



EANEPN

Étude sur l'alimentation, la nutrition et
l'environnement chez les Premières Nations

RAPPORT FINAL POUR HUIT RÉGIONS DE L'ASSEMBLÉE DES PREMIÈRES NATIONS



Rapport final de l'ÉANEPN pour huit régions de l'Assemblée des Premières Nations : Rapport technique exhaustif

Juin 2021

Université d'Ottawa
Université de Montréal
Assemblée des
Premières Nations



Rapport préparé par : Laurie Chan, Malek Batal, Tonio Sadik, Constantine Tikhonov, Harold Schwartz, Karen Fediuk, Amy Ing, Lesya Marushka, Kathleen Lindhorst, Lynn Barwin, Victor Odele, Peter Berti, Kavita Singh et Olivier Receveur.

Version française February 5, 2024



FNFNES

University of Ottawa
30 Marie Curie, Ottawa, Ontario K1N 6N5
tel: 613-562-5800 ext. 7214
email: fnfnes@uottawa.ca
fnfnes.ca

Présenté à la Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits, Services aux Autochtones Canada, Juin 2021

Creative Commons
BY-NC-ND 4.0



Citation suggérée :

Chan, Laurie, Malek Batal, Tonio Sadik, Constantine Tikhonov, Harold Schwartz, Karen Fediuk, Amy Ing, Lesya Marushka, Kathleen Lindhorst, Lynn Barwin, Victor Odele, Peter Berti, Kavita Singh et Olivier Receveur. 2021. *Rapport final de l'ÉANEPN pour huit régions de l'Assemblée des Premières Nations : Rapport technique exhaustif*. Assemblée des Premières Nations, Université d'Ottawa, Université de Montréal.

PHOTOS DE LA PAGE COUVERTURE : POMMETIER, PREMIÈRE NATION DE WOODSTOCK, PAR STÉPHANIE LÉVESQUE

CONCEPTION GRAPHIQUE ET RÉDACTION : NADENE REHNB, HANDS ON PUBLICATIONS

Contents

Remerciements	4
Enquêteurs	4
RÉSUMÉ	5
Table des matières détaillé	15
Sigles/acronymes et abréviations.....	22
Glossaire	23
CHAPITRE 1 Introduction.....	27
CHAPITRE 2 Aperçu de la collectivité et des participants.....	37
CHAPITRE 3 Systèmes alimentaires traditionnels.....	42
CHAPITRE 4 Régime alimentaire	56
CHAPITRE 5 Qualité de l'eau.....	81
CHAPITRE 6 Alimentation traditionnelle et contaminants.....	124
CHAPITRE 7 Leçons apprises et pratiques exemplaires	160
CHAPITRE 8 Implications des résultats.....	166
CHAPITRE 9 Recommandations pour les décideurs.....	171
Références	179
Annexes	192

Remerciements

Nous tenons à exprimer une nouvelle fois notre gratitude à l'égard de tous les participants, partenaires, membres de la collectivité et membres du personnel de diverses organisations partenaires qui ont fait avancer ce travail au cours des 11 dernières années, notamment : les organisations nationales et régionales de l'Assemblée des Premières Nations; les chefs et les conseils des 92 Premières Nations participantes; les centaines de membres des collectivités qui ont travaillé comme coordonnateurs communautaires, assistants de recherche et qui ont aidé à l'échantillonnage de l'eau; les agents d'hygiène du milieu de la Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits; les statisticiens de Statistique Canada; ALS Global; le personnel de recherche de l'Université de Montréal, de l'Université d'Ottawa, de l'Université du Nord de la Colombie-Britannique et le laboratoire de la Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits.

Cette dernière, qui fait partie de Santé Canada, ainsi que, actuellement, Services aux Autochtones du Canada, ont joué un rôle déterminant dans le lancement, le développement conceptuel et le soutien logistique et financier de la mise en œuvre de l'étude pendant toute sa durée.

Les noms des personnes et des partenaires figurent dans les sept rapports régionaux publiés par l'ÉANÉPN (www.fnfnesc.ca).

Enquêteurs

Chercheurs principaux

Laurie Chan, Ph. D., professeure et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en toxicologie et santé environnementale, Département de biologie, Faculté des sciences, Université d'Ottawa

Olivier Receveur, Ph. D., M.P.H., Dt. P., professeur, Département de nutrition, Faculté de médecine, Université de Montréal

Malek Batal, Ph. D., professeur agrégé, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en inégalités en nutrition et en santé, Département de nutrition, Faculté de médecine, Université de Montréal et Centre de recherche en santé publique de l'Université de Montréal et du CIUSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal (CRéSP)

Tonio Sadik, Ph. D., directeur principal, Direction générale de l'environnement, des terres et de l'eau, 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

Résumé

L'ÉTUDE SUR L'ALIMENTATION, LA NUTRITION ET L'ENVIRONNEMENT DES PREMIÈRES NATIONS (EANEPN) a été mise en œuvre dans les huit régions de l'Assemblée des Premières Nations (APN) situées au sud du 60e parallèle sur une période de 10 ans, de 2008 à 2018. L'étude est née des préoccupations relatives aux impacts de la pollution environnementale sur la qualité et la sécurité des écosystèmes et des aliments traditionnels récoltés par les Premières Nations. L'objectif de l'EANEPN était de combler les lacunes en matière de connaissances sur l'adéquation nutritionnelle, la qualité et la sécurité chimique des aliments traditionnels consommés dans les régimes alimentaires actuels, ainsi que sur le bien-être général et la sécurité alimentaire des Premières Nations. Pour s'assurer que l'étude évalue et représente la diversité des régimes alimentaires des Premières Nations, l'étude a adopté une stratégie d'échantillonnage aléatoire basée sur un cadre écosystémique composé de 11 écozones.

L'EANEPN est un projet de recherche participative communautaire. Les Premières Nations respectives ont participé à la planification et à la mise en œuvre de la collecte de données pour les cinq principaux éléments de l'étude : entretiens avec les ménages; échantillonnage de l'eau du robinet pour la recherche de métaux (préoccupants pour la santé humaine et pour des objectifs esthétiques); échantillonnage de l'eau de surface pour la recherche de produits pharmaceutiques; échantillonnage des cheveux pour la recherche de mercure et échantillonnage des aliments

traditionnels pour la recherche de contaminants. La collecte des données a eu lieu pendant les mois d'automne de 2008 à 2016. Les résultats ont été examinés et vérifiés à l'échelle de la collectivité et les rétroactions ont été intégrées dans le rapport final communautaire et régional. Chaque collectivité a également reçu une copie des données brutes, et des ateliers ont été organisés au cours desquels les représentants ont reçu une formation sur la façon de lire et d'interpréter leurs données ainsi que d'effectuer des analyses de données. Les rapports régionaux sont disponibles sur www.fnfnes.ca.

Le présent rapport final vise à présenter les résultats sommaires de toutes les écozones et de toutes les régions combinées relativement à la qualité du régime alimentaire et l'utilisation actuelle des aliments traditionnels, la sécurité alimentaire, la qualité de l'eau et l'exposition actuelle aux contaminants chimiques dans les aliments traditionnels et l'eau pour les Premières Nations vivant sur les terres de réserve au sud du 60e parallèle. Les résultats obtenus par l'entremise de la composante des entrevues auprès des ménages peuvent être considérés comme étant représentatifs à l'échelle régionale et à l'échelle de l'écozone pour tous les adultes ou ménages des Premières Nations vivant dans les réserves au sud du 60e parallèle. Les données ayant été recueillies sur une période de 10 ans, un facteur d'ajustement a été créé pour tenir compte de l'évolution de la population au cours de cette période.



LAC LA RONGE, PLANTES TRADITIONNELLES, PHOTO PAR REBECCA HARE

Un total de 92 Premières Nations, situées dans 11 écozones, ont rempli les cinq volets de l'étude générale. Parmi les Premières Nations participantes, 60 % d'entre elles étaient situées à plus de 50 km d'un centre de services,

L'objectif de l'ÉANEPN était de combler les lacunes en matière de connaissances sur l'adéquation nutritionnelle, la qualité et la sécurité chimique des aliments traditionnels consommés dans les régimes alimentaires actuels, ainsi que sur le bien-être général et la sécurité alimentaire des Premières Nations.

par l'aide sociale (28 %), la pension (11 %), l'indemnisation des travailleurs (6 %) et d'autres sources (3 %).

tandis que 18 pour cent n'avaient aucun accès routier à l'année. Au total, 6 487 participants (4 277 femmes et 2 210 hommes) ont rempli un questionnaire sur les ménages. La taille moyenne des ménages étant de cinq personnes, 69 % d'entre eux ont des personnes à charge âgées de moins de 18 ans. Dans l'ensemble, 55 % des participants ont indiqué qu'ils avaient un diplôme d'équivalence d'études secondaires ou plus. Les revenus d'emploi étaient la source de revenus la plus souvent déclarée (52 %), suivie

D'après les observations, l'utilisation de la nourriture traditionnelle présentait des variations entre les régions et les écozones. Des apports plus élevés ont été observés dans les écozones les plus occidentales et les plus septentrionales. Bien que la plupart des ménages dans les régions (entre 62 et 79 %) aient participé activement à la récolte, il y avait des différences importantes dans le nombre de jours où les aliments traditionnels étaient consommés : les aliments traditionnels apparaissaient plus souvent sur la table en Colombie-Britannique et étaient nettement moins nombreux en Ontario, dans l'Atlantique, en Alberta et au Manitoba. L'utilisation d'aliments traditionnels était associée à l'emplacement, à la participation du ménage aux activités de récolte d'aliments traditionnels, au groupe d'âge, au sexe et à l'éducation. Les principaux obstacles structurels à la récolte sont les activités industrielles et les réglementations gouvernementales, tandis que les obstacles touchant les ménages sont l'insuffisance des ressources pour acheter ou utiliser l'équipement, l'absence de chasseur et le manque de temps.

Le régime alimentaire des citoyens adultes des Premières Nations du Canada ne répond pas aux recommandations en matière de nutrition. Les apports en vitamines A, D et C, en folates, en calcium et en magnésium sont insuffisants. Les jours où l'alimentation traditionnelle est présente, les

recommandations pour plusieurs nutriments ont plus de chances d'être respectées.

La prévalence de l'insécurité alimentaire est très élevée dans les collectivités des Premières Nations (48 %). Les taux les plus élevés d'insécurité alimentaire ont été observés en Alberta (60 %) et dans les collectivités éloignées. Par écozone, le plus faible taux d'insécurité alimentaire (23,7 %) a été observé dans la cordillère boréale (nord de la Colombie-Britannique). L'insécurité alimentaire était plus faible dans les ménages où deux personnes ou plus travaillaient à temps plein, chez les adultes plus âgés (71 ans et plus), chez les hommes et chez les personnes se déclarant en bonne santé et les non-fumeurs.

Les taux d'obésité et de diabète sont plus élevés que ceux rapportés pour la population canadienne en général. Au total, 94 % de tous les adultes étaient considérés comme étant en surpoids ou obèses. Le taux de diabète standardisé pour l'âge était de 19 % pour tous les adultes.

La probabilité de déclarer être en bonne santé variait selon le lieu, le sexe, l'éducation, le revenu, le poids et le statut diabétique des participants, ainsi qu'entre les ménages déclarant pratiquer des activités alimentaires traditionnelles. Les taux d'auto-déclaration de bonne santé étaient significativement plus faibles dans trois régions (Manitoba, Saskatchewan et Ontario), dans une écozone (le bouclier boréal) et dans les ménages ne déclarant aucune activité alimentaire traditionnelle. L'état de santé auto-déclaré était également significativement plus faible chez les adultes de sexe masculin, obèses et ayant terminé moins de 9 ans d'études.

Bien que presque tous les ménages disposent de l'eau du robinet (99,5 %), seuls 73,9 % l'utilisent pour boire, tandis que 92,5 % déclarent l'utiliser pour la cuisine. L'évitement de l'eau du robinet est principalement dû à des préoccupations concernant son goût et sa couleur. Le dépassement des métaux par rapport aux valeurs guides opérationnelles et aux objectifs esthétiques était de 30 % (453/1516 ménages échantillonnés).

Sur les 1 516 ménages qui ont participé à l'analyse des métaux dans l'eau potable, des dépassements de métaux préoccupants pour la santé

publique ont été constatés dans 29 ménages, soit 1,9 %. Trois ménages présentaient un taux d'arsenic élevé dans le premier échantillon prélevé et un dépassement dans l'échantillon prélevé après le rinçage des conduites. Au total, 69 ménages (4,6 %) présentaient un taux de plomb élevé dans le premier prélèvement, avec trois dépassements dans les échantillons après le rinçage des conduites et les doubles. L'un de ces ménages a été rééchantillonné et l'échantillon de suivi était inférieur à la valeur indicative. Un ménage présentait un taux de sélénium élevé dans le premier échantillon prélevé et un dépassement de sélénium dans l'échantillon prélevé par rinçage. Enfin, 24 ménages présentaient des niveaux élevés d'uranium dans le premier échantillon prélevé et des dépassements dans l'échantillon après rinçage de la conduite : 3 échantillons d'uranium en double dépassaient également la ligne directrice canadienne.

Des produits pharmaceutiques ont été trouvés dans les eaux de surface à proximité de 79 des 95 (83,2 %) collectivités participantes. Parmi les 302 sites où des tests ont été effectués, des produits pharmaceutiques étaient présents dans 193 des 285 sites d'eau de surface (67,7 %), dans 4/11 sites d'eau potable et dans tous (6/6) les sites d'eaux usées échantillonnés. Dans certaines collectivités, il y a jusqu'à 21 produits pharmaceutiques différents dans les eaux de surface. Au total, 35 des 43 produits pharmaceutiques testés ont été trouvés dans au moins une collectivité. Actuellement, les concentrations de produits pharmaceutiques trouvées dans l'étude de l'ÉANEPN ne devraient pas constituer une menace pour la santé humaine. Cependant, les effets potentiels sur la santé de la consommation de l'eau de ces sites d'eau de surface sur une période prolongée sont inconnus.

Le régime alimentaire des citoyens adultes des Premières Nations du Canada ne répond pas aux recommandations en matière de nutrition. Les apports en vitamines A, D et C, en folates, en calcium et en magnésium sont insuffisants. Les jours où l'alimentation traditionnelle est présente, les recommandations pour plusieurs nutriments ont plus de chances d'être respectées.

En général, les concentrations de contaminants trouvées dans les aliments traditionnels se situaient dans les fourchettes normales que l'on trouve habituellement au Canada, sans qu'il y ait de problème de santé associé au taux de consommation actuel. Des concentrations plus élevées de cadmium ont été trouvées dans les organes de la viande par rapport aux tissus musculaires. Certains échantillons présentaient des concentrations plus élevées de plomb, probablement en raison de la contamination par des munitions contenant du plomb. Des concentrations plus élevées d'arsenic et de mercure ont été trouvées dans les poissons et les fruits de mer. Entre 1 et 5 % des consommateurs ont dépassé les doses journalières admissibles provisoires pour les métaux préoccupants pour la santé humaine. Pour le plomb, la dose journalière provisoire a été dépassée par 4 % de tous les consommateurs et 3 % des femmes en âge de procréer. Parmi ces dernières, 2 % d'entre elles dépassaient la dose journalière tolérable provisoire pour le mercure. Aucun dépassement n'a été constaté pour les polluants organiques persistants.

Au total, 3 404 adultes des Premières Nations, soit 52,5 % des répondants, se sont portés volontaires pour que leurs cheveux soient échantillonnés et testés pour le mercure. Des concentrations de mercure plus élevées dans les cheveux ont été observées chez les adultes vivant dans la région du

Québec de l'APN et dans les écozones nordiques de la plupart des régions. Le niveau le plus bas de mercure dans les cheveux a été observé chez les Premières Nations vivant dans la région de l'Atlantique. Au niveau de l'écozone, une plus grande fréquence d'expositions élevées a été observée dans les écozones du nord. Dans l'ensemble, la charge corporelle en mercure est inférieure aux lignes directrices établies par Santé Canada, soit 6 µg/g dans les cheveux (variant de 0,16 µg/g à 3,3 µg/g dans les groupes d'âge et de sexe) dans toutes les régions, sauf au Québec. L'exposition au mercure est raisonnablement comparable à celle de la population générale. Les résultats suggèrent que l'exposition au mercure n'est pas un problème de santé important dans la population des Premières Nations au sud du 60e parallèle au Canada. Néanmoins, on a observé des dépassements des lignes directrices sur les niveaux acceptables pour la population générale et les femmes en âge de procréer. Les femmes des Premières Nations en âge de procréer vivant dans les écozones nordiques de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario et surtout du Québec bénéficieraient d'efforts soutenus de communication des risques et des avantages pour la santé publique visant à promouvoir l'importance de continuer à se servir du poisson comme source alimentaire, tout en diminuant l'exposition au mercure environnemental.

Résumé des principales constatations et recommandations

1. Cette étude offre pour la première fois un ensemble de preuves cohérentes sur la dimension humaine de la dégradation continue de l'environnement qui touche les citoyens et les collectivités des Premières Nations.
 2. Les systèmes alimentaires traditionnels restent fondamentaux pour les Premières Nations.
 3. L'alimentation traditionnelle a de multiples valeurs fondamentales pour les Premières Nations. Il s'agit notamment des valeurs culturelles, spirituelles et traditionnelles, ainsi que de l'amélioration de la nutrition et de la santé, de la sécurité alimentaire, des modes de connaissance et d'un lien permanent avec la terre et l'eau.
 4. L'accès aux aliments traditionnels ne répond pas aux besoins actuels. Plus de la moitié des adultes ont déclaré que la récolte d'aliments traditionnels est affectée par les activités liées à l'industrie, ainsi que par les changements climatiques.
 5. Les aliments traditionnels sont généralement préférés aux aliments achetés en magasin, ils sont de qualité nutritionnelle supérieure et leur inclusion améliore sensiblement la qualité du régime alimentaire.
 6. À deux exceptions près, les aliments traditionnels sont propres à la consommation. Les exceptions sont les suivantes :
 - a. Dans certaines régions, les grands poissons prédateurs (comme le doré jaune et le grand brochet) présentent des niveaux plus élevés de mercure, et certaines femmes en âge de procréer sont exposées à des niveaux élevés de mercure, en particulier dans les régions septentrionales de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario et du Québec.
 - b. L'utilisation de munitions à base de plomb a entraîné des niveaux très élevés de plomb dans de nombreux échantillons de mammifères et d'oiseaux récoltés. Par conséquent, il existe un risque élevé d'exposition au plomb pour certains adultes et femmes en âge de procréer. L'utilisation d'autres formes de munitions peut éliminer cette exposition au plomb.
 7. De nombreuses Premières Nations sont confrontées à des taux extrêmement élevés d'insécurité alimentaire. Dans l'ensemble, près de la moitié des familles des Premières Nations ont de la difficulté à mettre suffisamment de nourriture sur la table. Les familles avec enfants sont encore plus touchées.
 8. Le prix des aliments sains dans de nombreuses collectivités des Premières Nations est beaucoup plus élevé que dans les centres urbains, et il est donc hors de portée de nombreuses familles.
 9. Le régime alimentaire actuel de nombreux adultes des Premières Nations est inadéquat sur le plan nutritionnel, ce qui est fortement lié à l'insécurité alimentaire et à l'accès limité à des options alimentaires saines.
 10. La santé de nombreux adultes des Premières Nations est compromise par des taux très élevés de tabagisme, d'obésité (le double du taux d'obésité chez les Canadiens) et par le fait qu'un cinquième de la population adulte souffre de diabète (plus du double de la moyenne nationale).
 11. Les systèmes de traitement de l'eau continuent de poser des problèmes dans de nombreuses collectivités, notamment des dépassements pour les métaux qui affectent la couleur et le goût, ce qui limite l'acceptabilité et l'utilisation de l'eau du robinet pour la consommation.
 12. Des résidus pharmaceutiques ont été trouvés dans les eaux de surface, dans de nombreuses collectivités et autour, indiquant une contamination potentielle par les eaux usées.
- Les auteurs de cette étude demandent aux gouvernements et aux décideurs de s'attaquer d'urgence aux problèmes systémiques liés à l'alimentation, à

la nutrition et à l'environnement qui touchent les Premières Nations, et de le faire de manière à soutenir le leadership et les solutions des Premières Nations.

Au-delà de l'élimination des obstacles individuels et familiaux à l'accès à des aliments de grande qualité issus du marché et des systèmes alimentaires traditionnels, il est impératif de réduire les menaces qui pèsent sur la santé des écosystèmes et sur la qualité et la disponibilité des aliments traditionnels. Plus de la moitié des adultes ont déclaré que la récolte d'aliments est affectée par les activités liées à l'industrie, ainsi que par les changements climatiques. Les Premières Nations ont indiqué qu'elles avaient une capacité limitée à influencer les décisions relatives à la gestion des ressources naturelles et aux aliments disponibles à l'achat dans une collectivité.

Ces résultats soulignent la nécessité de continuer à s'appuyer sur les efforts actuels à l'échelle communautaire, régionale, provinciale et nationale pour améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition chez les Premières Nations en adoptant une approche fondée sur les déterminants sociaux de la santé.

Les priorités et les valeurs autochtones doivent être reconnues et incluses dans les cadres pertinents qui influencent les décisions relatives à l'utilisation des terres, à la conservation, à la protection des habitats et à l'accès à une alimentation traditionnelle de grande qualité et en quantité suffisante.

De nouveaux mécanismes doivent être élaborés conjointement avec les Premières Nations pour remédier aux faiblesses des approches actuelles en matière de politiques et de programmes afin de :

1. Soutenir les initiatives qui promeuvent les droits, la souveraineté, l'autodétermination, les valeurs et la culture des autochtones.

- a. **Soutenir les collectivités pour qu'elles puissent prendre leurs propres décisions en connaissance de cause en matière de sécurité et de souveraineté alimentaires.**
 - i. Soutenir la promotion de la bonne santé, de l'accès à des aliments sains et du bien-être général en tant que droit de la personne.



SHAYNE PAPATIE, LA NATION ANISHNABE DU LAC SIMON, PHOTO PAR MARIE PIER BOLDDUC

- ii. Maintenir ou améliorer l'accès et la disponibilité d'aliments traditionnels de grande qualité en réglant les problèmes locaux liés aux droits sur les terres, l'eau et la pêche, y compris l'accès accru aux terrains de chasse et aux ressources nécessaires pour acquérir des aliments traditionnels.
 - iii. Reconnaître et inclure les valeurs et les priorités autochtones dans toutes les décisions des gouvernements fédéral, provinciaux et locaux concernant l'utilisation des terres, le développement, la conservation et la protection des habitats.
 - iv. Reconnaître, protéger et faire respecter les droits prioritaires des Premières Nations de récolter dans les zones préférées pour répondre à leurs besoins alimentaires, et réduire au minimum et compenser toute atteinte potentielle à ces droits prioritaires de récolte.
- b. Adopter une approche de l'élaboration des politiques qui tienne compte des différences et des besoins régionaux.**
- i. Créer des opportunités de financement et des politiques qui répondent aux différents besoins de chaque région, au sein des régions (par exemple, du nord au sud), et au sein des différentes collectivités (pas de solution/recommandation unique).

- ii. Accroître l'admissibilité des collectivités aux programmes de subvention afin de réduire les différences de prix des aliments entre les grands centres urbains et les Premières Nations locales.
- iii. Fournir un soutien financier pour augmenter le nombre d'entreprises et d'organisations de production et de distribution alimentaire appartenant aux Premières Nations et exploitées par elles.
- iv. Promouvoir la santé environnementale et la nutrition dans les collectivités en augmentant l'accès aux diététiciens communautaires et autres experts ou gardiens du savoir, et développer des programmes d'incitation pour ramener les scientifiques, les médecins, les nutritionnistes, les biologistes, les chimistes et les autres spécialistes locaux dans leurs collectivités d'origine.

c. Reconnaissance et enseignement des modes de connaissance traditionnels

- i. Créer des stratégies pour décoloniser les processus bureaucratiques (p. ex. changer le format des procédures de financement pour qu'elles soient flexibles et répondent aux besoins des Premières Nations).
- ii. Élaborer des programmes d'études sur les connaissances traditionnelles (CT).
- iii. Intégrer les systèmes de connaissances autochtones (SCA) dans les programmes de nutrition, non seulement comme une réflexion après coup en référence à un « groupe vulnérable », mais en incorporant pleinement les connaissances traditionnelles dans ces normes.

2. Donner la priorité à la protection de l'environnement des Premières Nations : terres, eaux et territoires

a. Améliorer les mesures qui protègent les écosystèmes locaux, atténuent les effets négatifs de la pollution et des changements climatiques, et empêchent l'aggravation des dommages environnementaux

- i. Améliorer les cadres législatifs de protection de l'environnement et combler les lacunes de la réglementation pour faire en sorte que la protection de l'environnement s'aligne sur les droits et les préoccupations des autochtones, y compris les droits prioritaires des Premières Nations d'accéder et d'utiliser les zones de conservation, les parcs et autres zones protégées pour la collecte de nourriture (p. ex. les zones protégées et conservées par les Autochtones).
- ii. Reconnaître et traiter les impacts d'un environnement changeant dû au changement climatique, ainsi que d'autres formes de dégradation environnementale, sur la sécurité ou l'insécurité alimentaire, la nutrition, la santé et la perte d'habitat (p. ex. la perte d'espèces et les implications associées).
- iii. Augmenter le financement pour soutenir les initiatives visant à réduire la pollution (terre, air, eau), y compris la surveillance et la collecte de données propres aux Premières Nations.
- iv. Fournir un soutien accru aux efforts et initiatives visant à réduire les impacts des changements climatiques sur la sécurité et la souveraineté alimentaire des Premières Nations.

b. Promouvoir la consommation d'aliments traditionnels

- i. Soutenir le développement d'efforts de communication en matière de santé publique, dirigés par les Premières Nations et fondés sur les valeurs autochtones, dans le but de promouvoir l'importance de continuer à se fier aux aliments traditionnels comme source de nourriture saine, tout en diminuant l'exposition potentielle aux contaminants environnementaux.
- ii. Élaborer des directives spécifiques aux régions et aux écozones en matière de consommation de poisson qui soulignent l'importance du poisson dans l'alimentation, mais qui informent également les populations sensibles sur la diminution de l'exposition au mercure (p. ex. les femmes en âge de procréer).

c. Réduire les niveaux de contaminants dans les environnements naturels et construits en améliorant la recherche, l'éducation, la réglementation et la communication.

