et du Nord Canada, fichier non publié.

SAUDNY, H., D. LEGGEE, et G. EGELAND. 2012. « Design and methods of the Adult Inuit Health Survey 2007-2008 », *International Journal of Circumpolar Health* 71 : 1-9.

SCHNARCH, B. 2004. « Ownership, Control, Access and Possession (OCAP) or Self-Determination Applied to Research. A critical analysis of contemporary First Nations research and some options for First Nations communities », *Journal of Aboriginal Health* (janvier).

SELKE, S., M. SCHEURELL, M. R. SHAH, et H. HÜHNERFUSS. 2010. « Identification and enantioselective gas chromatographic mass-spectrometric separation of O-desmethylnaproxen, the main metabolite of the drug naproxen, as a new environmental contaminant », *Journal of Chromatography A* 1217 (3): 419-23.



- SMITH, S., et I. MARSHALL. 1995. « La définition du cadre », *Écozones*. [cité le 28 janvier 2011] Accessible à : <http://ecozones.ca/francais/applications.html>
- SPONGBERG, A.L., J.D. WITTER, J. ACUNA, J. VARGAS, M. MURILLO, G. UMANA, E. GOMEZ, et G. PEREZ. 2011. « Reconnaissance of selected PPCP compounds in Costa Rican surface waters », *Water Research* 45 : 6709-6717.
- STATISTIQUE CANADA. 2013. *Feuillets d'information de la santé (82-625-X), Insécurité alimentaire des ménages, 2011-2012, Pourcentage de ménages en situation d'insécurité alimentaire, selon les provinces et territoires, Canada, 2011-2012, Statistique Canada*. [cité 2014] Accessible à : <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-625-x/2013001/article/11889/c-g/desc/desc04-fra.htm>.
- . 2017. *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes - Nutrition (ESCC)*. Statistique Canada. Enquêtes et programmes statistiques. [cité janvier 2019]. Accessible à : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=5049
- . 2018. *Profil de la population autochtone, Recensement de 2016. Catalogue no. 98-510-X2016001. Ottawa*. [cité le 31 juillet 2018] Accessible à : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/abpopprof/index.cfm?Lang=F>
- . s.d.(a). *Enquête canadienne sur les mesures de la santé*. Santé Canada. Santé de l'environnement et du milieu du travail. [cité octobre 2018]. Accessible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/contaminants-environnementaux/biosurveillance-humaine-substances-chimiques-environnement/enquete-canadienne-mesures-sante.html>
- . s.d. (b) *Tableau 13-10-0794-01. Indice de masse corporelle (IMC) mesuré chez les adultes (classification selon l'Organisation mondiale de la santé), selon le groupe d'âge et le sexe, Canada et provinces, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes - Nutrition*. [cité 2017] Accessible à : https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1310079401&request_locale=fr
- . s.d. (c). *Tableau 13-10-0453-01. Indicateurs de la santé, taux normalisés selon l'âge, estimations annuelles*. [cité 2015]. Accessible à : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/>







uOttawa

Université 
de Montréal