- i. Établir des partenariats plus solides avec le gouvernement et l'industrie pour mieux réglementer le rejet de contaminants environnementaux, y compris des stratégies visant à éliminer ou à réduire la contamination des territoires traditionnels des Premières Nations par des sources externes.
- ii. Améliorer l'éducation et la sensibilisation du public à l'importance des aliments traditionnels et soutenir des choix de vie sains (p. ex. l'exposition au cadmium des abats en même temps que le tabagisme, le plomb des munitions, etc.).
- iii. Élaborer un programme national pour le remplacement sûr et abordable des munitions et des poids de pêche à base de plomb.
- iv. Améliorer la communication des possibilités de financement existantes pour les programmes qui mesurent et atténuent les niveaux de contamination.
- v. Élaborer un programme national à long terme de surveillance des contaminants alimentaires traditionnels.

d. Garantir la bonne qualité de l'eau potable et la confiance dans la sécurité des systèmes d'eau publics.

- i. Fournir des améliorations à l'infrastructure pour soutenir la production et la distribution d'eau potable.
- ii. Promouvoir la consommation de l'eau du robinet pour la boisson comme l'option préférée aux boissons sucrées et artificiellement sucrées pour des raisons de santé, et l'eau en bouteille comme source de pollution plastique.
- iii. Répondre aux préoccupations concernant le goût ou l'apparence de l'eau potable afin de soutenir l'eau du robinet comme option préférée.
- iv. Fournir des ressources pour soutenir les programmes réguliers de surveillance, d'inspection et d'entretien des systèmes d'eau

potable afin d'améliorer la sécurité, le goût et l'apparence des approvisionnements en eau potable.

- v. Remplacer les tuyaux en plomb par une solution plus sûre pour éviter des niveaux élevés de plomb dans l'eau potable.
- vi. Élaborer des stratégies efficaces à long terme pour prévenir la pollution de l'eau et protéger les bassins versants.

e. S'assurer que les produits pharmaceutiques ne sont pas présents à des niveaux potentiellement dangereux pour les humains ou les animaux.

- i. Élaborer un programme national de surveillance des produits pharmaceutiques assorti de lignes directrices pour la protection des milieux aquatiques et terrestres afin d'éviter toute exposition inutile à ces contaminants et à d'autres.
- ii. Élaborer une planification détaillée pour le traitement et l'élimination appropriés des déchets d'eaux usées.
- iii. Fournir une infrastructure adéquate de gestion intégrée des déchets solides, y compris des programmes de soutien pour le retour ou l'élimination appropriée des médicaments sur ordonnance et des médicaments non utilisés ou périmés, comme alternative à l'utilisation des médicaments dans les toilettes ou à leur mise à la poubelle.
- iv. Comblent les lacunes réglementaires et législatives en ce qui concerne les produits pharmaceutiques et améliorer les systèmes de contrôle et de surveillance à cet égard.

3. Renforcer les capacités pour éliminer les obstacles à une bonne nutrition et réduire l'insécurité alimentaire.

- a. **Intégrer une approche globale de l'alimentation et de la nutrition qui implique de s'attaquer aux problèmes sociaux et aux facteurs socio-économiques tels que la pauvreté, le chômage et l'éducation, qui contribuent à l'insécurité alimentaire.**

- i. Mettre en place un programme d'alimentation scolaire des Premières Nations adapté à la culture afin que chaque enfant des Premières Nations ait accès à des aliments sains en fonction de critères locaux.
 - ii. Accroître l'accès à des aliments de marché abordables et de qualité.
 - iii. Soutenir des modes de vie durables et sains qui contribuent à la prévention des maladies.
 - iv. Mettre en œuvre des stratégies visant à modifier l'environnement bâti afin de favoriser l'activité physique et le bien-être général (p. ex. potentiel piétonnier, possibilités de loisirs).
 - v. Fournir un accès facile à des services de santé culturellement pertinents et sûrs.
 - vi. Améliorer la capacité financière des familles à s'engager dans des activités de récolte et de production alimentaire locales et à acheter des aliments sains sur le marché, en tenant compte des augmentations du coût de la vie et de l'inflation.
 - vii. Fournir des ressources supplémentaires pour soutenir une prévention primaire sûre et culturellement appropriée, y compris la gestion des maladies aiguës et chroniques.
 - viii. Augmenter le financement, l'éducation, l'accès aux programmes et politiques sociales qui s'attaquent aux disparités économiques par l'intermédiaire de formes d'emploi culturellement pertinentes ou basées sur la terre (p. ex. la pêche, le piégeage, etc.).
- b. Soutenir les collectivités pour qu'elles s'appuient davantage sur les systèmes alimentaires traditionnels et renforcent leur résilience face aux menaces qui pèsent sur la sécurité/souveraineté alimentaire, notamment les pandémies (COVID-19) et les événements/ catastrophes climatiques extrêmes (inondations, sécheresse, feux de forêt, etc.).**
- i. Améliorer la disponibilité et l'accès locaux à des aliments sains, indépendamment des importations (p. ex. jardins, serres, unités hydroponiques, activité agricole et élevage d'animaux, le cas échéant).
 - ii. Promouvoir le partage et la conservation des aliments traditionnels récoltés à l'échelle locale (p. ex. à l'aide d'un congélateur communautaire); améliorer l'accès aux systèmes alimentaires traditionnels par une combinaison de subventions qui soutiennent la récolte, la culture, le partage et la conservation des aliments traditionnels.
 - iii. Soutenir le transfert et l'échange de connaissances et l'acquisition de compétences en matière d'alimentation (p. ex. la chasse, la conservation des aliments, la préparation des aliments, la budgétisation, etc.).
 - iv. Augmenter le soutien économique ou le revenu des ménages pour supporter les coûts de la vie et de la chasse.
 - v. Augmenter le financement de tous les paliers de gouvernement pour surveiller, protéger et garantir que les écosystèmes locaux sont sains et peuvent soutenir la capacité des Premières Nations à accéder à des aliments traditionnels en quantité suffisante.
- 4. Améliorer les partenariats, la collaboration et la communication entre les Premières Nations et tous les paliers de gouvernement, ainsi que les partenariats entre les Premières Nations, afin de favoriser le partage d'informations sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement.**
- i. Créer des réseaux entre les Premières Nations, les gouvernements et le secteur privé pour lutter contre l'insécurité alimentaire.
 - ii. Établir des partenariats avec les gouvernements pour mieux communiquer les responsabilités juridictionnelles et aider à naviguer dans les processus bureaucratiques (p. ex. créer une

The authors of this study call on governments and decision-makers to urgently address systemic problems relating to food, nutrition and the environment affecting First Nations, and to do so in a manner that supports First Nations-led leadership and solutions.

boîte à outils sur la communication bidirectionnelle avec le gouvernement, y compris la sécurité culturelle).

- iii. Cerner les possibilités et soutenir les partenariats communautaires et la collaboration entre collectivités voisines (p. ex. de meilleures communications intercommunautaires pour permettre le partage des initiatives et des ressources).
- iv. Accroître les collaborations avec le gouvernement et l'industrie pour régler le rejet de contaminants environnementaux en impliquant les Premières Nations dans les discussions dès le début du processus, y compris l'identification des alternatives.

5. Soutenir la recherche continue, l'éducation et la sensibilisation du public.

- i. Utiliser les données de l'EANEPN pour aider les collectivités à confirmer le besoin de programmation et de planification, d'intervention et d'atténuation.
- ii. Diffuser l'information de manière pertinente, appropriée et significative pour les Premières Nations en appliquant des méthodes de collaboration et de participation communautaire.
- iii. Souligner la manière dont les résultats positifs et les exemples peuvent être utilisés pour contribuer au développement d'outils au-delà du niveau de la collectivité, de la région ou du pays (p. ex. partager les leçons apprises à l'échelle internationale).

6. Créer un groupe de travail ou un comité mixte chargé de planifier la mise en œuvre et l'application de ces recommandations.

- i. Former un groupe de travail dirigé par les Premières Nations et composé de détenteurs de droits des Premières Nations, ainsi que de parties prenantes multiniveaux et intersectorielles, afin de procéder à un examen général des recommandations, de cerner les priorités aux niveaux local, régional et national, de mener des consultations et la mobilisation et de favoriser l'opérationnalisation des recommandations.
- ii. Créer un plan d'action avec des délais pour la mise en œuvre des actions et des objectifs, en reconnaissant que la nature de la mise en œuvre variera d'une région à l'autre.
- iii. Inclure dans un plan d'action des initiatives et des solutions basées sur la collectivité et la masse de la population, ainsi que sur le savoir autochtone, y compris la mise en œuvre de politiques par les Premières Nations à l'échelle locale.
- iv. Surveiller et évaluer l'efficacité des programmes d'accès à la nourriture existants pour les Premières Nations en ce qui concerne la réduction de l'insécurité alimentaire et réorganiser les programmes en fonction de leurs commentaires.
- v. Faciliter la mobilisation pour élaborer des interventions à plusieurs niveaux et cerner et orienter les besoins et priorités de recherche futurs.
- vi. Continuer à surveiller la nutrition et l'insécurité alimentaire, et créer des mécanismes appropriés pour établir les responsabilités en matière de progrès et de transparence dans les rapports.

Table des matières

REMERCIEMENTS4

ENQUÊTEURS4

RÉSUMÉ 5

SIGLES/ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS22

GLOSSAIRE23

CHAPITRE 1: INTRODUCTION 27

MÉTHODOLOGIE.....31

Conception de l'étude..... 31

Principales composantes de l'étude 32

Stratégies d'échantillonnage 33

Ajustement de la pondération..... 35

Présentation des valeurs des résultats..... 35

Tableau 1.1 Approche et participation des
collectivités..... 36

**CHAPITRE 2: APERÇU DE LA
COLLECTIVITÉ ET DES
PARTICIPANTS..... 37**

Tableau 2.1 Tableau sommaire des collectivités
participantes, de l'éloignement et de l'année de
collecte des données.....38

Figure 2.1 Carte des collectivités participantes, des
régions de l'APN et des écozones.....39

Tableau 2.2 Premières Nations situées dans chaque
écozone et participation à l'ÉANEPN..... 40

Tableau 2.3 Taux de participation et description des
participants 40

Figure 2.2 Niveau d'éducation le plus élevé obtenu
par les participants dans les différentes régions..... 41

Figure 2.3 Niveau d'éducation le plus élevé obtenu
par les participants dans les différentes écozones..... 41

Figure 2.4 Principale source de revenus des
participants par région de l'APN..... 41

Figure 2.5 Principale source de revenus des
participants par écozone..... 41

CHAPITRE 3: SYSTÈMES ALIMENTAIRES TRADITIONNELS42

Variables explicatives de la consommation d'aliments traditionnels 45

Figure 3.1 Types de pratiques de récolte et de production alimentaires signalées au niveau des ménages, par total et par région..... 46

Figure 3.2 Types de pratiques de récolte et de production alimentaires signalées au niveau des ménages, par écozone.....47

Figure 3.3 Diversité des aliments traditionnels d'origine animale et végétale consommés dans chaque écozone, en fonction des données sur la fréquence des aliments.....47

Figure 3.4 Nombre moyen de « jours d'alimentation traditionnelle », par type et par écozone 48

Figure 3.5 Pourcentage de rappels de 24 heures avec des aliments traditionnels par écozone..... 48

Figure 3.6 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone maritime du Pacifique..... 48

Figure 3.7 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone de la cordillère boréale..... 49

Figure 3.8 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone de la cordillère montagnarde..... 49

Figure 3.9 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone de la taïga des plaines 49

Figure 3.10 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone des plaines boréales..... 49

Figure 3.11 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone des prairies..... 50

Figure 3.12 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone du bouclier boréal..... 50

Figure 3.13 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone de la taïga du bouclier..... 50

Figure 3.14 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone des plaines hudsoniennes..... 50

Figure 3.15 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone des plaines à forêts mixtes..... 51

Figure 3.16 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone maritime de l'Atlantique..... 51

Figure 3.17 Grammes moyens d'aliments traditionnels consommés quotidiennement (consommateurs et non-consommateurs) par écozone, sur la base des données de fréquence alimentaire sur 12 mois.....51

Figure 3.18 Grammes moyens d'aliments traditionnels consommés quotidiennement (consommateurs et non-consommateurs) par écozone pendant la saison d'automne, d'après les données du rappel de 24 heures51

Figure 3.19 Grammes moyens d'aliments traditionnels consommés quotidiennement par consommateurs uniquement par écozone pendant la saison d'automne, d'après les données du rappel de 24 heures.....52

Figure 3.20 Consommation quotidienne d'aliments traditionnels par les grands consommateurs (95e centile) à partir des données du rappel de 24 heures.....52

Figure 3.21 Grammes moyens d'aliments traditionnels par catégorie (consommateurs et non-consommateurs) par écozone, sur la base des données de fréquence alimentaire.....52

Figure 3.22 Grammes moyens d'aliments traditionnels par catégorie (consommateurs et non-consommateurs) par écozone, sur la base des données de rappel de 24 heures52

Figure 3.23 Grammes moyens d'aliments traditionnels par catégorie, consommateurs uniquement, par écozone, d'après les données du rappel de 24 heures de l'automne.....53

Figure 3.24 Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui aimeraient avoir plus d'aliments traditionnels dans leur ménage, par région53

Figure 3.25 Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui aimeraient avoir plus d'aliments traditionnels dans leur ménage, par écozone53

Figure 3.26 Obstacles à la consommation d'aliments traditionnels, en fonction du pourcentage de réponses (n=5643).....53

Figure 3.27 Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui ont déclaré que les éléments suivants influent sur les endroits où ils peuvent chasser, pêcher ou cueillir des baies (n=6476)54

Figure 3.28 Pourcentage d'adultes ayant déclaré avoir remarqué un changement climatique important, par écozone54

Figure 3.29 Cinq réponses les plus fréquentes sur la façon dont les changements climatiques a affecté la disponibilité des aliments traditionnels54

Figure 3.30 Effets des changements climatiques sur l'alimentation traditionnelle les plus fréquemment signalés, par écozone.....55

Figure 3.31 Variables explicatives de la consommation d'aliments traditionnels.....55

CHAPITRE 4: RÉGIME ALIMENTAIRE ..56

QUALITÉ DU RÉGIME ALIMENTAIRE ET ANALYSE DES NUTRIMENTS.....56

Évaluation des apports habituels provenant de sources alimentaires.....57

Mesures relatives à la santé et au mode de vie. 61

Sécurité alimentaire 63

Coût des aliments et insécurité alimentaire 65

Tableau 4.1 Évaluation des apports nutritionnels, toutes régions confondues (n=6201) en utilisant SIDE1 67

Figure 4.1 Utilisation des suppléments par région... 68

Tableau 4.2 Nombre moyen de portions du BMGAC-PNIM par rapport aux recommandations..... 68

Tableau 4.3 Cinq principaux contributeurs au Guide alimentaire canadien (% de l'apport total du groupe), femmes et hommes des Premières Nations au Canada 69

Tableau 4.4 10 boissons et aliments achetés en magasin les plus consommés (grammes/personne/jour), consommateurs et non-consommateurs confondus, classés par quantité globale décroissante de consommation, total des participants..... 69

Tableau 4.5 Distribution des scores de l'indice d'alimentation saine (IAS), par sexe et par groupe d'âge 70

Figure 4.2 Cinq principaux avantages déclarés de l'alimentation traditionnelle, toutes régions confondues.....70

Figure 4.3 Cinq principaux avantages déclarés de l'alimentation achetée en magasin, toutes régions confondues.....70

Figure 4.4 Pourcentage moyen (erreur-type) d'énergie (calories) provenant de l'alimentation traditionnelle pour tous les adultes à partir de données de rappel de 24 heures 71

Figure 4.5 Pourcentage moyen (erreur-type) d'énergie (calories) provenant de l'alimentation traditionnelle pour les consommateurs seulement, à partir de données de rappel de 24 heures..... 71

Tableau 4.6 Comparaison de l'apport en nutriments les jours avec et sans alimentation traditionnelle 71

Figure 4.6 Pourcentage d'adultes en surpoids ou obèses par région 72

Figure 4.7 Pourcentage d'adultes en surpoids ou obèses par écozone 72

Figure 4.8 Tabagisme par région..... 72

Figure 4.9 Tabagisme par écozone..... 72

Figure 4.10 Niveaux d'activité auto-déclarés par région 73

Figure 4.11 Niveaux d'activité auto-déclarés par écozone 73

Figure 4.12 Diabète par région (pondéré brut)..... 73

Figure 4.13 Prévalence du diabète par sexe et par âge..... 73

Figure 4.14 Diabète par écozone (pondéré brut)..... 74

Figure 4.15 Type de diabète déclaré..... 74

Figure 4.16 Taux de tabagisme chez les personnes qui se sont déclarées diabétiques 74

Figure 4.17 Prévalence du diabète par sexe (normalisé pour l'âge et pondérée brute) 74

Figure 4.18 Variables explicatives du diabète..... 75

Figure 4.19 État de santé auto-déclaré..... 76

Figure 4.20 État de santé auto-déclaré par écozone 76

Figure 4.21 Variables explicatives de l'état de santé auto-déclaré (« très bon à excellent » c. « mauvais et moyen »), non ajustés 76

Figure 4.22 Pourcentage de participants ayant connu une pénurie d'AT et inquiets de l'état de leur approvisionnement en AT au cours des 12 derniers mois..... 77

Figure 4.23 Insécurité alimentaire des ménages par région, par rapport au Canada 77

Figure 4.24 Insécurité alimentaire des ménages par écozone 77

Figure 4.25 Taux d'insécurité alimentaire des ménages par éloignement (zones de la classification ZIEAANC)..... 77

Tableau 4.7 État de la sécurité alimentaire liée au revenu des ménages des Premières Nations du Canada, par ménage avec ou sans enfants, au cours des 12 derniers mois..... 78

Figure 4.26 Insécurité alimentaire des ménages des Premières Nations avec et sans enfants, par total et par région (y compris la catégorie marginale)..... 78

Figure 4.27 Insécurité alimentaire des ménages des Premières Nations avec et sans enfants, par écozone (y compris la catégorie marginale)..... 78

Figure 4.28 Degré d'insécurité alimentaire des ménages avec enfants par écozone..... 79

Figure 4.29 Comparaison des coûts du panier d'aliments sains : coût moyen parmi les collectivités participantes de l'ÉANEPN, coût maximal de la collectivité et coût dans un grand centre urbain..... 79

Figure 4.30 Coût moyen du panier alimentaire dans les collectivités par région et écozone 79

Tableau 4.8 Coût moyen du panier alimentaire pour une famille de quatre personnes par zone de la classification ZIEAANC 79

Figure 4.31 Variables explicatives de l'insécurité alimentaire..... 80

CHAPITRE 5: QUALITÉ DE L'EAU 81

EAU DU ROBINET 81

Disponibilité et utilisation au niveau des ménages..... 81

Métaux-traces préoccupants pour la santé humaine 82

Objectif esthétique et orientation opérationnelle pour les métaux analysés 84

EAU DE SURFACE (PRODUITS PHARMACEUTIQUES)..... 89

Produits pharmaceutiques détectés par type et prévalence dans les eaux de surface 91

Produits pharmaceutiques détectés par type et prévalence dans l'eau potable 94

Produits pharmaceutiques détectés par type et prévalence dans les eaux usées..... 95

Aperçu des produits pharmaceutiques détectés dans les eaux de surface par écozones 96

Les résultats de l'ÉANEPN comparés aux directives pharmaceutiques..... 99

Figure 5.1 Utilisation de l'eau du robinet par les ménages, par écozone..... 100

Tableau 5.1 Résultats de l'analyse des métaux-traces pour les paramètres des préoccupations en matière de santé 101

Tableau 5.2 Résultats de l'analyse des métaux-traces pour les paramètres des préoccupations en matière d'esthétique ou opérationnelles..... 107

Tableau 5.3 Produits pharmaceutiques testés et quantifiés dans les collectivités des Premières Nations..... 112

Tableau 5.4 Concentration maximale des produits pharmaceutiques dans l'eau de surface des collectivités des Premières Nations..... 113

Tableau 5.5 Concentration maximale de produits pharmaceutiques dans les sites d'eau potable dans les quatre collectivités où des échantillons ont été prélevés..... 114

Tableau 5.6 Concentration maximale de produits pharmaceutiques dans les sites d'eau usées dans les cinq collectivités où des échantillons ont été prélevés..... 115

Tableau 5.7 Comparaison des niveaux de concentration des produits pharmaceutiques détectés dans les eaux de surface et les eaux usées des collectivités des Premières Nations participant au ÉANEPN avec les résultats d'études canadiennes, américaines et mondiales..... 116

Tableau 5.8 Comparaison des résultats de l'ÉANEPN avec les lignes directrices pour l'eau potable en Australie, en Californie et à New York..... 122

CHAPITRE 6: ALIMENTATION TRADITIONNELLE ET CONTAMINANTS..... 124

ALIMENTS TRADITIONNELS..... 124

Cadmium..... 127

Plomb 127

Arsenic 128

Mercuré 129

Méthylmercure 130

p,p'-DDE..... 130

BPC 130

Tableau 6.1 Aliments traditionnels analysés présentant les plus fortes concentrations de métaux préoccupants pour la santé humaine (cadmium, plomb, arsenic, mercure et méthylmercure)..... 131

Figure 6.1 Principaux aliments traditionnels contribuant à la présence de cadmium chez les Premières Nations, consommateurs uniquement ... 135

Figure 6.2 Principaux aliments traditionnels contribuant à l'exposition au plomb chez les consommateurs des Premières Nations uniquement..... 135

<i>Figure 6.3 Principaux aliments traditionnels contribuant à l'exposition à l'arsenic chez les consommateurs des Premières Nations uniquement.....</i>	<i>135</i>
<i>Figure 6.4 Principaux aliments traditionnels contribuant à l'exposition au mercure chez les consommateurs des Premières Nations uniquement.....</i>	<i>135</i>
<i>Figure 6.5 Principaux aliments traditionnels contribuant à l'exposition au méthylmercure chez les consommateurs des Premières Nations uniquement.....</i>	<i>136</i>
<i>Figure 6.6 Toutes les écozones – corrélation entre le mercure dans les cheveux et l'absorption de mercure provenant d'aliments traditionnels (n = 3392).....</i>	<i>136</i>
<i>Tableau 6.2 Aliments traditionnels analysés et s'étant révélés contenir les plus fortes concentrations de résidus organochlorés.....</i>	<i>137</i>
<i>Figure 6.7 Principaux aliments traditionnels contribuant à l'exposition au DDE chez les consommateurs des Premières Nations uniquement.....</i>	<i>138</i>
<i>Figure 6.8 Principaux aliments traditionnels contribuant à l'exposition au PCB chez les consommateurs des Premières Nations uniquement.....</i>	<i>138</i>
<i>Tableau 6.3 Estimations de l'absorption et de l'exposition (QR) relatives aux contaminants préoccupants pour la santé humaine (métaux et POP) provenant des aliments traditionnels pour les consommateurs uniquement, par écozone.....</i>	<i>139</i>
<i>Tableau 6.4 Estimations de l'absorption et de l'exposition (QR) relatives aux contaminants préoccupants pour la santé humaine (métaux et POP) provenant des aliments traditionnels pour les FAP des Premières Nations (consommateurs uniquement, N=2 585), par écozone.....</i>	<i>142</i>

MERCURE DANS LES CHEVEUX 145

Tableau 6.5 Caractéristiques de l'échantillon par région : nombre de collectivités et de participants à l'échantillonnage du mercure dans les cheveux..... 145

Tableau 6.6 Moyenne arithmétique (MA), moyenne géométrique (MG), 95e centile et dépassements de la concentration de mercure total dans les cheveux (µg/g ou ppm) pour les Premières Nations vivant dans les réserves, par région..... 151

Figure 6.9 Concentration de mercure dans les cheveux des participants, par écozone (pourcentage, %)..... 155

Figure 6.10 Concentration de mercure dans les cheveux des FAP, par écozone (pourcentage, %).... 155

Figure 6.11 Comparaison de l'exposition au mercure chez les participants des Premières Nations de l'ÉANEPN (2008-2016) avec les niveaux historiques d'exposition au méthylmercure chez les Premières Nations du Canada (1970-1996)..... 156

Tableau 6.7 Comparaison des estimations sur les concentrations de mercure dans le sang total (µg/L) des populations des Premières Nations vivant dans les réserves au sud du 60e parallèle (ÉANEPN, 2008-2016) et de la population canadienne (ECMS) cycle 1 (2007-2009), cycle 2 (2009-2011), cycle 3 (2012-2013) et cycle 4 (2014-2015) âgées de 19 à 79 ans, selon le sexe..... 157

CHAPITRE 7: LEÇONS APPRIS ET PRATIQUES EXEMPLAIRES 160

MOBILISATION DE LA COLLECTIVITÉ : COMMENCER TÔT, RESTER ENGAGÉ 160

ÉTAPES POUR UNE PARTICIPATION ET UNE COLLECTE DE DONNÉES RÉUSSIES..... 161

FONCTIONNEMENT ET ORGANISATION..... 162

Procédures normalisées d'exploitation et sécurité..... 162

Gestion des projets et du personnel..... 163

Gestion des données et diffusion des résultats 164

CHAPITRE 8: IMPLICATIONS DES RÉSULTATS 166

CHAPITRE 9: RECOMMANDATIONS POUR LES DÉCIDEURS..... 171

Forum sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations.... 171

Méthodologie pour les recommandations informées par la collectivité..... 172

Collecte et analyse des données 172

Recommandations clés pour les décideurs 173

RÉFÉRENCES 179

ANNEXES 192

Annexe A. Ajustement de la pondération pour le rapport national 193

Annexe B. Dix aliments les plus consommés par nombre de jours, par écozone 194

Annexe C. Cinq aliments les plus fréquemment consommés dans les grandes catégories d'aliments traditionnels dans chaque écozone pour tous les adultes 195

Annexe D. Poids des portions par catégorie, par région et total (consommateurs uniquement) 199

Annexe E. Obstacles à l'obtention d'aliments traditionnels dans chaque écozone, classés par pourcentage de toutes les réponses 202

Annexe F. Variables explicatives de la consommation d'aliments traditionnels 204

Annexe G. Apports nutritionnels 206

Tableau G.1 Apport énergétique total 206

Tableau G.2 Protéines 206

Tableau G.3 Glucides totaux 207

Tableau G.4 Lipides totaux 207

Tableau G.5 Gras saturés totaux 207

Tableau G.6 Gras monoinsaturés totaux 208

Tableau G.7 Gras polyinsaturés totaux 208

Tableau G.8 Acide linoléique 208

Tableau G.9 Acide linoléique 209

Tableau G.10 Cholestérol 209

Tableau G.11 Sucres totaux 209

Tableau G.12 Fibres alimentaires totales 210

Tableau G.13 Vitamine A 210

Tableau G.14 Vitamine C 210

Tableau G.15 Vitamine C 211

Tableau G.16 Vitamine D 211

Tableau G.17 Folate 211

Tableau G.18 Vitamine B6 212

Tableau G.19 Vitamine B12 212

Tableau G.20 Thiamine 212

Tableau G.21 Riboflavine 213

Tableau G.22 Niacine 213

Tableau G.23 Calcium 213

Tableau G.24 Fer 214

Tableau G.25 Potassium 214

Tableau G.26 Sodium 215

Tableau G.27 Magnésium 215

Tableau G.28 Phosphore 216

Tableau G.29 Zinc 216

Tableau G.30 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des protéines, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages 217

Tableau G.31 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des glucides, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages 217

Tableau G.32 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des gras, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages..... 218

Tableau G.33 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des gras saturés, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages..... 218

Tableau G.34 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des gras monoinsaturés, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages.. 218

Tableau G.35 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des gras polyinsaturés, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages.. 219

Tableau G.36 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant de l'acide linoléique, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages.. 219

Tableau G.37 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant de l'acide linoléique, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages.. 219

Annexe H. Dix principaux contributeurs aux macro et micro nutriments..... 220

Annexe I. Tableaux d'analyses multivariées des variables explicatives du diabète, de l'état de santé auto-déclarée et de l'insécurité alimentaire du ménage..... 223

Annexe J. Concentration maximale des produits pharmaceutiques dans l'eau de surface des collectivités des Premières Nations par écozone (ng/L)..... 229

Annexe K. Aliments traditionnels recueillis présentant la plus forte teneur en métaux préoccupants pour la santé humaine, par écozone..... 237

Annexe L. Principaux aliments traditionnels contribuant à l'absorption de contaminants chez les adultes à l'échelle de l'écozone 248

Annexe M. Principaux aliments traditionnels contribuant à l'absorption de contaminants chez les consommateurs uniquement à l'échelle de l'écozone..... 259

Annexe N. Corrélation entre le mercure dans les cheveux et l'absorption de mercure provenant d'aliments traditionnels à l'échelle de l'écozone..... 270

Annexe O. Concentration de mercure dans les cheveux des participants, par écozone 276

Annexe P. Principales conclusions et recommandations à l'intention des décideurs, juin 2021..... 280

Annexe Q. Résumé des conclusions et des recommandations, juin 2021 289

Annexe R. Programme du forum sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations 316

Sigles/acronymes et abréviations

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

Glossaire

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) :

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.

Apport suffisant (AS) :

Un AS est tiré d'un nutriment si les preuves permettant d'établir un besoin moyen estimatif (BME) sont inadéquates.

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).

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.

Différence significative : Détermination par des tests statistiques des différences entre deux nombres ou groupes. Ces tests comportent trois aspects : les estimations des moyennes, la variabilité des observations et la taille de l'échantillon. Une différence est plus susceptible d'être significative lorsque : a) la différence entre les estimations des moyennes est importante; b) la variabilité des observations est faible et c) la taille de l'échantillon est importante. Lorsqu'une différence n'est pas considérée comme significative, cela peut être dû à l'un de ces trois aspects : la différence entre les moyennes est faible, les observations varient beaucoup d'un individu à l'autre, et il n'y a pas beaucoup d'observations. Si l'enquête était répétée, certaines des différences considérées comme significatives dans ce rapport ne le seraient plus, et vice-versa, mais nous nous attendrions à ce que les tendances générales soient les mêmes.

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 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.

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.

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 : 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.

Fourchettes 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).

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 (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. Également connu sous le nom de « moyenne ».

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.

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.

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.

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) :

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.

Réserve : Une parcelle de terre, détenue en fiducie par la Couronne, pour l'usage exclusif des personnes ayant le titre d'Indiens. Les réserves sont réglementées par la *Loi sur les Indiens*.

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.

Système de traitement des eaux : Comprend tous les éléments de distribution de l'eau, tels que la prise d'eau brute, l'usine de traitement de l'eau, le système de distribution, les bornes d'incendie, etc.

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.

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.

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.

ppm : Parties par million, une 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).

ppb : Parties par milliard – unité qui équivaut à environ une goutte d'eau diluée dans 250 contenants de 55 gallons.

pg/kg/jour : Picogrammes (1 millième de milliardième 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.

Introduction

AU CANADA, DE GRANDS ÉCARTS EN MATIÈRE DE SANTÉ séparent toujours les Premières Nations de la population non autochtone. Le bien-être des personnes et des collectivités est déterminé par un large éventail de facteurs, notamment les déterminants sociaux de la santé, l'alimentation et le mode de vie, la génétique et l'état de l'environnement. Les déterminants sociaux de la santé (facteurs sociaux et économiques, notamment le revenu, l'éducation, l'emploi, le développement de la petite enfance, les réseaux sociaux, la sécurité alimentaire, le sexe, l'origine ethnique, le handicap, qui peuvent être à l'origine d'inégalités et d'exclusion) jouent un rôle clé dans les inégalités en matière de santé : ceux qui ont plus d'avantages 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 constituent une dimension supplémentaire des déterminants de la santé (Egeland et Harrison 2013; Reading et Wein 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 (p. ex. parc à mollusques, lopins de petits fruits, domestication des espèces) (Deur et Turner 2005; Waldram, Herring et Young 1995). Les Premières Nations connaissent une transition alimentaire qui les éloigne des aliments traditionnels et qui a été attribuée à une

multitude de facteurs, notamment : une diminution de la disponibilité, de la qualité, de la sécurité et de l'accès aux aliments traditionnels en raison du développement, de la pollution et des changements climatiques; les règlements gouvernementaux qui ont une incidence sur la récolte; les contraintes financières et de temps qui influencent la participation à la récolte ainsi que les pertes culturelles découlant de l'effondrement des systèmes sociaux et de l'apprentissage intergénérationnel en raison des politiques d'assimilation coloniales et de l'héritage du système des pensionnats (Kuhnlein, Erasmus, et coll. 2013; Kuhnlein et Receveur 1996; Turner, Plotkin et Kuhnlein 2013). Les aliments traditionnels ont des valeurs nutritionnelles, culturelles, spirituelles et économiques essentielles pour les Premières Nations et sont souvent plus riches en nutriments que les aliments de remplacement disponibles sur le marché ou achetés en magasin. Au fur et à mesure que la proportion d'aliments traditionnels diminue dans le régime alimentaire des Premières Nations, il y a un risque de diminution de la qualité nutritionnelle du régime et d'augmentation des problèmes de santé liés à la nutrition comme l'anémie, les maladies cardiaques, l'obésité, l'ostéoporose, le cancer, les infections, le diabète et la carie dentaire (Kuhnlein et Receveur 1996). La santé et la nutrition des Premières Nations sont fortement affectées par les disparités sociales, l'érosion du mode de vie traditionnel et l'insécurité alimentaire élevée et la mauvaise qualité du régime alimentaire qui en résultent (Adelson 2005; Kuhnlein et Receveur 1996; Power 2008; Willows, Veugelers, et coll. 2011; Willows 2005).



UNAMEN SHIPU, PHOTO PAR LARA STEINHOUSE

L'industrialisation croissante au cours du siècle dernier a entraîné des degrés divers de pollution dans tous les écosystèmes. Certaines recherches ont avancé que les principaux problèmes de santé (p. ex. le cancer, le diabète, le faible poids des nourrissons) peuvent être liés à la quantité de contaminants chimiques dans l'environnement (Hectors et coll. 2011; Lee et coll. 2011; Li et coll. 2006; Institute of Medicine 2007). Au cours des

Pendant des milliers d'années, les collectivités des Premières Nations ont compté sur des systèmes d'aliments traditionnels adaptés aux écosystèmes, 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.

50 dernières années, le gouvernement du Canada a mené trois enquêtes nationales sur la nutrition (l'Enquête Nutrition Canada (ENC) de 1970-1972, l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Nutrition de 2004 et 2015) et six études sur l'alimentation totale (EAT) pour comprendre les habitudes alimentaires, la qualité du régime alimentaire et la sécurité environnementale des aliments achetés

en magasin dans le régime alimentaire de la population générale. Ces études ont toutefois été d'une utilité limitée pour les collectivités des Premières Nations. Les Premières Nations vivant dans des réserves n'ont

pas été incluses dans les enquêtes sur la nutrition de l'ESCC de 2004 et de 2015 (Statistique Canada, 2017), et seuls les aliments achetés en magasin ont été examinés dans les EAT (Santé Canada, 2009a). L'ENC de 1970-72 comprenait 29 collectivités des Premières Nations (27 collectivités au sud du 60e parallèle et deux collectivités dans les Territoires du Nord-Ouest); toutefois, le taux de participation était de 30 % et un seul rapport a été publié contenant des résultats agrégés sur l'apport en éléments nutritifs sans la qualité des aliments et les habitudes de consommation (Santé Canada 1975). Deux décennies plus tard, des estimations de la consommation de poisson et de gibier, combinées pour les Premières Nations et les Inuits, ont été établies à partir de rappels de 24 heures anonymes non publiés de l'ENC, sans distinction de région géographique ou d'identité culturelle (Richardson 1997); ces estimations ont été intégrées aux lignes directrices sur l'évaluation des risques pour la santé humaine lorsqu'il n'existe pas d'études alimentaires sur l'utilisation des aliments traditionnels (Santé Canada 2010). Il est donc nécessaire de mieux comprendre le régime alimentaire, en particulier la variété et la quantité d'aliments traditionnels récoltés localement, des Premières Nations vivant dans les réserves.

Les Premières Nations situées dans des zones géographiques différentes sont confrontées à des problèmes environnementaux qui leur sont propres en raison de la nature des sources ponctuelles de pollution environnementale et de la mesure dans laquelle leur alimentation provient



JARDIN COMMUNAUTAIRE DANS LA PREMIÈRE NATION MI'GMAQ DE LISTUGUJ, PHOTO PAR STEPHANIE LEVESQUE

de l'environnement local. Malheureusement, il existe un manque de connaissances sur la composition nutritionnelle du régime alimentaire moyen de la plupart des Premières Nations et sur les niveaux de contaminants dans leurs aliments traditionnels. Avant cette étude, les seules données alimentaires régionales complètes disponibles pour les Premières Nations, y compris la valeur nutritive des aliments traditionnels et les voies alimentaires d'exposition aux produits chimiques potentiellement préoccupants, provenaient d'études alimentaires menées dans les années 1990 au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest avec le soutien financier du Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord (Kuhnlein, Receveur et Chan 2001). Il a été démontré que les régimes alimentaires sont de meilleure qualité nutritionnelle lorsque l'on consomme des aliments traditionnels que lorsque l'on consomme uniquement des aliments achetés en magasin. En outre, il a été démontré à plusieurs reprises que les avantages nutritionnels et culturels de l'alimentation traditionnelle l'emportent sur les risques de contamination chimique (Kuhnlein, Receveur et Chan, 2001; Donaldson et coll. 2010; Laird et coll. 2013; Canada. Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada).

L'étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement des Premières Nations (EANEPN) est la première étude élaborée pour fournir des

informations fiables sur le régime alimentaire des Premières Nations et l'exposition aux produits chimiques par la consommation d'aliments récoltés localement dans les 10 provinces canadiennes et les huit régions de l'Assemblée des Premières Nations (APN) situées au sud du 60e parallèle. L'objectif de l'EANEPN était d'obtenir des données de base représentatives sur les habitudes de consommation alimentaire et l'exposition aux contaminants afin de fournir les informations nécessaires à la promotion d'environnements sains et d'aliments sains pour des Premières Nations en bonne santé.

L'EANEPN a été dirigée conjointement par l'APN, l'Université d'Ottawa (2013-2019), l'University of Northern British Columbia (2008-2013). Lancé par une résolution adoptée par les chefs en assemblée lors de l'assemblée générale annuelle de l'APN à Halifax, en Nouvelle-Écosse,

L'objectif de l'EANEPN était d'obtenir des données de base représentatives sur les habitudes de consommation alimentaire et l'exposition aux contaminants afin de fournir les informations nécessaires à la promotion d'environnements sains et d'aliments sains pour des Premières Nations en bonne santé.

le 12 juillet 2007, l'ÉANEPN a été mis en œuvre de manière séquentielle dans huit régions de l'APN sur une période de 10 ans (2008 à 2018) avec 92 partenaires des Premières Nations. Au total, 92 rapports communautaires comprenant les résultats propres à chaque collectivité ont été diffusés auprès des Premières Nations participantes. Chaque Première Nation dispose d'une gouvernance ou d'un contrôle sur la manière d'utiliser les informations recueillies. Les résultats de chaque région ont été intégrés et rapportés dans les sept rapports régionaux qui sont disponibles en ligne (www.fnfnes.ca). Le financement a été assuré par la Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits (DGSPNI), Santé Canada (SC)/ Services aux Autochtones Canada (SAC).

Voici les principaux objectifs de l'ÉANEPN :

- Déterminer les habitudes de consommation d'aliments traditionnels et d'aliments achetés en magasin dans les réserves de chaque région de l'APN.
- Recueillir des aliments traditionnels et de l'eau potable pour déterminer l'apport alimentaire de certains contaminants chimiques dans chaque région de l'APN.
- Estimer l'apport nutritionnel en macronutriments (glucides, lipides et protéines) et en vitamines et minéraux sélectionnés.
- Documenter la sécurité alimentaire dans chaque région de l'APN.

Voici les objectifs secondaires de l'ÉANEPN :

- Décrire l'état de santé et les habitudes de vie auto-déclarés dans chaque région de l'APN.
- Relever les facteurs qui affectent la disponibilité et l'accessibilité des aliments traditionnels et des aliments achetés en magasin dans chaque région de l'APN.
- Décrire si des produits pharmaceutiques se trouvent dans l'environnement dans chaque région.

- Décrire la charge corporelle de mercure chez les Premières Nations sur la base de l'analyse des cheveux.

L'étude a cherché à intégrer des informations sur le régime alimentaire (apport alimentaire, composition nutritionnelle des aliments, besoins en nutriments et adéquation du régime alimentaire, disponibilité et accessibilité des aliments); les connaissances écologiques locales et traditionnelles; les facteurs culturels et socio-économiques et l'exposition à des substances chimiques potentiellement préoccupantes dans divers aliments et dans l'eau potable. Des échantillons d'aliments traditionnels ont été analysés pour détecter la présence de quatre métaux (arsenic, cadmium, plomb, mercure) et de polluants organiques persistants, notamment : les hydrocarbures aromatiques polycycliques, les composés perfluorés, les composés organochlorés (pesticides organochlorés, biphényles polychlorés, dioxines et furanes) et les produits ignifuges polybromés. Les sources d'eau potable habituelles des ménages ont été testées pour détecter les métaux préoccupants pour la santé humaine et l'esthétique. En outre, comme les produits pharmaceutiques sont des contaminants émergents, cette étude a vérifié la présence de divers composés pharmaceutiquement actifs qui peuvent se retrouver dans les eaux de surface utilisées pour la pêche, la baignade ou comme source d'eau potable.

Ce rapport vise à présenter les constatations clés concernant la qualité du régime alimentaire et l'utilisation actuelle des aliments traditionnels, la sécurité alimentaire, la qualité de l'eau et l'exposition aux contaminants chimiques dans les aliments traditionnels et l'eau pour les Premières Nations vivant sur les terres de réserve au sud du 60e parallèle. Les résultats de cette étude seront utiles pour le développement de programmes alimentaires à l'échelle communautaire, y compris l'amélioration de l'accès aux aliments traditionnels et l'orientation alimentaire des Premières Nations. Les informations sur les expositions de fond aux POP, aux métaux toxiques et aux produits pharmaceutiques sont également essentielles pour les Premières Nations, car elles constituent une base solide pour toute surveillance future des aliments à l'échelle communautaire.

Méthodologie

Conception de l'étude

L'étude a été conçue dans l'intention que les Premières Nations participantes aient un rôle égal et participatif à tous les niveaux de la recherche. La recherche a été menée conformément à l'Énoncé de politique des trois conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains et, en particulier, le chapitre 9 sur la recherche avec les Premières nations, les Inuits et les Métis du Canada (Canadian Institutes of Health Research, Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, Social Sciences and Humanities Research Council of Canada 2010) et le 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 éthique de SC, de l'University of Northern British Columbia, de l'Université d'Ottawa et de l'Université de Montréal. L'ÉANEPN suit également les principes de propriété, de contrôle, d'accès et de possession (PCAP®) des données des Premières Nations (Schnarch 2004). La participation individuelle au projet était volontaire et fondée sur un consentement écrit éclairé après une explication orale et écrite de chaque composante du projet. La direction du projet a suivi les principes directeurs convenus (voir www.fnfnes.ca), qui ont été établis conjointement par le comité directeur et la consultation de Statistique Canada pour la méthodologie d'échantillonnage et la sélection d'échantillons aléatoires. L'APN a joué un rôle actif dans tous les aspects de l'orientation initiale et continue de l'ÉANEPN en tant que partenaire égal dans la recherche et rend régulièrement compte des progrès aux Premières Nations.

Au niveau régional, avant la mise en œuvre, les organisations provinciales des Premières Nations ont été contactées pour leur demander : 1) si elles souhaitent que l'étude se déroule dans leur région; 2) si l'échantillon aléatoire de collectivités est représentatif de la diversité de leur région et 3) des informations sur la logistique. Dans quelques cas, des collectivités



AMANDA THOMAS, PREMIÈRE NATION DE PELICAN LAKE, PHOTO PAR LINDSAY KRAITBERG

spécifiques connues pour avoir des problèmes ou des préoccupations environnementales locales, ou des écosystèmes uniques, ont été invitées à participer. Ces informations ont permis à l'étude d'assurer le meilleur « instantané » de la représentation régionale au moment de la collecte des données.

Les Premières Nations sélectionnées au hasard pour participer ont d'abord été contactées par l'APN et invitées à participer à un atelier méthodologique pour examiner la conception de l'étude et affiner les outils de collecte de données. L'ÉANEPN a ensuite été présentée aux dirigeants et à la collectivité au sens large. Des accords de recherche communautaires ont été signés par le chef et les chercheurs principaux (CP) de l'ÉANEPN, marquant le début officiel des activités de recherche. Les partenaires des Premières Nations ont joué un rôle de premier plan dans la collecte et la coordination des données, y compris la priorisation et la collecte d'aliments traditionnels pour l'analyse des contaminants chimiques, l'identification et la priorisation des sites d'échantillonnage des eaux de surface pour l'analyse des produits pharmaceutiques, le recrutement d'assistants de recherche communautaires pour mener l'enquête sur les ménages et la collecte d'échantillons d'eau du robinet et de cheveux pour les analyses de mercure.



BRENDAN ABITONG, ALLEN TOULOUSE, PREMIÈRE NATION DE SAGAMOK, PHOTO PAR KATHLEEN LINDHORST

L'ÉANEPN a utilisé une approche unique, avec des outils et une méthodologie identiques, pour mener une enquête à l'échelle régionale auprès des adultes des Premières Nations vivant dans les réserves dans les huit régions de l'APN au sud du 60e parallèle au Canada. Pour s'assurer que l'étude évalue et représente la diversité des régimes alimentaires des Premières Nations, une stratégie d'échantillonnage aléatoire a été adoptée en se basant sur un cadre écosystémique qui comprend 11 écozones. La collecte des données a eu lieu pendant les mois d'automne (septembre à mi-décembre) de 2008 à 2016.

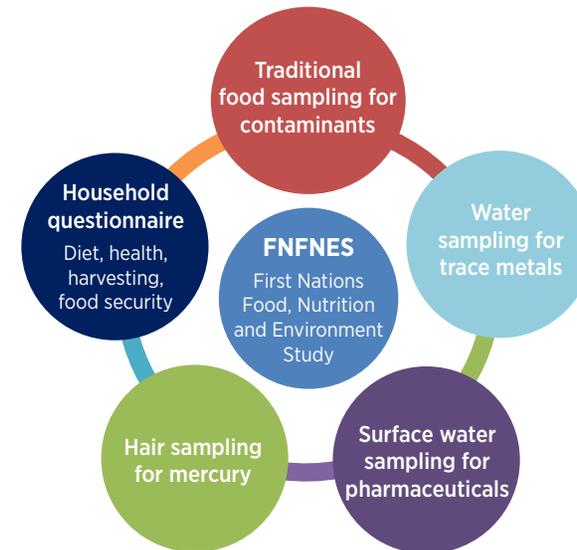
Une fois les analyses de données communautaires terminées, des rapports provisoires ont été soumis à chaque partenaire des Premières Nations pour un examen initial. Des réunions de vérification ont été organisées dans chaque collectivité et les rétroactions ont été intégrées dans les rapports communautaires et régionaux. Des ateliers régionaux de formation sur les données ont également été organisés afin de transférer officiellement les résultats de la collectivité à la Première Nation et de fournir aux représentants une formation sur la façon d'accéder aux données et d'effectuer certaines analyses de base. Les conclusions du rapport à l'échelle régionale

ont ensuite été publiées lors d'une réunion de tous les chefs de chaque région.

Les résultats de cette étude sont représentatifs à l'échelle régionale et de l'écozone pour tous les adultes des Premières Nations vivant dans les réserves au sud du 60e parallèle.

Principales composantes de l'étude

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



1. **Entretiens avec les ménages :** Dans chaque collectivité, jusqu'à 100 adultes (une personne par ménage), âgés de 19 ans ou plus et s'identifiant comme membre d'une Première Nation vivant dans une réserve, ont été invités à participer. Chaque participant a dû répondre à une série de questions portant sur les aliments consommés (aliments traditionnels et aliments achetés en magasin), la santé, le mode de vie et les problèmes socio-économiques, la composition du ménage et la sécurité alimentaire.

2. **Échantillonnage de l'eau du robinet pour vérifier la présence de métaux¹** : La composante eau potable visait à collecter des échantillons d'eau du robinet auprès de 20 ménages participants dans chaque collectivité. La sélection des sites d'échantillonnage était basée sur ce qui serait considéré comme représentatif du système de distribution d'eau, c.-à-d. aux extrémités des canalisations et à divers points du système. Des cartes ont été utilisées pour aider à la sélection. En outre, si un ménage de la collectivité avait accès à une source d'eau potable qui ne faisait pas partie du système d'approvisionnement en eau de la collectivité, comme un puits, une source proche ou une source d'eau transportée par camion, ces sources ont également été échantillonnées. Deux échantillons d'eau ont été prélevés au niveau des ménages : un premier échantillon qui avait stagné dans les tuyaux de plomberie pendant au moins quatre heures et un second échantillon qui a été prélevé après avoir fait couler l'eau pendant cinq minutes, ou jusqu'à ce qu'elle soit froide (dans les maisons où l'eau était acheminée par camion, des temps plus courts étaient souvent utilisés) pour évacuer l'eau qui avait stagné dans les tuyaux. Ils sont analysés pour déceler les traces de métaux.
3. **Échantillon d'eau de surface pour vérifier la présence de produits pharmaceutiques** : Des échantillons d'eau sont prélevés sur trois sites distincts choisis par la collectivité participante pour analyser la présence et la quantité de produits pharmaceutiques agricoles, vétérinaires et humains et de leurs métabolites.

1 Cette étude détermine la sécurité chimique des approvisionnements en eau de la collectivité. Les Services de santé environnementale et publique (SSEP), la DGSPNI et SAC surveillent l'eau potable dans les collectivités des Premières Nations, ce qui comprend une surveillance microbiologique hebdomadaire, une surveillance chimique de base annuelle et une surveillance chimique et radiologique complète sur un cycle de cinq ans. Les régions maintiennent une base de données avec des dossiers complets et historiques sur la qualité de l'eau potable et les profils des systèmes d'eau pour toutes les collectivités.

4. **Échantillon de cheveux pour vérifier l'exposition au mercure** : Dans chaque collectivité, tous les adultes participants ont été invités à fournir un échantillon de cheveux. L'analyse des cheveux pour le mercure a permis d'estimer l'exposition au mercure et de vérifier l'estimation de l'exposition au mercure à partir des analyses traditionnelles de la consommation alimentaire. Une vingtaine de cheveux ont été demandés à chaque participant.
5. **Échantillonnage des aliments traditionnels pour détecter les contaminants²** : Chaque collectivité a cerné et collecté jusqu'à 30 aliments traditionnels (avec jusqu'à 5 répliques de chaque aliment) qui ont été analysés pour la même série de contaminants environnementaux et d'analyses de nutriments selon les besoins.

Des détails supplémentaires sur chacun des cinq volets de l'étude sont disponibles dans chacun des rapports régionaux publiés et disponibles sur le site www.fnfnes.ca

Stratégies d'échantillonnage

Pour l'ÉANEPN, la population d'intérêt était les adultes vivant dans les réserves indiennes (RI) de l'une des 10 provinces et des huit régions de l'APN. L'ÉANEPN a suivi un plan d'échantillonnage en 3 étapes : les régions, les collectivités et les ménages (participants). Le plan d'échantillonnage de l'étude prévoyait de recruter jusqu'à 10 000 participants (100 participants dans 100 Premières Nations).

La première strate d'intérêt était les huit régions de l'APN (Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Québec-Labrador, Nouveau-Brunswick-Terre-Neuve et Nouvelle-Écosse-Île-du-Prince-Édouard). Le cadre d'échantillonnage final a été créé par l'attribution de 92 Premières Nations choisies au hasard dans les huit régions de

2 Dans le cadre de l'ÉANEPN, on a étudié la sécurité chimique des aliments traditionnels. La sécurité bactériologique est contrôlée par l'ASPE de la collectivité.

l'APN : le nombre de collectivités attribuées à chaque région était proportionnel à la racine carrée du nombre de collectivités de cette région qui avaient une population dans la réserve au moment de l'échantillonnage initial (annexe A). La conception de l'enquête a permis à huit collectivités d'être directement invitées et incluses dans l'étude, dont sept ont participé. Ces collectivités ont été invitées en raison de : 1) préoccupations relatives à la contamination (Nation crie Mikisew, Onion Lake, Grassy Narrow, Aamjiwnaang); 2) disponibilité de données déjà publiées (Nation Nuxalk) et pour améliorer la diversité culturelle et écosystémique (Skidegate, Unamen Shipu).

Dans chaque région de l'APN, les Premières Nations ont été stratifiées en écozones afin de s'assurer que la diversité des régimes alimentaires des Premières Nations était représentée. L'échantillon a été réparti proportionnellement entre les strates d'écozones, sauf dans les celles comptant un très petit nombre de collectivités, auquel cas toutes les collectivités ont

Pour l'ÉANEPN, la population d'intérêt était les adultes vivant dans les réserves indiennes (RI) de l'une des 10 provinces et des huit régions de l'APN.

été choisies. La sélection des collectivités a été faite indépendamment pour chaque strate. Les collectivités ont été choisies au hasard avec une probabilité proportionnelle à la taille des collectivités, ce qui garantissait que les collectivités les plus peuplées avaient plus de chances d'être choisies dans l'échantillon.

Dans chaque collectivité sélectionnée, un échantillonnage aléatoire de 125 ménages a été effectué. Pour les collectivités comptant moins de 125 ménages, chaque ménage de la collectivité a été sélectionné. Un échantillon de ménages plus important que souhaité (100) a été sélectionné pour tenir compte de la non-réponse attendue (20 %). Au niveau du ménage, la sélection aléatoire d'un adulte a eu lieu (s'il y avait plus d'un adulte admissible, il était demandé à l'assistant de recherche de sélectionner la personne vivant dans le ménage dont l'anniversaire était le suivant). Les participants devaient être âgés de 19 ans et plus, être en mesure de

fournir un consentement éclairé écrit et s'identifier comme une personne des Premières Nations vivant sur la réserve.

Au cours de l'ÉANEPN, 117 collectivités ont été sollicitées pour participer (tableau 1.1) : 82 ont été choisies au hasard, 9 ont été présélectionnées avec certitude, soit en raison de la taille de la population, soit parce qu'elles étaient la seule collectivité dans une écozone, et 8 ont été invitées. Au total, 21 collectivités ont refusé de participer après la consultation initiale. Lorsque les collectivités ont choisi de ne pas participer, des collectivités de remplacement ont été contactées. Un total de 18 collectivités alternatives ont été approchées et 17 ont accepté de participer. Deux collectivités sélectionnées avec certitude n'avaient pas d'alternative (une collectivité n'avait pas d'alternative d'écozone et une collectivité n'avait pas d'alternative en raison de la taille de sa population). Une collectivité invitée a choisi de ne



LAC LA RONGE, FUMAGE DE POISSON, PHOTO PAR REBECCA HARE

pas participer. Trois collectivités se sont retirées à mi-chemin de la collecte de données et ont été exclues des analyses pour la région; cependant, ces collectivités ont complété la composante pharmaceutique et leurs résultats sont inclus dans le chapitre sur la qualité de l'eau. Pour des raisons logistiques, la collecte des données s'est déroulée sur deux ans dans la région de la Colombie-Britannique et de l'Ontario.

Au total, sept rapports régionaux ont été publiés et sont disponibles pour les huit régions de l'APN : les résultats des deux régions atlantiques de l'APN ont été combinés en un seul rapport.

Ajustement de la pondération

Pour chaque rapport régional, des pondérations d'estimation ont été calculées afin de garantir que les données reflètent l'ensemble de la population dont elles sont issues. Les données ont été pondérées pour tenir compte de la non-réponse à trois niveaux : collectivité, ménages et individus. De plus amples détails peuvent être trouvés dans les rapports régionaux et dans l'annexe A.

Afin de préparer les statistiques récapitulatives pour ce rapport récapitulatif toutes régions à partir des données de l'enquête de l'EANEPN qui ont été collectées sur une période de plusieurs années, un facteur d'ajustement a été créé pour tenir compte des changements de population entre 2008 et 2017. Un ratio des populations a été calculé en divisant la population de 2017 par la population de l'année de référence utilisée dans les documents d'estimation de pondération pour une région de l'APN particulière (Colombie-Britannique 2009, Manitoba 2010, Ontario 2012, Alberta 2013, régions APN de l'Atlantique [N.-É.-T.-N. et N.-B.-Î.-P.-E.] 2014, Saskatchewan 2015, Québec 2016). Les données démographiques de fin d'année ont été obtenues auprès du Système d'inscription des Indiens d'Affaires autochtones et du Nord Canada (AANC), pour 2017 et chacune des années de référence (groupe de consultation statistique 2018). Les

facteurs d'ajustement ont été calculés individuellement pour chaque collectivité ou bande, et appliqués aux 501 variables de pondérations de chaque dossier de l'EANEPN (la pondération de l'estimation et les 500 pondérations bootstrap ou de réplication) pour cette collectivité (voir annexe A). Ce facteur d'ajustement ne tient pas compte des autres changements démographiques ou socio-économiques qui ont pu se produire, ce qui apporte une certaine incertitude face aux résultats décrits dans ce rapport. Néanmoins, cela permet de présenter une base de référence du régime alimentaire des Premières Nations vivant dans les réserves. Bon nombre des résultats présentés ci-dessous sont conformes aux résultats de la seule autre étude d'envergure réalisée dans les réserves, l'Enquête régionale sur la santé des Premières Nations (Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations [CGIPN] 2018 b).

Présentation des valeurs des résultats

Tous les résultats de ce rapport sont pondérés, sauf indication contraire. Leurs erreurs-types correspondantes sont rapportées sauf si elle est supérieure à 33,3 % du paramètre estimé, auquel cas ce dernier est identifié comme (-) pour ne pas être fiable. Pour améliorer la lisibilité, de nombreux chiffres ont été arrondis au nombre entier le plus proche. Pour les informations sur les nutriments et les contaminants, les chiffres sont arrondis à la première décimale. Par conséquent, certains totaux ne sont pas égaux à 100 %.

Bien que les résultats à l'échelle de l'écozone aient été présentés dans les rapports régionaux, l'information de certaines collectivités n'a pu être incluse si elle était la seule collectivité dans une écozone afin de ne pas être identifiable : c'était le cas pour les rapports régionaux de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Québec et de l'Atlantique. Pour ce rapport sommatif, les résultats de toutes les collectivités ont été inclus dans les tableaux et figures à l'échelle régionale et de l'écozone.

Tableau 1.1 Approche et participation des collectivités

Caractéristique	Total	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qué	Atlantique (N.-B., T.-N.-L., N.-É., Î.-P.-É.)
Année(s) de collecte des données	2008 à 2016	2008 et 2009	2013	2015	2010	2011 et 2012	2016	2014
Nombre de Premières Nations ayant une population dans les réserves en 2008	583	198	46	70	63	137	40	31
Population dans les réserves (2008)	413 205	58 876	63 707	61 564	78 415	82 952	49 597	18 454 (8 930, 9 524)
Allocation de l'échantillon original	92	20	10	12	12	18	9	12
collectivités approchées	117	23	16	19	12	19	13	15
Sélectionnées avec certitude en raison de la population/écozone	9	0	1	1	3	0	2	2
Sélection aléatoire	82	19	9	11	9	16	8	10
Substituts	18	2	4	6	0	1	2	3
Invitées	8	2	2	1	0	2	1	0
Refus	22	2	6	6	0	1	3	4
Sélectionnées avec certitude	2	0	0	0	0	0	1	1
Sélectionnée aléatoirement	18	2	4	6	0	1	2	3
Substitut	1	0	1	0	0	0	0	0
Invitées	1	0	1	0	0	0	0	0
Abandon pendant l'étude	3	0	0	0	3	0	0	0
Collectivités participantes	92	21	10	13*	9	18	10	11
Sélectionnées avec certitude en raison de la population/écozone	6	0	1	1	3	0	0	1
Sélectionnée aléatoirement	62	17	5	5	6	15	7	7
Substitut	17	2	3	6	0	1	2	3
Invitées	7	2	1	1	0	2	1	0

*Une collectivité sélectionnée au hasard a été divisée en deux collectivités distinctes en raison de l'emplacement des collectivités dans deux écozones. Dans les rapports régionaux, on compte donc 14 collectivités de la Saskatchewan.

Aperçu de la collectivité et des participants

EN RÉSUMÉ, 92 PREMIÈRES NATIONS situées dans 11 écozones ont complété les cinq composantes de l'étude générale de l'ÉANEPN (tableau 2.1). Comme une Première Nation de la région de la Saskatchewan de l'APN avait des réserves occupées dans deux écozones (plaines boréales et bouclier boréal), on a décidé de diviser la Première Nation en deux sites par une limite d'écozone. Par conséquent, de nombreux tableaux décrivent un total de 93 collectivités des Premières Nations à l'échelle régionale de l'APN et de l'écozone.

La figure 2.1 et le tableau 2.2 résument l'emplacement des collectivités par région de l'APN et par écozone. La plupart des écozones comprennent des collectivités dans deux régions ou plus, comme les plaines boréales et le bouclier boréal. Les collectivités de trois écozones (maritime du Pacifique, cordillère boréale et cordillère montagnarde) sont uniquement dans la région de la Colombie-Britannique de l'APN.

Comme la distance par rapport aux principaux centres de services peut avoir un impact sur le coût et la capacité des individus et des collectivités à accéder aux services, les collectivités ont été classées selon l'indice de zone géographique utilisé par le AANC (2000). La zone d'indice d'éloignement d'AANC (ZIEAANC) regroupe les Premières Nations en quatre zones en fonction de la présence de routes praticables toute l'année (c.-à-d. des routes pavées ou gravillonnées comme les chemins forestiers et pouvant inclure des services de traversier), de la distance au centre de services le plus proche et de facteurs climatiques. La zone 1 représente les Premières Nations qui sont reliées par route à un centre de services dans un rayon de

50 kilomètres et qui ne sont pas considérées comme éloignées. La zone 2 représente les collectivités des Premières Nations ayant un accès routier toute l'année à des centres de services situés à une distance entre 50 et 350 km. La zone 3 représente les collectivités des Premières Nations ayant un accès routier toute l'année à des centres de services situés à plus de 350 km; les collectivités des Premières Nations situées dans la zone 4 n'ont pas d'accès routier toute l'année à un centre de services (c.-à-d. qu'elles sont des collectivités accessibles par avion). Dans l'ensemble, 56 (60 %) des collectivités participantes étaient situées à plus de 50 km d'un centre de services, tandis que 17 (18 %) n'avaient aucun accès routier à l'année. La classification ZIEAANC a été utilisée pour certaines analyses de la sécurité alimentaire dans le chapitre 4.

Le tableau 2.3 contient des informations sur la participation et les caractéristiques (âge, sexe, taille du ménage) des participants par région. Dans l'ensemble, un total de 6 487, soit 78 % des adultes contactés pour cette étude, a rempli le questionnaire ménage de l'ÉANEPN. Bien que le processus de randomisation ait garanti une chance égale pour chaque sexe d'être sélectionné pour participer, un pourcentage plus élevé de femmes (66 %) que d'hommes (34 %) a participé. L'âge moyen des hommes et des femmes était similaire (44 et 45 ans). Au total, 69 % des ménages comptaient des personnes à charge de moins de 18 ans, et la taille moyenne des ménages dans les régions était de cinq personnes. Au niveau régional, le nombre moyen de personnes vivant dans des ménages se situe entre quatre et six, tandis que les pourcentages de ménages avec enfants sont les suivants : 58 % en Colombie-Britannique, 68 % en Alberta, 69 %

en Saskatchewan, 74 % au Manitoba, 48 % en Ontario, 55 % au Québec et 48 % dans l'Atlantique.

Dans l'ensemble, 55 % des participants ont indiqué qu'ils avaient un diplôme d'équivalence d'études secondaires ou plus, tandis que 14 % ont déclaré avoir fait des études postsecondaires (figure 2.2). Les adultes participants résidant en Saskatchewan (15 %), en Ontario (25 %), au Québec (17 %) et dans la région de l'Atlantique (27 %) ont plus souvent déclaré avoir fait des études postsecondaires et à l'échelle de l'écozone, dans celle des plaines à forêts mixtes (40 %), l'écozone maritime de l'Atlantique (28 %) et celle des plaines hudsoniennes (18 %) (figure 2.3 et figure 2.4). Un peu plus de la moitié (52 %) de tous les participants (figure 2.4 et figure 2.5) a indiqué que l'emploi était leur principale source de revenus, suivi de l'aide sociale (28 %), de la pension (11 %), de l'indemnisation des accidents du travail (6 %) et d'autres sources (3 %). Au niveau de l'écozone, l'emploi comme principale source de revenus semblait être plus élevé dans l'écozone maritime du Pacifique (57 %), de la cordillère boréale (73 %),



SITE PATRIMOINE DE LA PREMIÈRE NATION D'ESKASONI, PHOTO PAR KATHLEEN LINDHORST

de la cordillère montagnarde (61 %), de la taïga du bouclier (69 %), des plaines hudsoniennes (59 %) et des plaines à forêts mixtes (64 %). Des niveaux plus élevés d'aide sociale ont été observés dans l'écozone de la taïga des plaines (32 %), des plaines boréales (34 %), des prairies (46 %) et de l'écozone maritime de l'Atlantique (31 %).

Tableau 2.1 Tableau sommaire des collectivités participantes, de l'éloignement et de l'année de collecte des données

Caractéristique	Total	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qué.-L.	Atlantique (N.-B., T.-N., N.-É., Î.-P.-É.)
Année(s) de collecte des données	2008 à 2016	2008 et 2009	2013	2015	2010	2011 et 2012	2016	2014
Nombre de collectivités participantes	92	21	10	13	9	18	10	11
ZIEAANC								
1	37	7	6	1	0	8	5	10
2	35	12	2	10	7	3	0	1
3	3	2	0	0	0	0	1	0
4	17	0	2	2	2	7	4	0

*La ZIEAANC (zone d'indice d'éloignement d'AANC) classe les Premières Nations dans l'une des quatre zones géographiques en fonction de la présence de routes d'accès ouvertes toute l'année (il peut s'agir de routes principales ou de routes forestières pavées ou de gravier et elles peuvent inclure des services de traversier), de la distance au centre de services le plus proche et de facteurs climatiques. Zone 1 (accès par la route toute l'année et à moins de 50 km du centre de services le plus proche); Zone 2 (accès par la route toute l'année et entre 50 et 350 km du centre de services le plus proche); Zone 3 (accès par la route toute l'année et > 350 km du centre de services le plus proche); Zone 4 (pas d'accès par la route toute l'année à un centre de services, c.-à-d. les collectivités accessibles par avion).

Figure 2.1 Carte des collectivités participantes, des régions de l'APN et des écozones

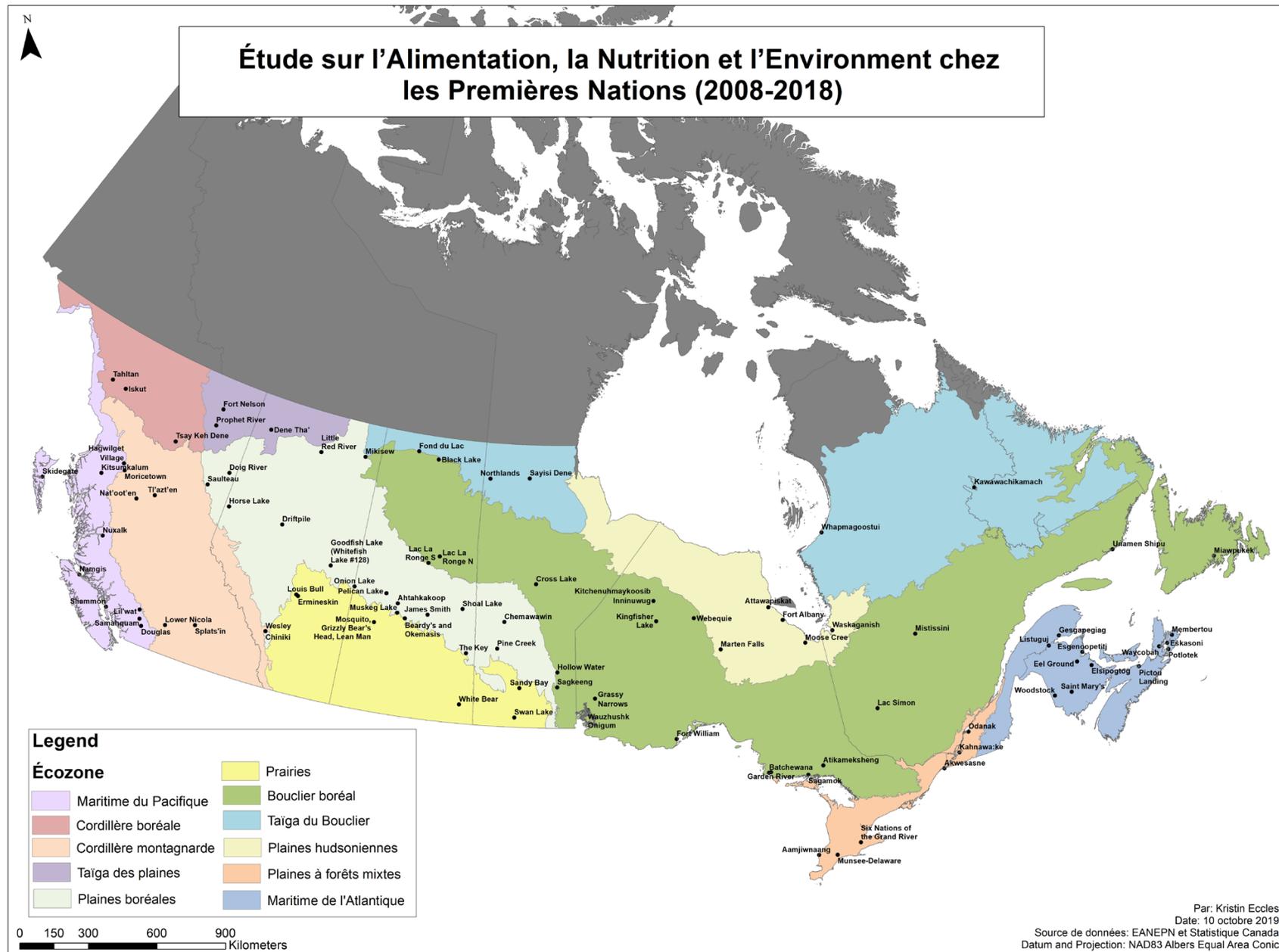


Tableau 2.2 Premières Nations situées dans chaque écozone et participation à l'ÉANEPN

Écozone	Premières Nations dans chaque écozone	Collectivités participant à l'ÉANEPN par écozone dans chaque région de l'APN							
		Total	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qué.	Atlantique (N.-B., T.-N.-L., N.-É., Î.-P.-É.)
			2008/2009	2013	2015	2010	2011/2012	2016	2014
Maritime du Pacifique	112	9	9	-	-	-	-	-	-
Cordillère boréale	5	2	2	-	-	-	-	-	-
Cordillère montagnarde	75	6	6	-	-	-	-	-	-
Taïga des plaines	3	3	2	1	-	-	-	-	-
Plaines boréales	92	17	2	7	7	2	-	-	-
Prairies	56	8	-	2	4	2	-	-	-
Bouclier boréal	147	19*	-	-	2	3	10	3	1
Taïga du bouclier	9	5	-	-	1	2	-	2	-
Plaines hudsoniennes	9	5	-	-	-	-	4	1	-
Plaines à forêts mixtes	31	6	-	-	-	-	4	2	-
Maritime de l'Atlantique	32	12	-	-	-	-	-	2	10

*Trois collectivités de l'écozone du bouclier boréal ont terminé la composante pharmaceutique, mais se sont retirées des autres composantes.

Tableau 2.3 Taux de participation et description des participants

Caractéristique	Toutes les régions	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qué.	Atl.	
Taux de participation au questionnaire des ménages	78 %	68 %	70 %	84 %	82 %	79 %	71 %	90 %	
Nombre de participants	6487	1103	609	1042	706	1429	573	1025	
Femmes	4277	706	387	721	477	896	420	670	
Hommes	2210	397	222	321	229	533	153	355	
Âge moyen (erreur-type)	Femmes	44 (0,5)	45 (1,7)	42 (1,1)	43 (1,3)	43 (1,0)	45 (0,7)	42 (0,4)	43 (0,5)
	Hommes	45 (0,9)	46 (1,7)	42 (3,0)	44 (1,3)	44 (3,5)	46 (1,9)	48 (0,5)	43 (0,8)
Années moyennes d'éducation (erreur-type)	11 (0,1)	11 (0,3)	10 (0,3)	11 (0,1)	10 (0,2)	12 (0,3)	10 (0,4)	12 (0,2)	
Taille moyenne du ménage (erreur-type)	5 (0,1)	4 (0,2)	6 (0,3)	5 (0,3)	6 (0,4)	4 (0,1)	5 (0,3)	4 (0,1)	
Pourcentage de ménages avec des enfants de moins de 18 ans	69 %	58 %	68 %	69 %	74 %	48 %	55 %	48 %	

Figure 2.2 Niveau d'éducation le plus élevé obtenu par les participants dans les différentes régions

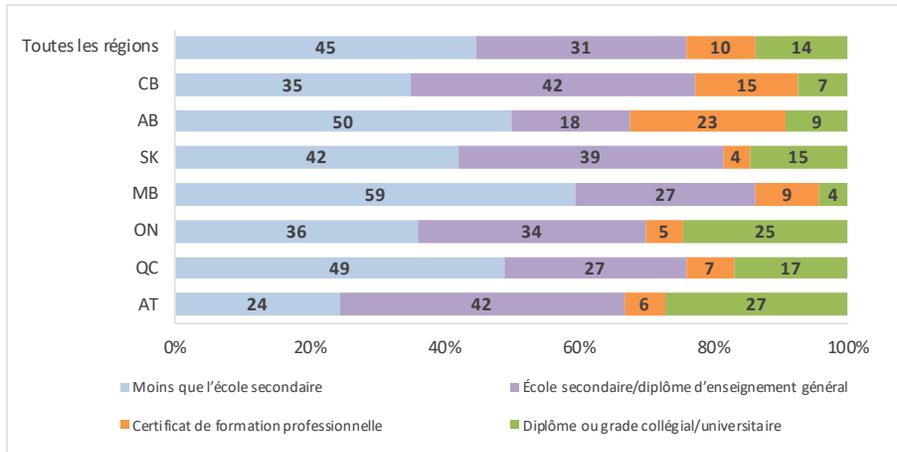
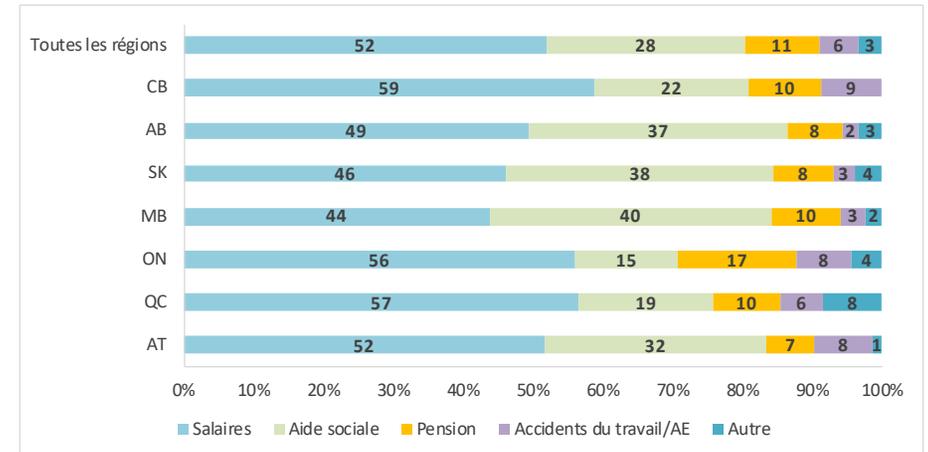
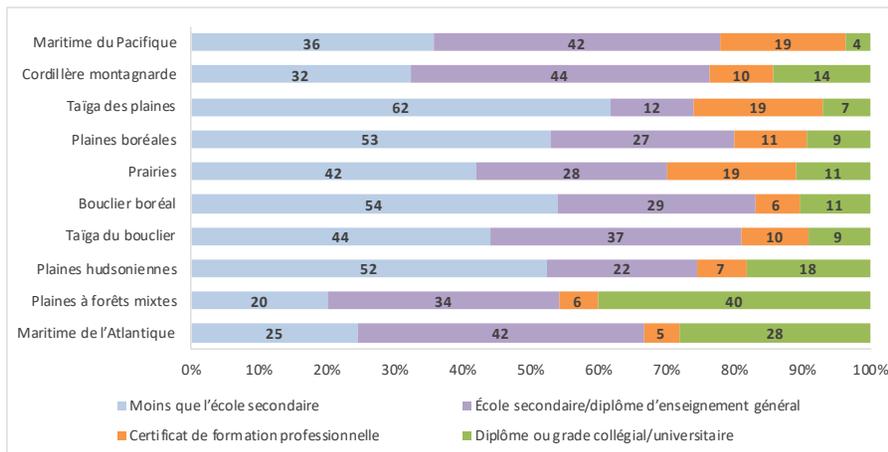


Figure 2.4 Principale source de revenus des participants par région de l'APN



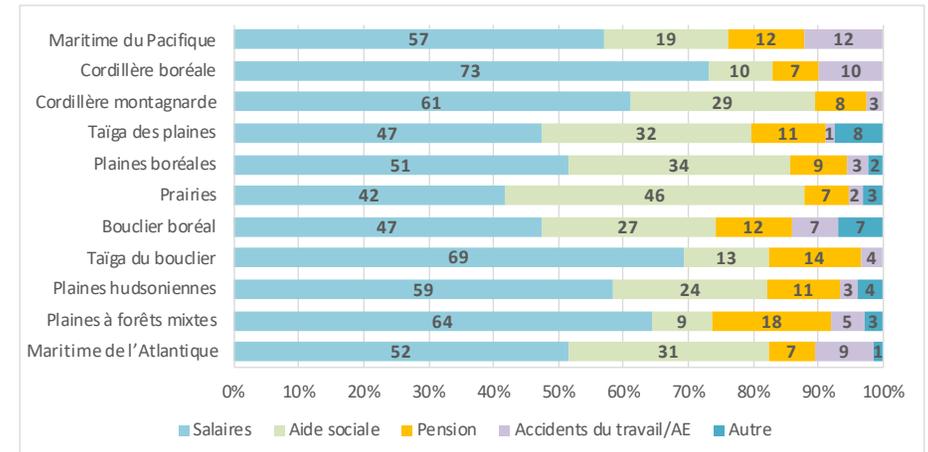
Remarque : AE = Assurance-emploi. « Autre » comprend l'indemnisation des parents d'accueil, l'allocation d'études ou de formation, l'aide au conjoint, aucune, refus de répondre.

Figure 2.3 Niveau d'éducation le plus élevé obtenu par les participants dans les différentes écozones*



*Aucune donnée n'est disponible pour la première année en ce qui concerne le plus haut niveau d'éducation, par conséquent les résultats pour l'écozone de la cordillère boréale ne sont pas disponibles.

Figure 2.5 Principale source de revenus des participants par écozone



Remarque : AE = Assurance-emploi. « Autre » comprend l'indemnisation des parents d'accueil, l'allocation d'études ou de formation, l'aide au conjoint, l'indemnisation pour l'école à la maison, aucune

Systemes alimentaires traditionnels

LES PREMIÈRES NATIONS DU CANADA assurent leur subsistance depuis des millénaires grâce à diverses technologies de gestion des ressources et de production alimentaire. Un cadre écosystémique a été utilisé dans cette étude pour saisir les différents modes d'utilisation traditionnels. Dans chaque région, les questions relatives à l'utilisation des aliments traditionnels ont été initialement rédigées sur la base d'une analyse documentaire, puis finalisées après avoir été examinées par des représentants de la collectivité. Dans chacune des régions de l'APN, les membres des collectivités participantes ont été invités à répondre à une série de questions lors de l'entretien avec les ménages, afin de recueillir des informations sur les points suivants :

- Les activités traditionnelles de récolte et de production d'aliments, notamment la pêche, la chasse, la cueillette de plantes, de baies, de fruits de mer et la culture d'un jardin.
- La consommation d'aliments traditionnels (un questionnaire sur la fréquence des aliments (QFA) spécifique à la région a été utilisé pour estimer la consommation annuelle/saisonnaire de 150 à 200 aliments traditionnels, tandis qu'un rappel de 24 heures a été effectué pour déterminer la taille des portions habituelles d'aliments traditionnels et la contribution nutritionnelle des aliments traditionnels dans le régime alimentaire à l'automne par rapport aux aliments et boissons achetés en magasin);

- Le caractère adéquat de leurs approvisionnements alimentaires traditionnels.
- Les obstacles liés à l'utilisation des aliments traditionnels.
- Les bienfaits des aliments provenant de la terre et du magasin.
- Les impacts des changements climatiques sur la disponibilité des aliments traditionnels.

Dans l'ensemble des écozones, 67 % des ménages ont déclaré s'adonner à des activités de récolte et de production de nourriture, avec un plus grand nombre de déclarations concernant la pêche et la chasse (figure 3.1 et figure 3.2). À noter que le pourcentage de ménages engagés dans la récolte des plantes semble plutôt faible par rapport aux autres activités. Cela pourrait être un défaut de conception de la question qui ne demandait pas spécifiquement la cueillette de baies.

Dans chaque écozone, presque tous les adultes ont déclaré manger des aliments traditionnels. Les types d'aliments traditionnels ont été répartis en deux grandes catégories : les aliments d'origine animale et les aliments d'origine végétale, puis classés en sept catégories (poissons, fruits de mer, gibier, oiseaux, plantes, plantes cultivées et champignons). Dans les écozones de la Colombie-Britannique (maritime du Pacifique, cordillère montagnarde, cordillère boréale, taïga des plaines) et de la taïga du bouclier, les types moyens d'aliments traditionnels consommés par les adultes

au cours d'une année variaient entre 10 et 15 (13 à 17 types au 95e centile), comparativement à une fourchette de 6 à 8 (7 à 15 au 95e centile) chez les adultes de l'écozone des prairies, des plaines boréales, du bouclier boréal, des plaines hudsoniennes, des plaines à forêts mixtes et l'écozone maritime de l'Atlantique (figure 3.3). À l'exception de l'écozone des prairies, des plaines à forêts mixtes et de l'écozone maritime de l'Atlantique, le nombre et la proportion d'aliments traditionnels d'origine animale étaient élevés. Si l'on analyse le nombre de jours où les aliments traditionnels apparaissent dans le régime alimentaire (jours AT), les aliments d'origine animale issus du milieu marin ne sont prédominants que dans l'écozone maritime du Pacifique.

Le nombre moyen de jours par an où les aliments traditionnels apparaissent dans le régime alimentaire (jours TF) varie de 66 jours dans l'écozone maritime de l'Atlantique à une journée dans celle de la taïga des plaines (figure 3.4). Une utilisation plus fréquente a été signalée dans les écozones les plus à l'ouest et les plus au nord (taïga des plaines, cordillère boréale, cordillère montagnarde, maritime du Pacifique et taïga du bouclier, plaines hudsoniennes), tant dans les résultats du QFA (figure 3.4) que dans les données des rappels de 24 heures (figure 3.5). Le pourcentage des rappels de 24 heures qui contenaient un aliment traditionnel variait de 6 % (plaines de forêts mixtes) à 52 % (cordillère boréale).

Les aliments traditionnels les plus largement disponibles dans chaque écozone sont présentés dans une série de diagrammes circulaires (figures 3.6 à 3.16). Dans l'écozone maritime du Pacifique (figure 3.6), trois types de poissons (saumon, eulakane et flétan) étaient les aliments traditionnels les plus consommés. Dans sept des écozones, la viande d'orignal a été signalée le plus fréquemment, suivie par : le saumon et la truite dans la cordillère boréale (figure 3.7); le cerf et le saumon dans la cordillère montagnarde (figure 3.8); les canards et les tétaras dans la taïga des plaines (figure 3.9); la menthe et le cerf dans les plaines boréales (figure 3.10); le cerf et le wapiti dans les prairies (figure 3.11); le doré et les bleuets dans le bouclier boréal (figure 3.12) et les bleuets et les fraises dans l'écozone maritime de l'Atlantique (figure 3.16). En revanche, le thé du Labrador et le caribou étaient les aliments les plus fréquemment consommés dans



CAMP DE CULTURE DE LA PREMIÈRE NATION DE LAC LA RONGE, PHOTO PAR REBECCA HARE

l'écozone de la taïga du bouclier (figure 3.13), tandis que les plantes cultivées (maïs, haricots et courges) apparaissaient le plus fréquemment dans celles des plaines à forêts mixtes (figure 3.15). Dans l'écozone des plaines hudsoniennes, l'oie et l'orignal étaient les aliments les plus souvent signalés (figure 3.14).

Des tableaux sommaires supplémentaires des aliments les plus fréquemment consommés par écozones et dans les principales catégories d'aliments traditionnels (poissons, fruits de mer, animaux terrestres, oiseaux, plantes, aliments cultivés, champignons) pour tous les adultes se trouvent dans les annexes B et C.

La moyenne quotidienne de grammes d'aliments traditionnels pour la population totale a été estimée à partir des données du QFA de 12 mois

(figure 3.17) et des données du rappel de 24 heures de l'automne (figure 3.18). Les estimations ont été calculées en utilisant les résultats des deux méthodes, étant donné que seulement 19 % de tous les participants³ ont déclaré un aliment traditionnel lors de leur rappel des 24 heures de l'automne et que le QFA contenait une liste d'articles beaucoup plus longue. Les résultats des données du rappel de 24 heures sont également présentés pour les consommateurs uniquement (figure 3.19). Comme les données du QFA n'ont permis d'estimer que le nombre de jours où un aliment a été consommé pour chaque participant au cours de l'année écoulée, cette information a été multipliée par la taille moyenne des portions de la catégorie d'aliments régionaux estimée pour chaque sexe et chaque groupe

Le nombre moyen de jours par an où les aliments traditionnels apparaissent dans le régime alimentaire (jours TF) varie de 66 jours dans l'écozone maritime de l'Atlantique à une journée dans celle de la taïga des plaines.

d'âge afin de calculer le nombre moyen de grammes consommés. Une conversion de densité de 0,96 g/ml a été utilisée pour les aliments traditionnels où 250 ml sont égaux à 240 grammes (FAO 2012). Le poids moyen des portions d'aliments traditionnels par région se trouve à l'annexe D. Les grammes d'aliments traditionnels provenant des données du rappel de 24 heures ont été estimés à

partir des données sur les aliments et la taille des portions des participants qui ont déclaré avoir consommé des aliments traditionnels le jour précédant l'entrevue.

Dans l'ensemble, les résultats des deux méthodes indiquent que la consommation d'aliments traditionnels semble être plus élevée dans les écozones occidentales (maritime du pacifique, cordillère boréale, cordillère montagnarde) et septentrionales (plaines hudsoniennes, taïga des plaines, taïga du bouclier, cordillère boréale).

Lorsque les participants n'ayant pas consommé d'aliments traditionnels dans leur rappel de 24 heures⁴ ont été retirés de l'analyse, la consommation quotidienne moyenne d'aliments traditionnels est passée de 39 grammes (figure 3.18) à 216 grammes ou environ 1 tasse (figure 3.19). L'apport quotidien moyen variait de 124 grammes (ou ½ tasse) dans les plaines à forêts mixtes à 282 grammes (ou plus d'une tasse) dans les plaines hudsoniennes. Chez les adultes situés au 95^e centile de la distribution des apports déclarés dans l'échantillon, la quantité d'aliments traditionnels consommés était de 648 grammes (ou 2 ½ tasses) (figure 3.20). Les apports en aliments traditionnels étaient supérieurs à 700 grammes par jour chez les consommateurs du 95^e centile dans la cordillère montagnarde (797 grammes), les prairies (740 grammes), la taïga des plaines (738 grammes) et la taïga du bouclier (712 grammes).

Les figures 3.21 et 3.22 présentent la consommation d'aliments traditionnels dans chacune des principales catégories d'aliments, calculée à partir des données du QFA et du rappel de 24 heures pour tous les adultes. Si l'on fait la moyenne des apports par catégorie d'aliments traditionnels dans toutes les écozones, les animaux terrestres sont ceux qui contribuent le plus à la consommation (moyenne de 18 grammes pour le QFA et 25 grammes pour le rappel de 24 heures), suivis par le poisson (14 grammes pour le QFA et 8 grammes pour le rappel de 24 heures), les oiseaux (4 grammes pour le QFA et 2 grammes pour le rappel de 24 heures), les plantes (sauvages et cultivées) et les fruits de mer.

La contribution relative de chaque catégorie d'aliments traditionnels à l'apport global en grammes des consommateurs, selon les analyses des données des rappels de 24 heures, est présentée à la figure 3.23. À l'exception des adultes de région Maritime du Pacifique, la plus grande partie de l'alimentation traditionnelle provient d'animaux terrestres. Dans cette région, le poisson (46 %) et les fruits de mer (26 %) contribuent davantage à l'apport global en grammes que les animaux terrestres (23 %). La contribution des plantes était la plus élevée dans les plaines à forêts mixtes

³ Parmi les 6 485 participants qui ont fourni un rappel de 24 heures, au moins un aliment traditionnel a été signalé par 1 243 adultes.

⁴ Pour cette analyse, les 5 242 adultes qui n'ont pas déclaré d'aliment traditionnel le jour du rappel (81 % de tous les participants) ont été retirés.

(33 % combinés pour les plantes sauvages et cultivées). Des résultats supplémentaires sur les grammes de consommation d'aliments traditionnels par région et par écozone se trouvent dans le rapport de données supplémentaires, tableaux S1.1-S1.3.

Alors que la majorité des adultes (figure 3.24 et figure 3.25) ont déclaré qu'ils aimeraient avoir plus d'aliments traditionnels dans leur ménage, 71 % ont relevé un ou plusieurs obstacles à la consommation d'aliments traditionnels dans une question ouverte (figure 3.26). Dans l'ensemble, les trois obstacles les plus fréquemment mentionnés à l'échelle régionale et dans huit des onze écozones sont le manque de chasseurs, de ressources (c.-à-d. d'argent et d'équipement/transport) et de temps. Dans trois des écozones, d'autres obstacles clés étaient le manque de disponibilité (signalé par 15,8 % dans l'écozone maritime du Pacifique) et le manque de connaissances (signalé par 11,2 % dans les plaines à forêts mixtes et 10,6 % dans l'écozone maritime de l'Atlantique). L'annexe E contient les 10 principaux obstacles signalés à l'échelle de l'écozone. On a également demandé aux participants si la réglementation gouvernementale et les industries des ressources naturelles (exploitation minière, foresterie, pétrole et gaz, hydroélectricité, agriculture) influent sur les lieux de récolte ou les limitent : dans l'ensemble, 54,7 % des participants ont déclaré que les activités liées aux ressources naturelles influent sur les pratiques de récolte, tandis que 42 % ont indiqué que la réglementation gouvernementale constituait un obstacle (figure 3.27). Dans la Cordillère boréale, la Cordillère montagnarde et la Taïga des plaines, plus de 80 % des adultes ont indiqué que l'exploitation minière, forestière ou pétrolière et gazière avait un impact négatif sur leur participation à la récolte.

Les changements climatiques étant reconnu comme ayant un impact sur la production alimentaire, les participants à cette étude ont été invités à décrire tout changement significatif sur leur territoire et les impacts sur les aliments traditionnels en particulier. Dans toutes les écozones, la plupart des adultes ont dit avoir remarqué des changements qu'ils attribuaient au changement climatique (figure 3.28). De dernier a été considéré comme ayant un impact à la fois sur la quantité globale d'aliments traditionnels

et sur la capacité à accéder à ces aliments (figure 3.29). Certains adultes ont indiqué que les saisons de croissance et de récolte étaient plus courtes et moins prévisibles. Les changements relatifs à la disponibilité globale ont été mentionnés plus fréquemment par les adultes résidant dans l'écozone maritime du Pacifique, de la cordillère boréale, de la cordillère montagnarde et des plaines à forêts mixtes (figure 3.30), tandis que les difficultés d'accès semblaient être plus prononcées dans celle des plaines hudsoniennes et de la taïga du bouclier.

Variables explicatives de la consommation d'aliments traditionnels

Une régression multivariable a été effectuée pour évaluer si le lieu (région, écozone), l'accès routier, les caractéristiques des participants (groupe d'âge, source de revenus, niveau d'éducation, état de santé auto-déclaré, IMC, participation aux activités de récolte d'aliments traditionnels), les caractéristiques du ménage (nombre d'adultes travaillant) pouvaient prédire le nombre de jours de consommation d'aliments traditionnels (figure 3.31). La distribution des « aliments traditionnels – jours » (ATJ) est à angle droit, c'est pourquoi la racine carrée des ATJ, qui est approximativement distribuée normalement, a été utilisée comme variable dépendante (voir l'annexe F pour les résultats détaillés). Le nombre de jours où l'on consomme des aliments traditionnels est influencé par le lieu, la participation du ménage aux activités de récolte des aliments traditionnels, l'âge (les participants de moins de 51 ans consomment moins souvent des aliments traditionnels) et le sexe (les femmes consomment moins). La consommation d'aliments traditionnels était la plus élevée en Colombie-Britannique et nettement inférieure en Ontario, dans l'Atlantique, en Alberta et au Manitoba. Au niveau des écozones, la consommation d'aliments traditionnels était la plus élevée dans la taïga des plaines et significativement plus faible dans 8 autres écozones. La consommation d'aliments traditionnels dans la taïga du bouclier et de la cordillère montagnarde n'était pas significativement différente de celle de la taïga des plaines. Toute relation entre le niveau

d'éducation et la consommation d'aliments traditionnels n'est pas claire et doit être étudiée plus avant. Des études antérieures ont rapporté que l'utilisation des aliments traditionnels par les Autochtones du Canada est influencée par une multitude de facteurs (Chan et coll. 2006; Kuhnlein et Receveur 1996; Laberge et coll. 2015; Turner, Plotkin et Kuhnlein 2013), notamment : les facteurs environnementaux (qualité de l'écosystème et gestion des ressources naturelles; réglementation gouvernementale, développement) les facteurs communautaires (emplacement, accès aux terres, programmes communautaires); les facteurs interpersonnels (famille élargie, réseau social, partage, influence et apprentissage intergénérationnels) et les facteurs individuels (préférences, coût, temps, compétences, commodité).

Figure 3.1 Types de pratiques de récolte et de production alimentaires signalées au niveau des ménages, par total et par région

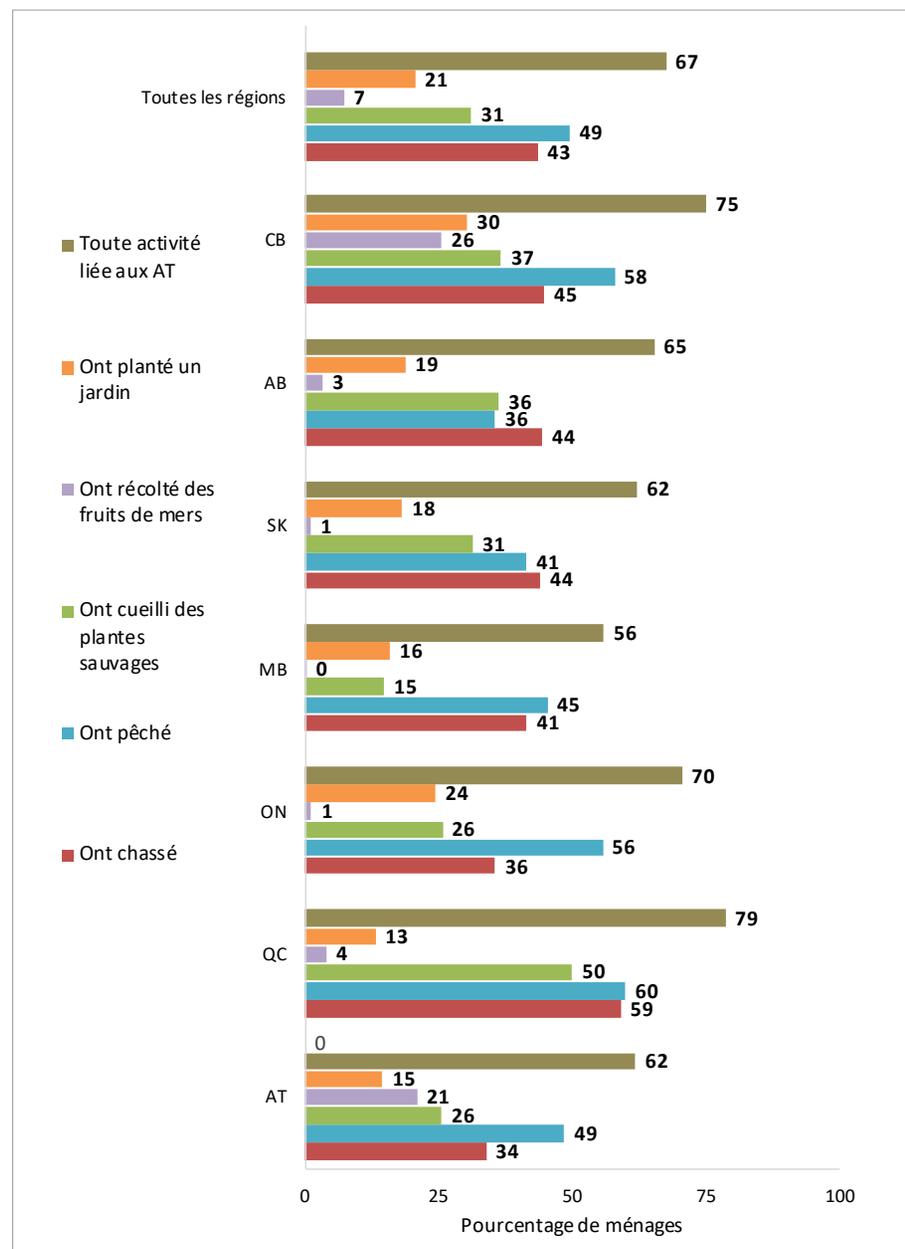


Figure 3.2 Types de pratiques de récolte et de production alimentaires signalées au niveau des ménages, par écozone

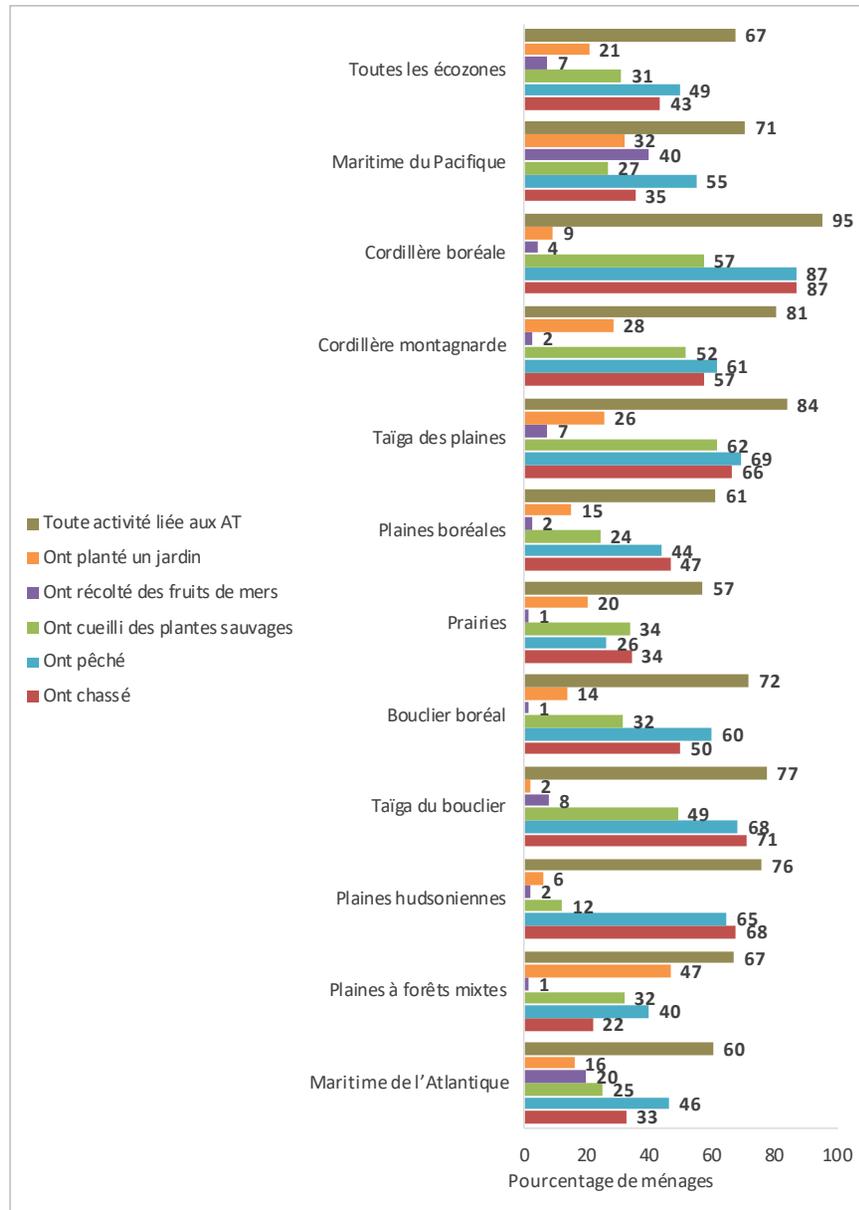


Figure 3.3 Diversité des aliments traditionnels d'origine animale et végétale consommés dans chaque écozone, en fonction des données sur la fréquence des aliments

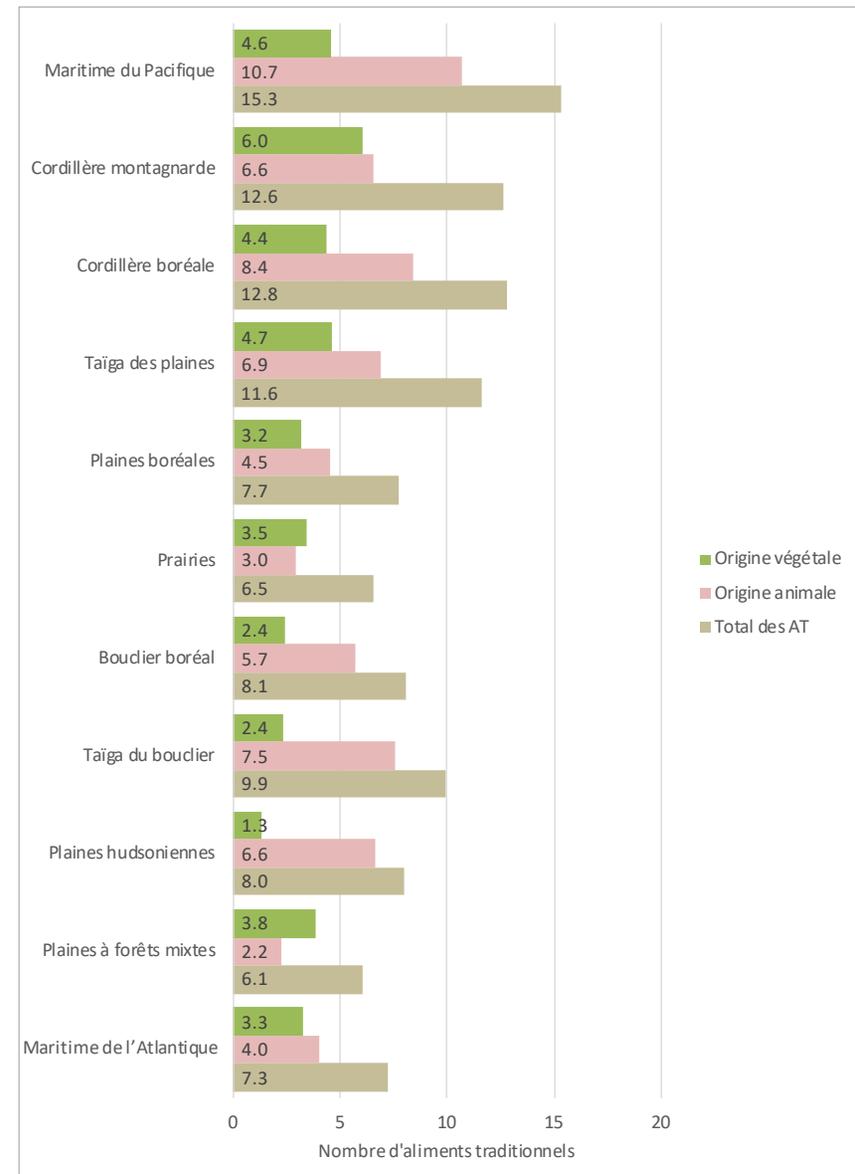
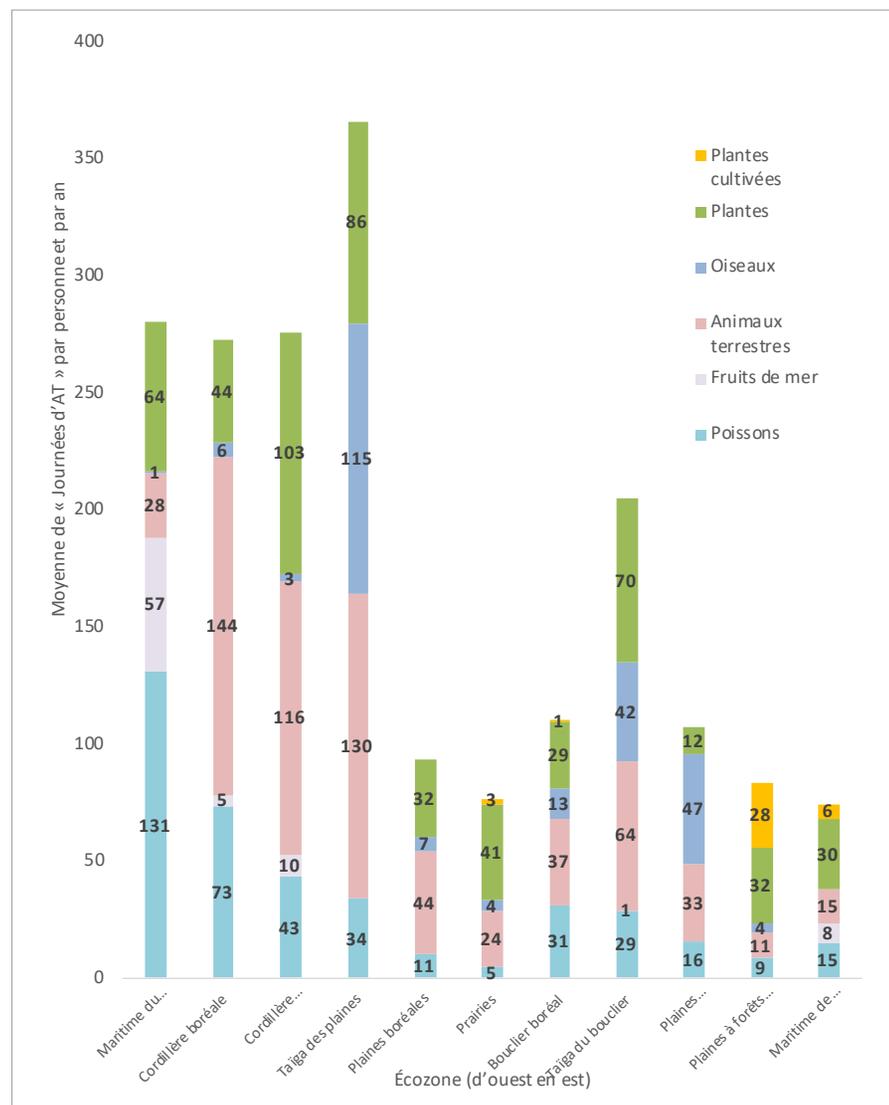


Figure 3.4 Nombre moyen de « jours d'alimentation traditionnelle »*, par type et par écozone



*La moyenne des AJT par personne et par an dans chaque écozone, pour chacune des 6 catégories, a été calculée comme la somme des jours pendant lesquels chaque type d'alimentation traditionnelle a été déclaré consommé dans le questionnaire sur la fréquence des repas.

Les plantes cultivées font référence aux espèces végétales cultivées sur des parcelles par les Autochtones, notamment les haricots, les tomates, les pommes de terre et les courges.

Figure 3.5 Pourcentage de rappels de 24 heures avec des aliments traditionnels par écozone

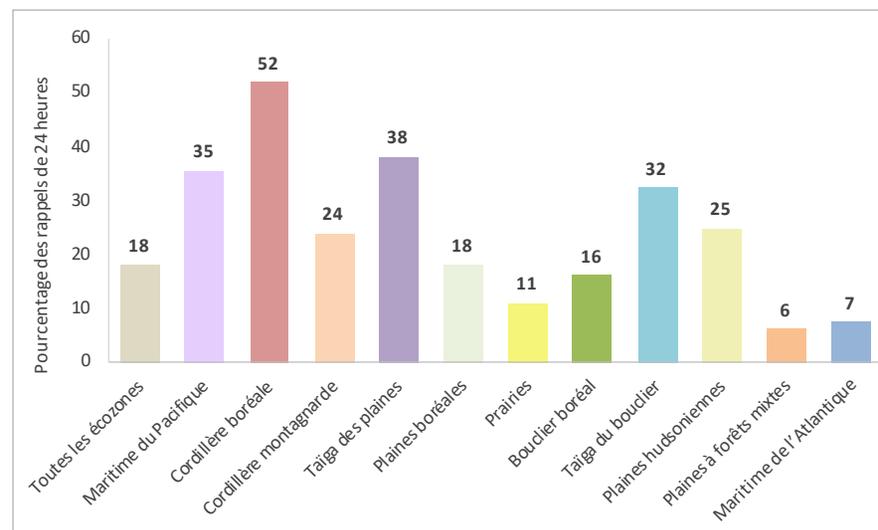
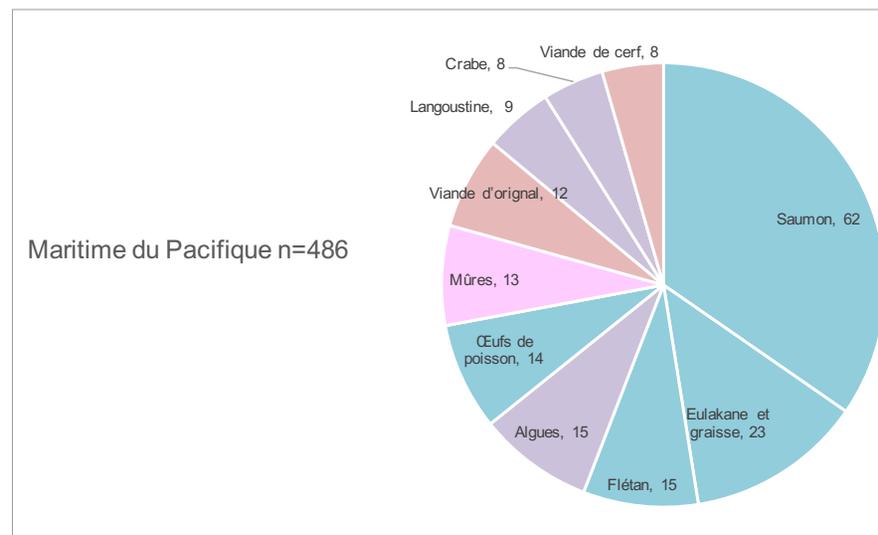


Figure 3.6 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone maritime du Pacifique



Maritime du Pacifique n=486

Figure 3.7 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone de la cordillère boréale

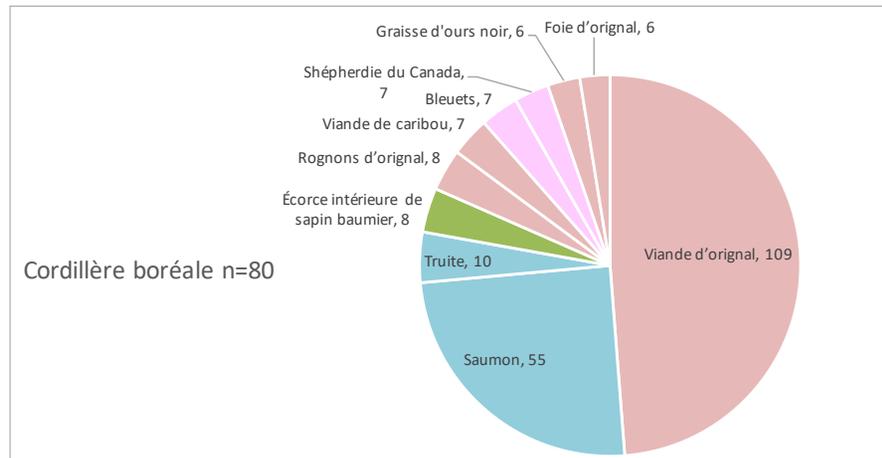


Figure 3.9 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone de la taïga des plaines

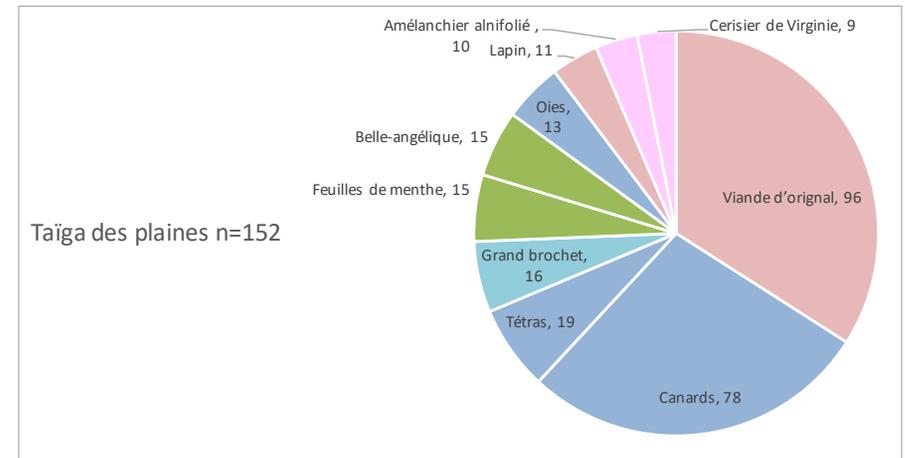


Figure 3.8 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone de la cordillère montagnarde

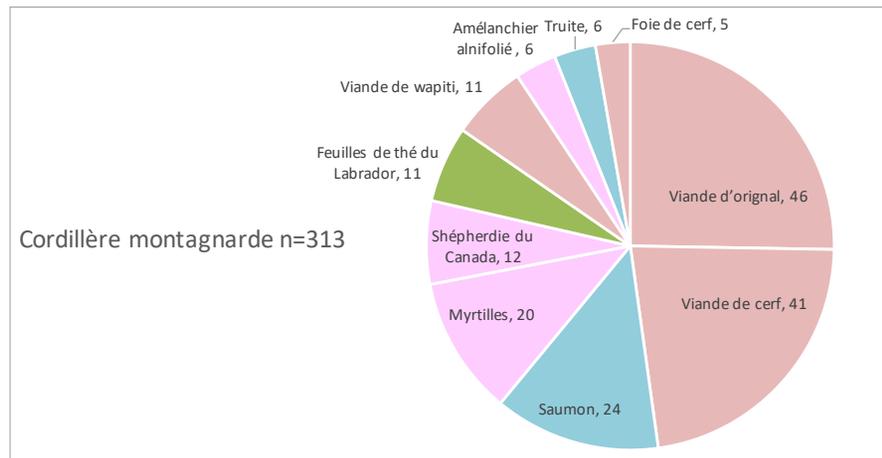


Figure 3.10 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone des plaines boréales

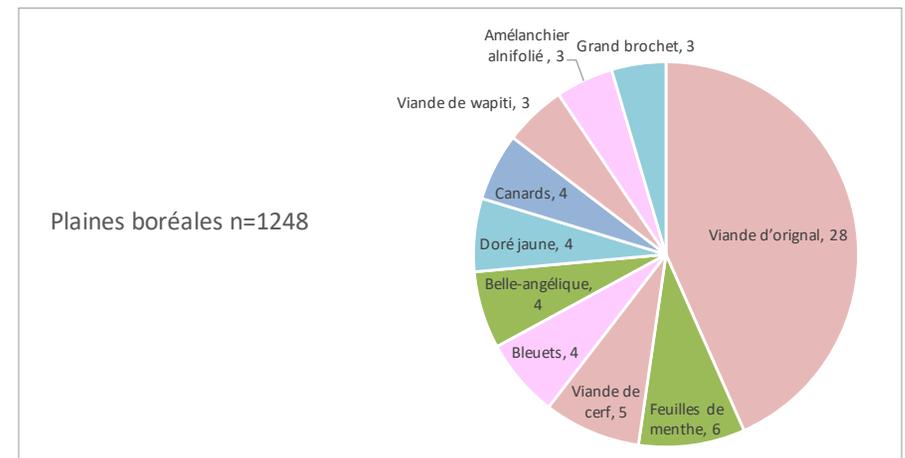


Figure 3.11 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone des prairies

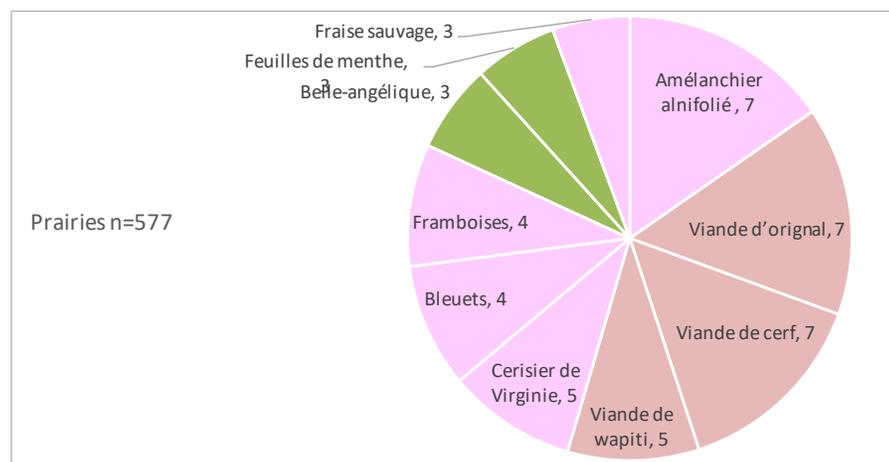


Figure 3.13 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone de la taïga du bouclier

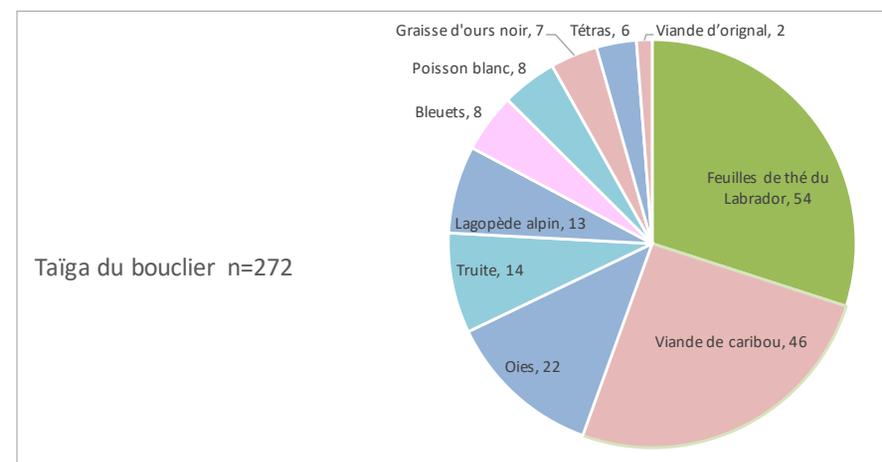


Figure 3.12 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone du bouclier boréal

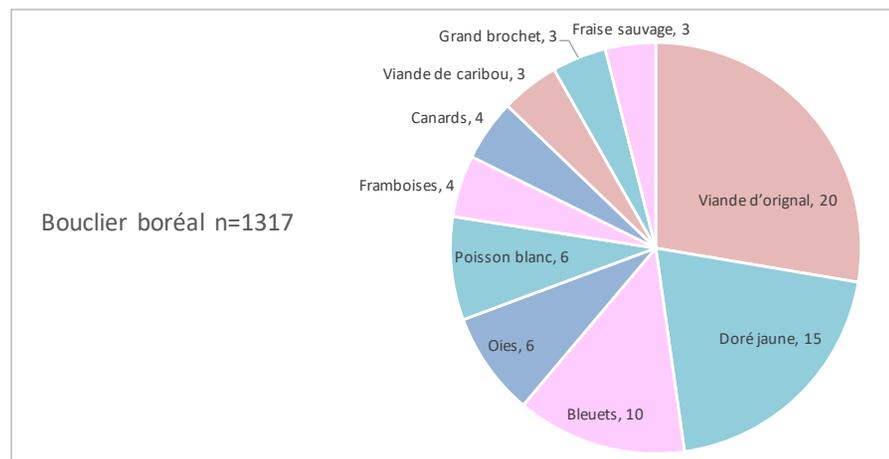


Figure 3.14 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone des plaines hudsoniennes

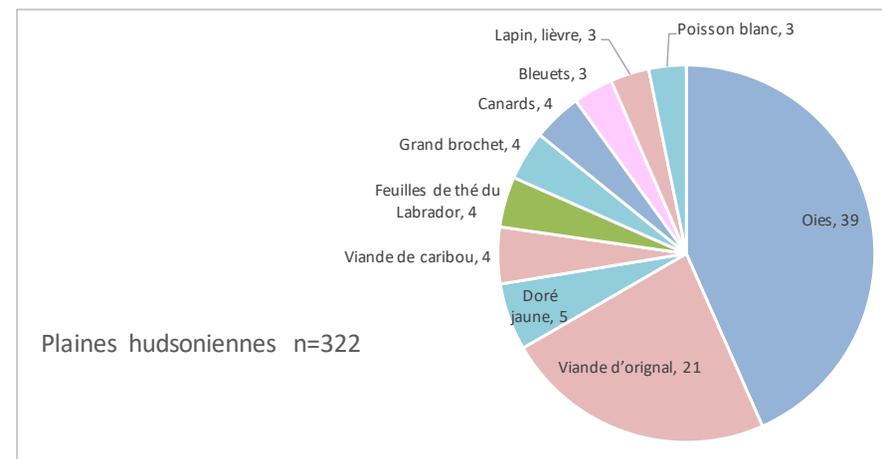


Figure 3.15 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone des plaines à forêts mixtes

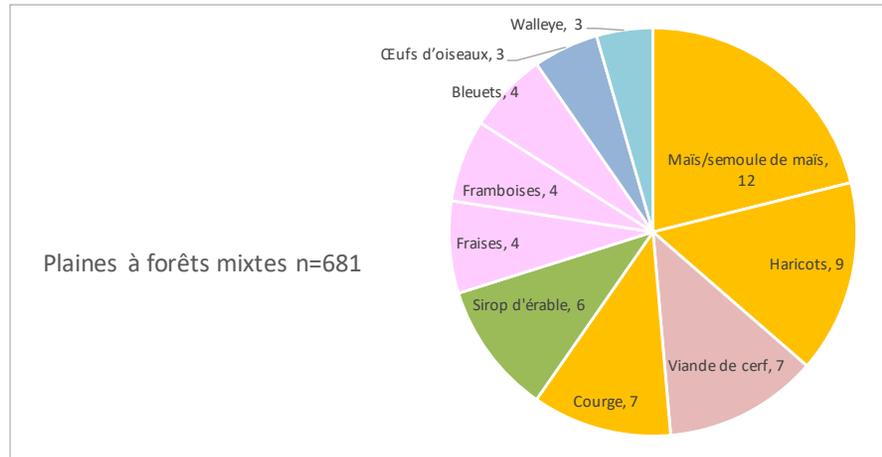


Figure 3.16 Dix aliments traditionnels les plus fréquemment consommés par nombre de jours dans l'écozone maritime de l'Atlantique

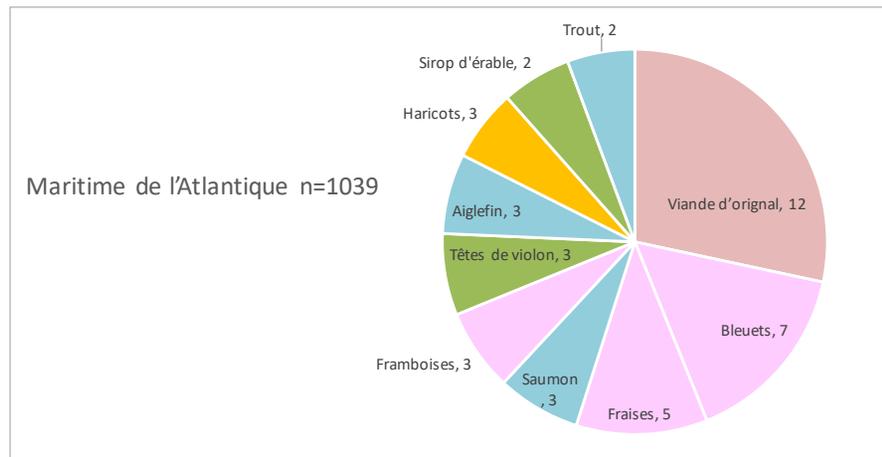


Figure 3.17 Grammes moyens d'aliments traditionnels consommés quotidiennement (consommateurs et non-consommateurs) par écozone, sur la base des données de fréquence alimentaire sur 12 mois

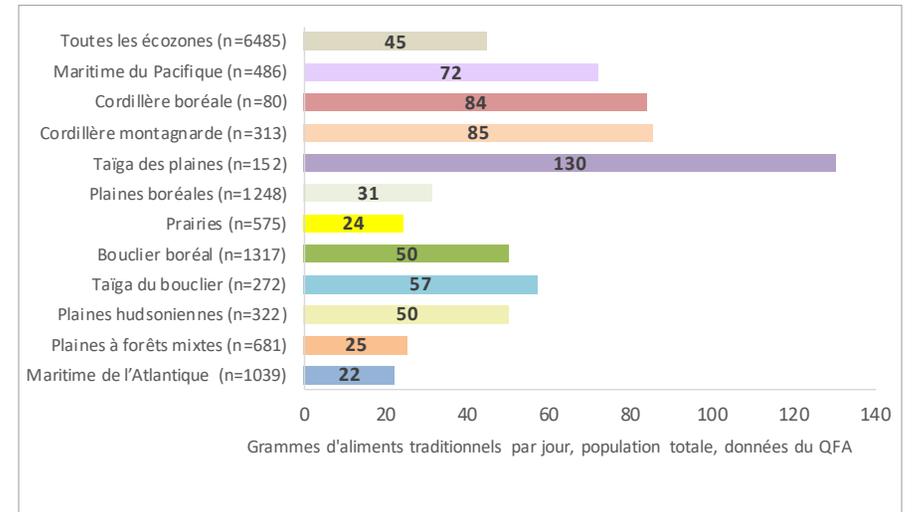


Figure 3.18 Grammes moyens d'aliments traditionnels consommés quotidiennement (consommateurs et non-consommateurs) par écozone pendant la saison d'automne, d'après les données du rappel de 24 heures

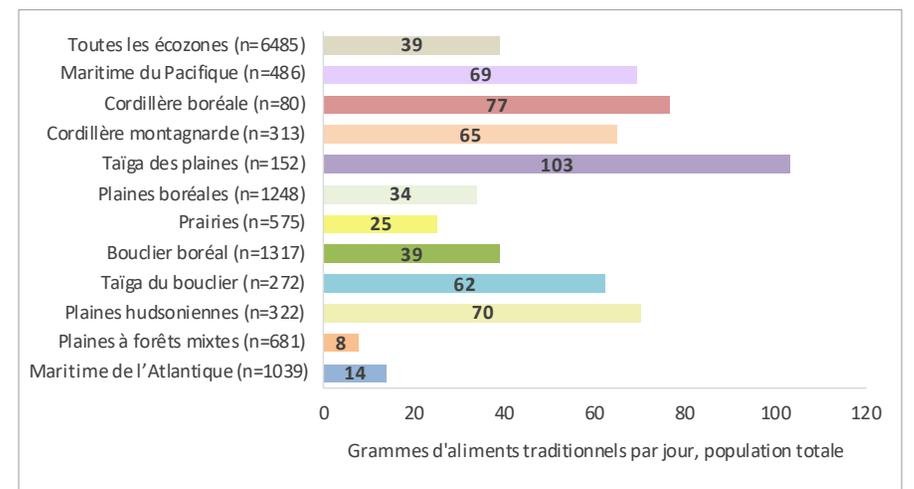


Figure 3.19 Grammes moyens d'aliments traditionnels consommés quotidiennement par consommateurs uniquement par écozone pendant la saison d'automne, d'après les données du rappel de 24 heures

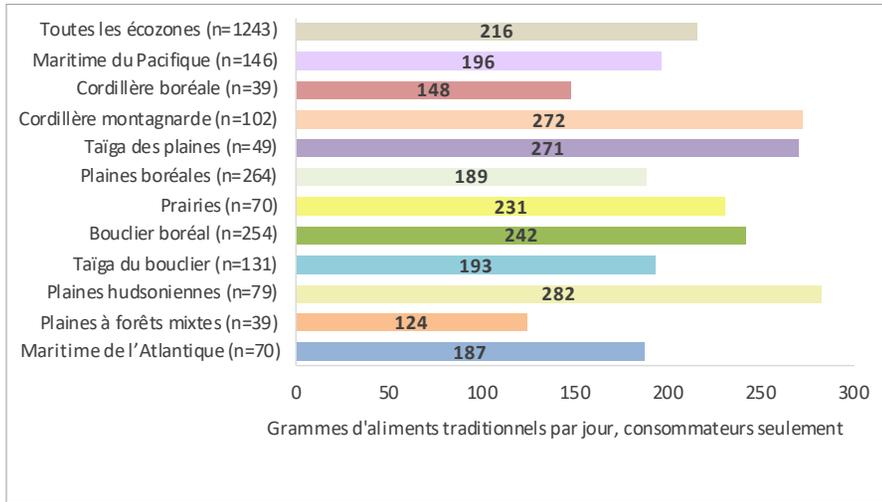


Figure 3.20 Consommation quotidienne d'aliments traditionnels par les grands consommateurs (95e centile) à partir des données du rappel de 24 heures

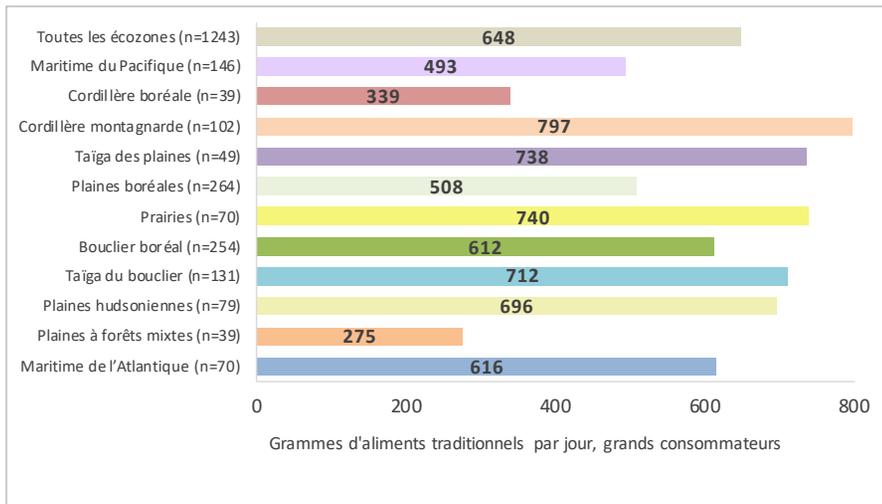


Figure 3.21 Grammes moyens d'aliments traditionnels par catégorie (consommateurs et non-consommateurs) par écozone, sur la base des données de fréquence alimentaire

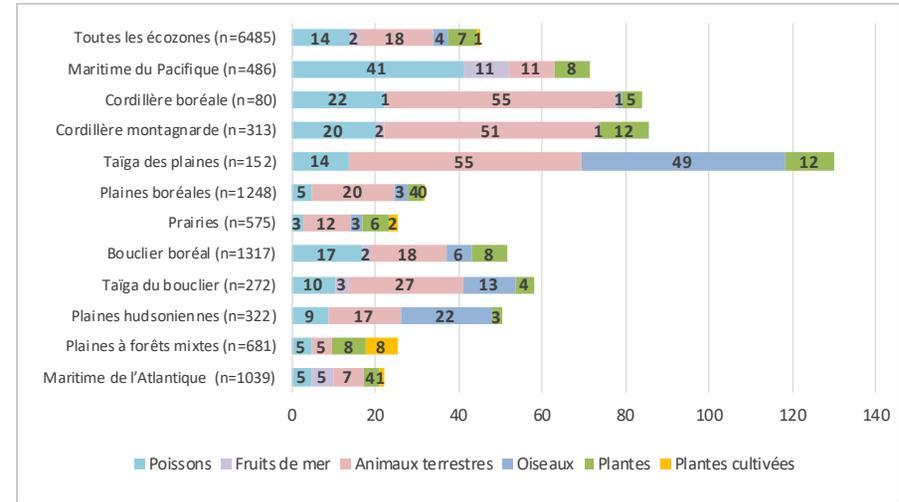


Figure 3.22 Grammes moyens d'aliments traditionnels par catégorie (consommateurs et non-consommateurs) par écozone, sur la base des données de rappel de 24 heures

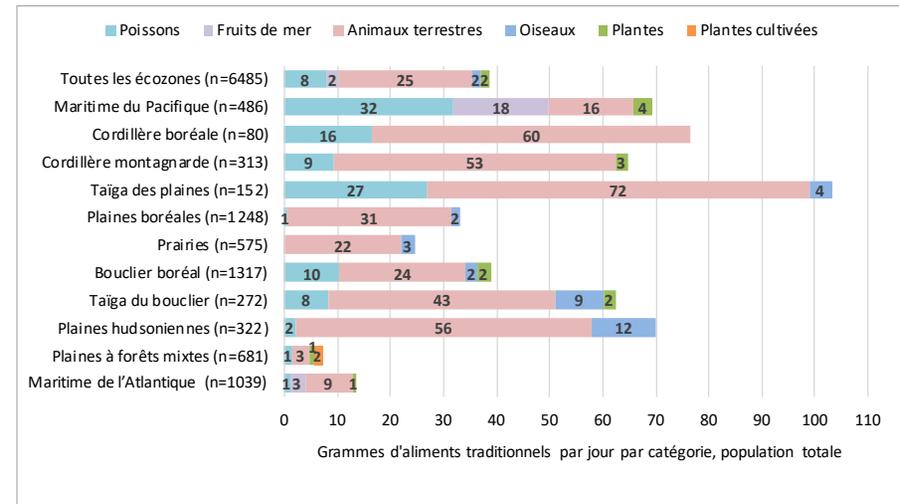


Figure 3.23 Grammes moyens d'aliments traditionnels par catégorie, consommateurs uniquement, par écozone, d'après les données du rappel de 24 heures de l'automne

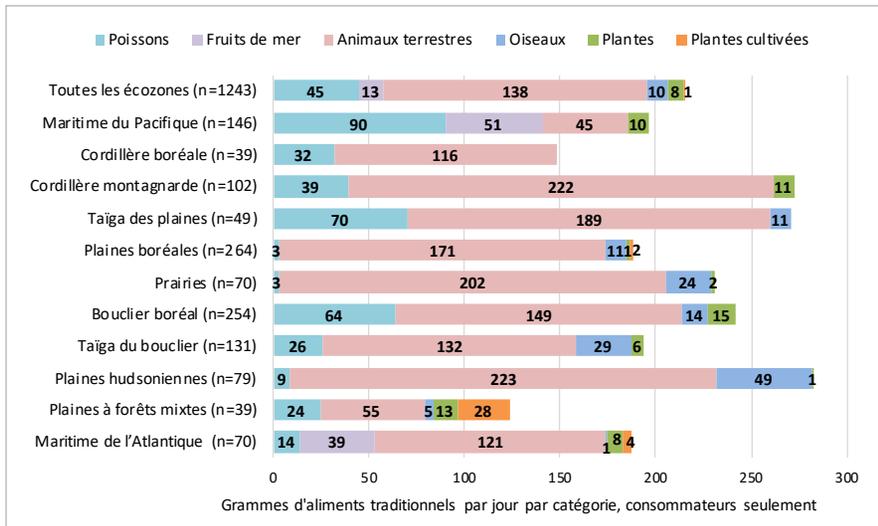


Figure 3.25 Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui aimeraient avoir plus d'aliments traditionnels dans leur ménage, par écozone

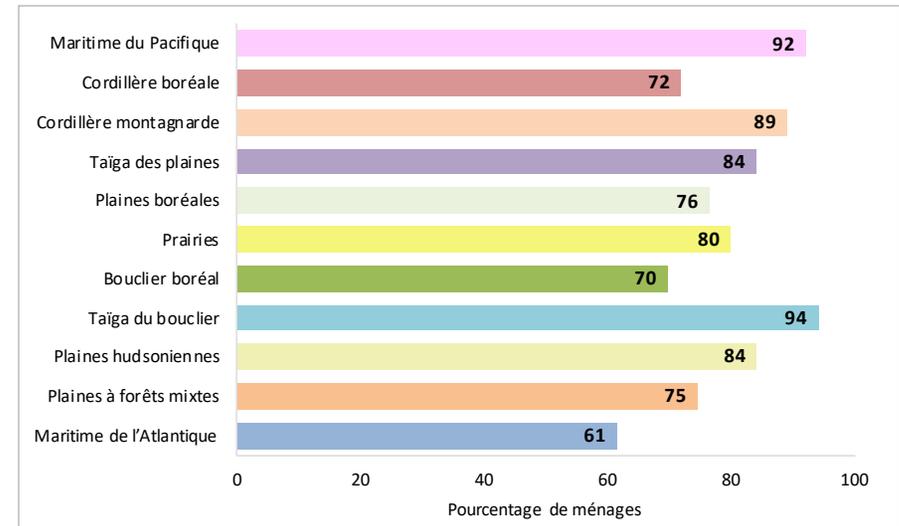


Figure 3.24 Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui aimeraient avoir plus d'aliments traditionnels dans leur ménage, par région

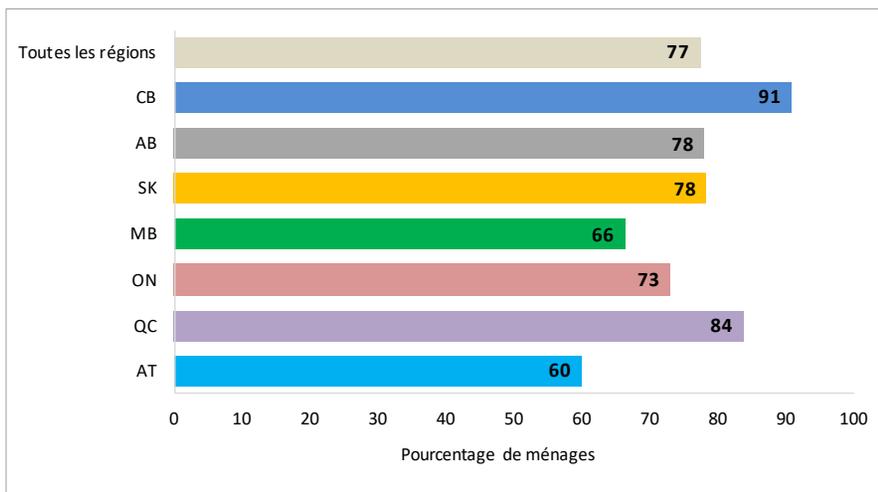


Figure 3.26 Obstacles à la consommation d'aliments traditionnels, en fonction du pourcentage de réponses (n=5643)

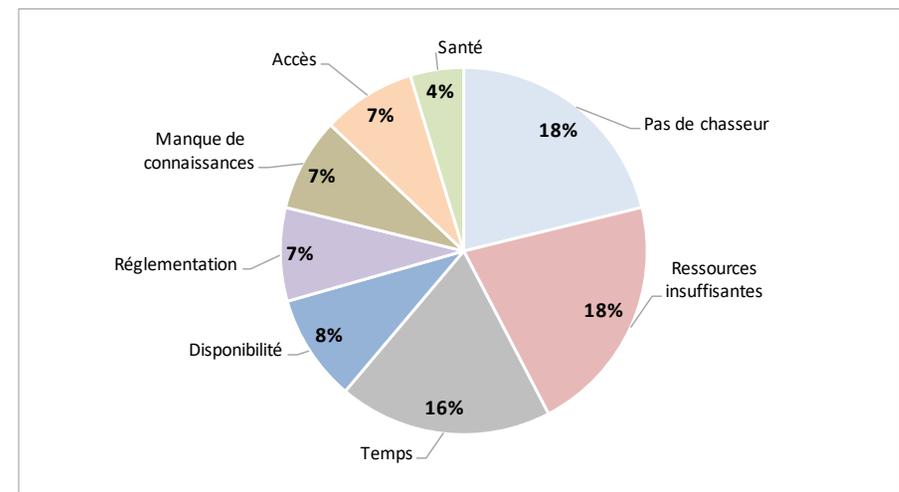
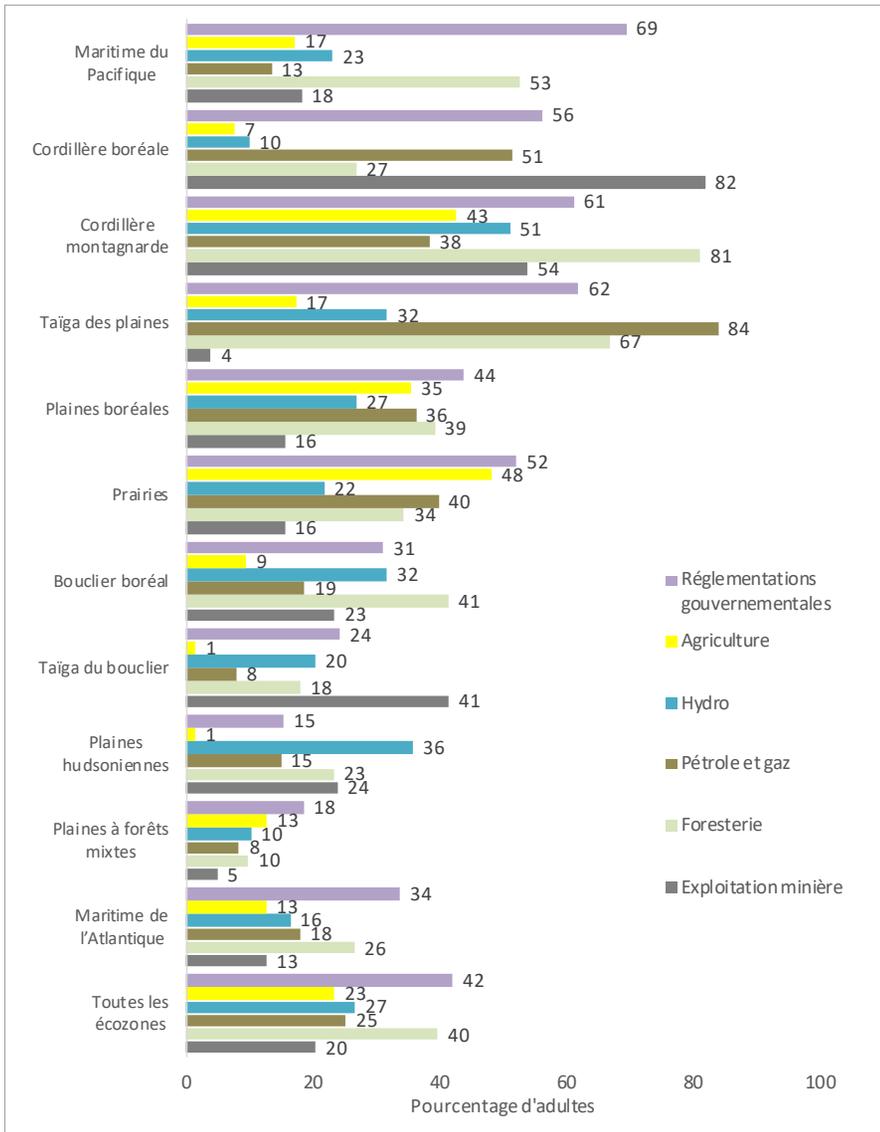


Figure 3.27 Pourcentage d'adultes des Premières Nations qui ont déclaré que les éléments suivants influent sur les endroits où ils peuvent chasser, pêcher ou cueillir des baies (n=6476)*



Dans l'ensemble, 54,7 % des participants ont déclaré que les activités liées aux ressources naturelles affectaient les pratiques de récolte, tandis que 42 % ont indiqué les réglementations gouvernementales constituaient un obstacle.

Figure 3.28 Pourcentage d'adultes ayant déclaré avoir remarqué un changement climatique important, par écozone

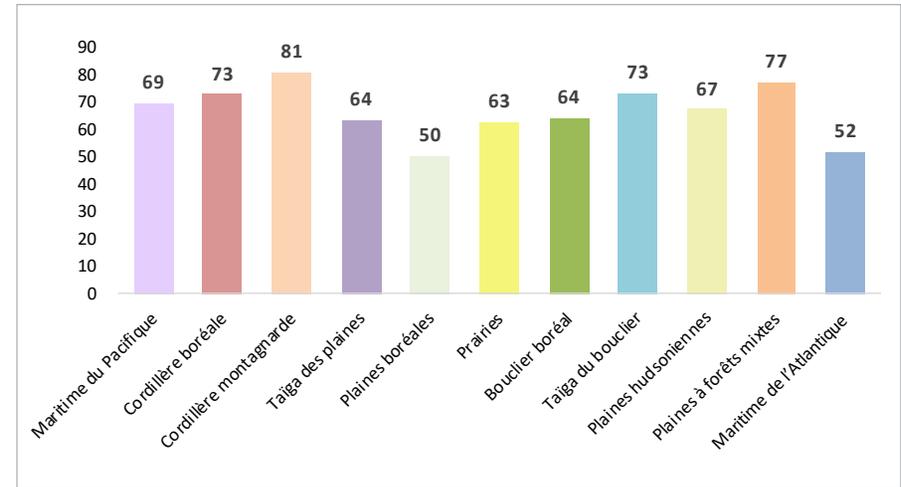


Figure 3.29 Cinq réponses les plus fréquentes sur la façon dont les changements climatiques a affecté la disponibilité des aliments traditionnels

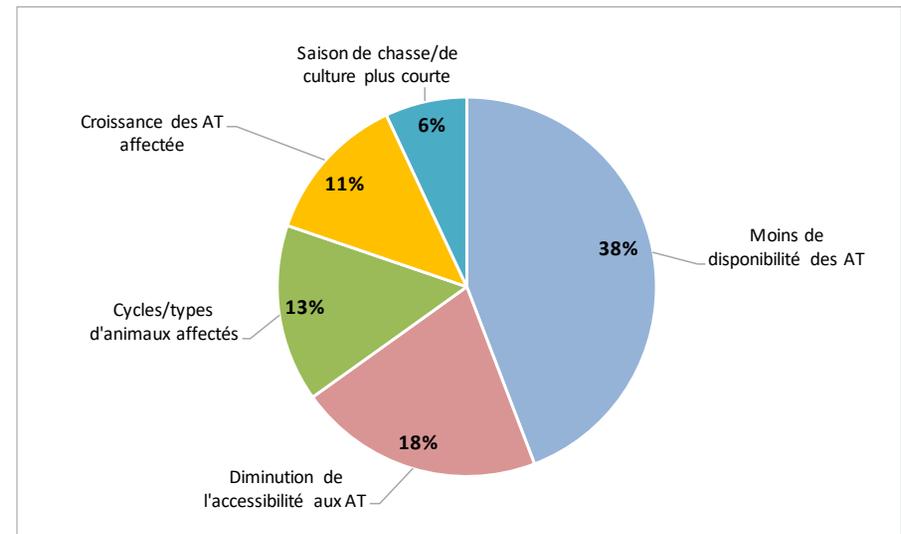
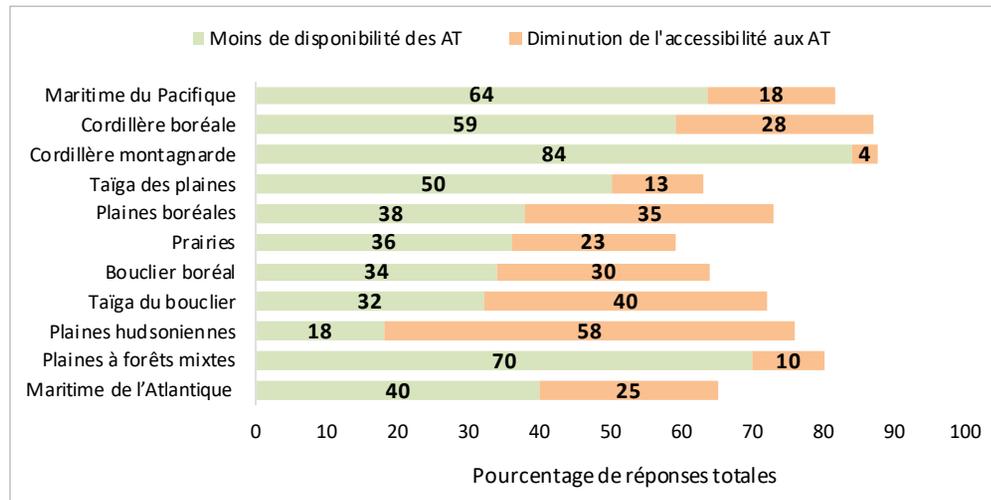


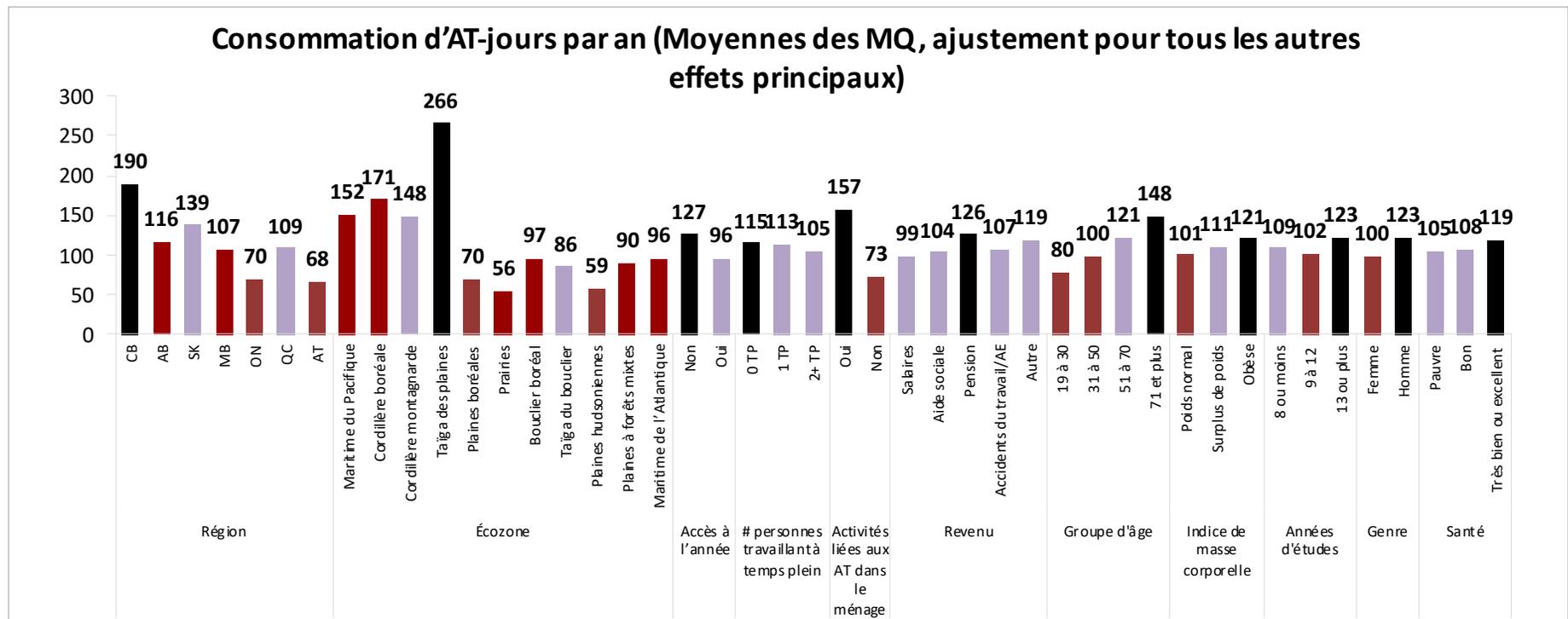
Figure 3.30 Effets des changements climatiques sur l'alimentation traditionnelle les plus fréquemment signalés, par écozone



Remarque à la figure 3.30 : Affichage des pourcentages des deux réponses les plus fréquentes lorsqu'elles sont analysées par rapport au total

Remarque à la figure 3.31 : La distribution des ATJ est de forme rectangulaire. La racine carrée des ATJ est approximativement normale et a été utilisée comme variable dépendante dans une régression multivariée. Les valeurs de chaque variable indépendante (région, écozone, accès à l'année, nombre de personnes travaillant à temps plein, activités liées aux aliments traditionnels, revenus, groupe d'âge, IMC, années d'études, sexe, tabagisme, santé déclarée) ont été mises à l'essai pour voir si elles prédisaient le nombre d'ATJ. Les moyennes des moindres carrés (MQ) sont les moyennes des groupes après avoir contrôlé une covariable. La prévalence la plus élevée est identifiée en noir. Les valeurs ne présentant pas de différences significatives sont présentées en violet. Les valeurs en rouge sont significativement différentes des valeurs en noir ($p < 0,05$). Bien que certaines moyennes non significativement inférieures (telles que 109 au Québec) semblent être plus grandes que des moyennes significativement inférieures (telles que 116 en Alberta), ceci est une fonction de la variabilité légèrement plus grande (et de l'erreur-type plus élevée) dans la population du Québec. Toutefois, ces différences sont insignifiantes. Bien que « significative », il n'y a pas de différence importante entre 109 et 116.

Figure 3.31 Variables explicatives de la consommation d'aliments traditionnels



Régime alimentaire

Qualité du régime alimentaire et analyse des nutriments

Pour évaluer la qualité du régime alimentaire des adultes des Premières Nations, on a demandé à tous les participants de décrire les types et les quantités d'aliments et de boissons consommés au cours des 24 heures précédentes. Le rappel a utilisé une méthode de passage multiple en 3 étapes. Dans un premier temps, une liste rapide des aliments et boissons consommés a été établie, suivie d'une description plus détaillée incluant



RAGOÛT ET BANNIQUE', PHOTO PAR MALEK BATAL

les quantités consommées, puis d'un examen final. La taille des portions a été estimée à l'aide de modèles alimentaires tridimensionnels fabriqués pour l'ÉANEPN et basés sur des modèles développés par Santé Québec. Les données relatives à la consommation d'alcool ont été exclues de toutes les analyses des apports alimentaires.

Pour les rapports régionaux, afin d'évaluer la suffisance des nutriments et la qualité globale du régime alimentaire, les données du rappel de 24 heures ont été comparées aux apports nutritionnels de référence (ANREF) (Institute of Medicine 2000; 2011) et à *Bien manger avec le Guide alimentaire canadien Premières Nations, Inuit et Métis* (BMGAC-PNIM) (Santé Canada 2007a). Pour ce rapport sommatif, la qualité de l'alimentation a également été examinée à l'aide de l'Indice canadien de saine alimentation (ICSA), un outil adapté de l'Indice américain de saine alimentation (IASA) qui permet d'évaluer dans quelle mesure les aliments consommés par les Canadiens suivent les recommandations énoncées dans le BMGAC (Garriguet 2009).

Toutes les données des rappels de 24 heures ont été saisies par des chercheurs nutritionnistes de l'Université de Montréal, à l'aide de CANDAT5, un logiciel d'analyse nutritionnelle qui utilise les aliments du Fichier

5 Pour de plus amples renseignements, consultez le site de CANDAT.

canadien sur les éléments nutritifs⁶. Pour s'assurer de l'exactitude de la saisie des données des rappels de 24 heures, un sous-échantillon de 10 % des enregistrements a fait l'objet d'une vérification croisée et les écarts ont été rapprochés. Les éventuels écarts systématiques ont également été corrigés tout au long du processus. Pour les groupes d'aliments, en plus d'attribuer chaque code d'aliment à un seul groupe d'aliments lorsque possible, un ensemble de 11 classificateurs de groupes d'aliments multiples a été créé pour les recettes complexes (voir les annexes des rapports régionaux de l'EANEPN pour plus d'informations). Pour les informations sur les apports de nutriments, les chiffres sont arrondis à la première décimale. Par conséquent, certains totaux ne sont pas égaux à 100 %.

Évaluation des apports habituels provenant de sources alimentaires

Il existe quatre types de valeurs d'ANREF : les besoins moyens estimatifs (BME), l'apport nutritionnel recommandé (ANR), l'apport suffisant (AS) et l'apport maximal tolérable (AMT). La valeur des BME est utilisée pour évaluer si un groupe d'hommes ou de femmes est susceptible de recevoir suffisamment d'un certain nutriment pour être en bonne santé : les BME sont l'apport journalier médian ou la quantité estimée pour répondre aux besoins de 50 % des individus d'un groupe. L'ANR est la quantité d'un nutriment qui permettrait de couvrir les besoins quotidiens de 97,5 % des individus en bonne santé de la population et est utilisé pour la planification individuelle. L'AS de certains nutriments (tels que le potassium et le sodium) est utilisé lorsque les preuves sont insuffisantes pour établir des BME et un ANR. Pour les nutriments ayant un AS, la prévalence de l'insuffisance ne peut être évaluée. L'AMT est l'apport nutritionnel quotidien le plus élevé qui n'est pas susceptible de présenter un risque pour la santé.

6 Pour de plus amples renseignements, consultez la page Web du Fichier canadien sur les éléments nutritifs.

La sous-routine du logiciel SAS PC-SIDE (PC Software for Intake Distribution Estimation)⁷ a permis d'effectuer des analyses nutritionnelles sur les données de 6 201 participants au total (4 010 femmes et 2 191 hommes) afin d'obtenir les distributions (centiles) des apports habituels pour trois groupes d'âge : 19-50, 51-70 et 71+. La sous-routine SAS PC-SIDE a été utilisée pour évaluer l'adéquation des nutriments, en tenant compte des variations intra-individuelles, et donc en se rapprochant des apports nutritionnels habituels. Lorsque les estimations bootstrap uniques étaient supérieures à la moyenne observée plus 4 fois l'écart-type de l'apport du premier jour, elles ont été supprimées et rééchantillonnées jusqu'à ce qu'elles se situent dans la marge permettant de les inclure dans les calculs de l'erreur type des centiles. Les intervalles de confiance (IC) à 95 % pour le pourcentage de participants dont l'apport est soit inférieur aux BME, soit supérieur à l'AMT, soit inférieur, supérieur et compris dans la fourchette de distribution acceptable des macronutriments (FDAM), ont été obtenus de façon non paramétrique en classant les 500 bootstraps et en utilisant le 12e plus faible comme estimation de l'extrémité inférieure et le 12e plus élevé comme estimation de l'extrémité supérieure.

Bien que 6 487 entretiens aient été réalisés, les données nutritionnelles de 286 personnes ont été exclues des analyses : n=245 femmes enceintes ou qui allaitent en raison de besoins nutritionnels plus élevés et n=27 participants dont les valeurs d'âge et de groupe d'âge étaient manquantes. En outre, 14 participants qui ont déclaré n'avoir rien mangé le jour précédant le rappel de 24 heures (ce qui se traduit par un apport calorique nul) ont également été exclus, car ces valeurs extrêmes rendaient le calcul de tous les centiles et de toutes les erreurs-types très peu fiable.

Pour les nutriments avec des BME, les valeurs de la colonne « %<BME » indiquent le pourcentage de la population dont les apports habituels sont inférieurs aux besoins estimés, c.-à-d. la proportion à risque d'un apport insuffisant pour un nutriment spécifique. Une valeur inférieure à 10 % en dessous des BME a été utilisée comme valeur seuil pour définir une faible

7 De plus amples informations sur le logiciel sont disponibles en ligne à l'adresse <http://www.side.stat.iastate.edu/>.



PREMIÈRE NATION DE LAC LA RONGE, FRITURE DE FOIE D'ORIGINAL, PHOTO PAR REBECCA HARE

prévalence d'apport insuffisant. Il s'agit de la même valeur seuil que celle utilisée par Santé Canada pour l'élaboration du BMGAC 2007 (Katamay, et al. 2007) et dans l'évaluation des apports à partir des données de l'ESCC 2004 (Health Canada 2009b). Les valeurs reportées dans la colonne « %>AMT » indiquent la proportion de la population présentant un risque d'apport excessif pour un nutriment spécifique. Pour certains groupes de sexe et d'âge, l'estimation de la valeur centile ainsi que le niveau d'adéquation n'ont pas pu être estimés avec suffisamment de précision en raison du niveau élevé de variabilité des apports nutritionnels entre des individus et au sein de groupes d'individus. Les données qui ont été supprimées en raison de la variabilité extrême de l'échantillonnage sont indiquées dans les tableaux de l'annexe G par le symbole (-).

Les tableaux des apports nutritionnels individuels se trouvent à l'annexe G dans les tableaux G.1 à G.37.

Apports en macronutriments

Les apports énergétiques moyens chez les femmes étaient de 1 864 kcal/jour chez les 19-50 ans, 1 669 kcal/jour chez les 51-70 ans et 1 664 kcal/jour chez les 71 ans et plus (tableau G.1 en annexe). En comparaison, les

apports énergétiques moyens déclarés pour les femmes dans l'ESCC 2015 étaient de 1 655 kcal/jour (19-30), 1 630 (31-50), 1 578 (51-70) et 1 416 (71+) (Statistics Canada n.d. (a)). Les hommes de cette étude âgés de 19 à 50 ans avaient un apport énergétique moyen de 2 298 kcal/jour, alors que l'ESCC faisait état d'un apport énergétique de 2 427 kcal/jour chez les hommes âgés de 19 à 30 ans et de 2 236 kcal/jour chez ceux âgés de 31 à 50 ans. Les hommes âgés de 51 à 70 ans participant à cette étude avaient un apport calorique de 1 948 kcal/jour, contre 2 081 kcal/jour dans la population générale. Les hommes âgés de 71 ans et plus participant à cette étude avaient un apport calorique de 1 761 kcal/jour, contre 1 795 kcal/jour dans la population générale.

Le pourcentage d'énergie dans le régime alimentaire provenant des protéines, des glucides et des lipides est fourni à l'annexe G dans les tableaux G.30 à G.32 et comparé à la FDAM qui est exprimée en pourcentage de l'apport énergétique total. Les apports se situant dans la fourchette décrite pour chaque colonne sont associés à un risque réduit de maladies chroniques. Bien que la moyenne, l'erreur-type et les centiles aient été obtenus, il n'a pas été possible d'estimer, pour certains groupes d'âge, le pourcentage du groupe qui se situait à l'intérieur de la FDAM. Le pourcentage moyen d'énergie provenant des protéines (tableau G.30) se situait dans les limites de la FDAM pour les deux sexes et tous les groupes d'âge (16,6 % à 22,4 %). Le pourcentage moyen d'énergie provenant des glucides (tableau G.31) se situait dans la fourchette recommandée pour les femmes et les hommes âgés de 19 à 50 ans et de 51 à 70 ans; cependant, 73,6 % des hommes âgés de 71 ans et plus avaient un apport en glucides inférieur à la FDAM. L'apport moyen en graisses était supérieur à la fourchette recommandée pour cinq des six groupes d'âge-sexe. Le pourcentage d'énergie provenant des graisses saturées était supérieur aux 10 % recommandés (tableau G.33) pour les hommes et les femmes des groupes d'âge 19-50 et 71 ans et plus. Dans la population canadienne générale, le pourcentage de l'énergie provenant des protéines (15,8 % à 17,9 %) (Statistics Canada n.d. (b)) et des matières grasses (31,1 % à 32,9 %) (Statistics Canada n.d. (c)) semble plus faible, tandis que l'apport en glucides (46,2 % à 50,8 %) semble plus élevé (Statistics Canada n.d. (d)).

Nutriments avec BME, AS et AMT

Le tableau 4.1 résume, par sexe et par groupe d'âge, les apports habituels pour chaque nutriment et l'adéquation des apports pour chacun des six groupes âge-sexe par rapport aux ANREF. Puisque 0 % des participants avaient des apports en niacine inférieurs aux BME, ce nutriment semble être adéquat. Parmi plusieurs nutriments pour lesquels des BME ont été fixés, l'adéquation de l'apport n'a pas pu être confirmée avec certitude pour certains groupes âge-sexe en raison d'un coefficient de variation (CV) élevé, notamment pour les glucides, le fer, la vitamine B12, la thiamine, la riboflavine et le phosphore. Cependant, les apports moyens pour tous les nutriments susmentionnés étaient au moins 1,5 à 2 fois supérieurs aux BME, ce qui signifie que les apports sont probablement suffisants pour la plupart des gens. Les apports en vitamines A, D et C, en folates, en calcium et en magnésium sont *insuffisants*. Les apports en vitamine B6 étaient insuffisants chez les femmes comme chez les hommes âgés de 51 à 70 ans. Parmi les quatre nutriments ayant un AS, les apports étaient *inférieurs* à l'AS pour les fibres, le potassium et l'acide linoléique. Bien que la prévalence de l'insuffisance ne puisse être déterminée, ces niveaux suggèrent que les adultes ne respectent pas les recommandations. Les femmes et les hommes âgés de 19 à 70 ans avaient des apports moyens supérieurs à l'AS pour l'acide linoléique, ce qui suggère un apport adéquat. Pour les sept nutriments pour lesquels un AMT a été fixé, aucun dépassement n'a été constaté. Auparavant, le nutriment sodium avait un AMT. Il a récemment été remplacé par un niveau d'apport de réduction du risque de maladie chronique (ARRMC) : une réduction de l'apport au-dessus de cette quantité devrait réduire le risque de maladie chronique⁸. Dans cette étude, les niveaux de consommation de sodium étaient similaires à ceux de la population canadienne générale. La plupart des adultes ont des niveaux d'apport supérieurs à l'AS de 1 500 mg et à l'ARRMC de 2 300 mg.

8 Auparavant, le sodium disposait d'une AMT, mais celle-ci a été récemment supprimée dans le récent rapport du printemps 2019 de la National Academies Press. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2019). *Dietary Reference Intakes for Sodium and Potassium*. Washington, DC : The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/25353>.

La réduction de l'apport en sodium a le potentiel de réduire le risque de maladies chroniques.

Utilisation de suppléments

Au total, 24 % des adultes ont déclaré prendre un supplément; l'utilisation était plus élevée chez les adultes de la Colombie-Britannique (33 %) et de l'Ontario (34 %) (figure 4.1). Les suppléments les plus souvent mentionnés sont les multivitamines/minéraux et la vitamine D. Dans la population générale, 47 % des adultes canadiens déclarent utiliser des suppléments nutritionnels (Statistics Canada n.d. (e)).

Bien manger avec le Guide alimentaire canadien

Dans les rapports régionaux, la qualité du régime alimentaire des adultes a été comparée aux recommandations de *Bien manger avec le Guide alimentaire canadien – Premières Nations, Inuit et Métis* (Santé Canada, 2007a)⁹. Le document BMGAC-PNIM décrit la quantité et les types d'aliments nécessaires au quotidien pour fournir des quantités adéquates de nutriments pour une bonne santé, et pour réduire le risque de maladies infectieuses et chroniques en limitant la consommation de certains éléments (graisses saturées, sel, sucre et calories).

Comparativement au document BMGAC-PNIM, les Premières Nations n'ont pas respecté les recommandations pour aucun des quatre groupes alimentaires : légumes et fruits, produits céréaliers, lait et substituts (le nombre moyen de portions par jour était inférieur aux recommandations), et viandes et substituts (supérieur aux recommandations) (tableau 4.2). Le tableau 4.3 énumère les aliments qui sont les cinq plus importants contributeurs à chacun des quatre groupes alimentaires. L'utilisation plus importante de légumes mélangés par rapport aux pommes de terre est positive, tout comme le recours à une variété de viandes, y compris les viandes traditionnelles. Le tableau 4.4 présente les 10 boissons et aliments

9 Vous trouverez de plus amples renseignements et des copies sur le site Web de Santé Canada.

achetés en magasin les plus consommés en grande quantité par les adultes des Premières Nations. En poids, l'eau (robinet et bouteille confondus) et la soupe sont les boissons et les aliments les plus consommés. Si l'on combine les boissons gazeuses avec les boissons aux fruits, le thé glacé et les boissons pour sportifs, la consommation de boissons sucrées atteint en moyenne 341 ml (1 1/3 tasse) par personne et par jour.

L'annexe H contient des informations sur les aliments qui contribuent le plus à l'apport de chaque nutriment. Les viandes sauvages sont celles qui contribuent le plus à l'apport en protéines et en fer. Environ la moitié du fer présent dans l'alimentation provenait du pain blanc, des céréales, de la viande sauvage, du bœuf et des pâtes. Environ un quart de la vitamine D provient du poisson, tandis qu'environ 48 % provient du lait, de la margarine et des œufs. Les viandes transformées, telles que la charcuterie et les saucisses, étaient les principales sources de graisses totales et de graisses saturées, tandis que les principales sources de sel étaient les aliments transformés : soupe, pain blanc et viandes transformées.

Indice d'alimentation saine

Dans l'indice américain et canadien de l'alimentation saine (IAS), les aliments et les boissons enregistrés dans les données du rappel de 24 heures sont classés et notés en utilisant les concepts d'adéquation nutritionnelle et de modération (limitation de la consommation excessive) (Garriguet 2009). Le score de l'IAS (score total maximum de 100) comprend huit composantes d'adéquation (total des fruits et légumes, fruits entiers, légumes vert foncé et orange, total des produits céréaliers, céréales entières, lait et substituts, viande et substituts, gras non saturés) qui, ensemble, sont notées sur 60 points; et trois composantes de modération (gras saturés, sodium, autres aliments), qui sont notées sur 40 points. Les quantités et les types d'aliments enregistrés dans les rappels de 24 heures ont été codés en utilisant la méthodologie développée par Garriguet (Steinhouse 2017).

Les points ont été attribués sur la base des recommandations de BMGAC-PNIM pour les catégories de sexe et d'âge respectives. Sur la base des

scores totaux d'IAS, la qualité de l'alimentation a été classée dans les intervalles suivants : « faible » (<50 points), « moyen » (50-80 points) et « élevé » (> 80 points) (Garriguet, 2009). Les résultats des analyses SIDE de l'IAS par sexe et par groupe d'âge sont présentés dans le tableau 4.5. Le score moyen des hommes et des femmes âgés de 19 à 50 ans était « faible », tandis que celui des hommes et des femmes de 51 ans et plus était « moyen ». Moins de 1 % des adultes des Premières Nations avaient un IAS supérieur à 80 points (résultats non présentés). Dans l'ensemble de la population adulte canadienne âgée de 19 ans et plus, le score moyen était « moyen », tandis que moins de 1 % avait un IAS supérieur à 80 points (Garriguet, 2009).

Attributs des aliments traditionnels et leur contribution à l'apport en nutriments

Les aliments traditionnels et les aliments achetés en magasin ont des attributs distincts dans le régime alimentaire. Dans toutes les écozones, ce que les adultes apprécient le plus dans les aliments traditionnels, ce sont les bienfaits pour la santé, ainsi que la perception qu'ils sont naturels ou sûrs, qu'ils ont bon goût, qu'ils sont rentables et qu'ils présentent des avantages culturels (figure 4.2), alors que les aliments achetés en magasin sont surtout appréciés pour leur commodité (figure 4.3).

Au total, 18 % de tous les rappels de 24 heures recueillis au cours de la saison automnale contenaient au moins un aliment traditionnel (voir la figure 3.5 du chapitre 3), avec une grande variation entre les deux régions et les écozones. À l'échelle régionale, la prévalence des aliments traditionnels était plus élevée dans les rappels de 24 heures en Colombie-Britannique (32 %), en Saskatchewan (21 %) et au Québec (18 %), tandis qu'à l'échelle de l'écozone, une prévalence plus élevée a été observée dans les rappels des écozones les plus à l'ouest (maritime du Pacifique, cordillère montagnarde) et les écozones du nord (cordillère boréale, taïga des plaines, taïga du bouclier et plaines hudsoniennes). Chez tous les adultes, la nourriture traditionnelle fournissait en moyenne 3,2 % des calories quotidiennes, allant de 0,5 % dans l'écozone méridionale des plaines à forêts mixtes à 7,3 %

dans l'écozone nord-ouest de la cordillère boréale et dans l'écozone ouest du pacifique maritime (figure 4.4). Chez les consommateurs, 18 % des calories provenaient d'aliments traditionnels (figure 4.5), tandis que ceux qui se situaient au 95e centile tiraient plus de la moitié de leurs calories (53,3 %) d'aliments traditionnels (données non présentées). Les jours où des aliments traditionnels étaient consommés, l'apport de presque tous les nutriments était significativement plus élevé, tandis que l'apport en gras saturés était plus faible (tableau 4.6).

Mesures relatives à la santé et au mode de vie

Les participants devaient répondre à une série de questions relatives à la santé afin de comprendre les relations entre l'alimentation, le mode de vie et les risques pour la santé. Les mesures de la taille et du poids ont été à la fois auto-déclarées et mesurées pour les personnes qui ont accepté que ces valeurs soient enregistrées. Au total, 3 549 personnes ont fourni à la fois une taille et un poids mesurés, tandis que 2 244 personnes ont fourni uniquement une taille ou un poids auto-déclarés.

Indice de masse corporelle et obésité

L'indice de masse corporelle (IMC) est une mesure approximative de la graisse corporelle basée sur le poids et la taille d'une personne. Il est utilisé pour catégoriser les poids corporels et les risques de maladie. L'IMC a été calculé à partir de la taille et du poids mesurés lorsque les données étaient disponibles. Les valeurs de l'IMC qui ont été calculées à partir des valeurs de taille ou de poids déclarées ont été ajustées pour tenir compte des biais de déclaration en appliquant les résultats des analyses de régression simple par sexe, en utilisant le modèle réduit 4 tel que décrit par Gorber et al, 2008. Selon les catégories d'IMC, 83 % de tous les adultes étaient en surpoids ou obèses (figures 4.6 et 4.7). Dans la population canadienne générale, selon les données sur le poids et la taille mesurés de l'ESCC de

2015, 61,3 % des Canadiens âgés de 18 ans et plus sont en surpoids ou obèses. (Statistics Canada n.d. (f)).

Tabagisme

Plus de la moitié (52 %) des adultes des Premières Nations ont déclaré fumer des cigarettes (figure 4.8) et ce résultat est similaire au taux de 53,5 % déclaré pour les adultes des Premières Nations vivant dans les réserves dans l'ensemble du Canada dans l'enquête sur la santé régionale (ESR) de 2015/2016 (The First Nations Information Governance Centre (FNIGC) 2018a). La prévalence du tabagisme était la plus faible en Colombie-Britannique (39 %) et, à l'échelle de l'écozone, dans l'écozone maritime du Pacifique et des plaines à forêts mixtes (figure 4.9). En comparaison, 13 % de la population générale âgée de 15 ans et plus sont des fumeurs (Reid, et al. 2017).

Activité physique

Environ deux tiers des adultes (64 %) ont été classés comme « sédentaires » ou « quelque peu actifs » en répondant par l'affirmative à l'une des affirmations suivantes : « Je reste le plus souvent assis et je ne me promène pas beaucoup » ou « Je reste debout ou je marche beaucoup, mais je ne transporte ni ne soulève une charge très souvent » (figure 3.9). Au niveau régional, le taux d'activité physique semblait le plus élevé en Alberta (45 %) et le plus faible au Manitoba (38 %). Au niveau des écozones (figure 4.11), les adultes semblent plus actifs dans la cordillère boréale (46 %) et la cordillère montagnarde (47 %) et moins actifs dans la taïga des plaines (22 %). Selon les résultats de l'ESCC 2015/2016, 42,3 % des Canadiens de 18 ans et plus sont inactifs (Statistics Canada n.d. (g)).

Diabète

Le taux brut pondéré de diabète auto-déclaré chez les adultes des Premières Nations était de 21 %; la prévalence la plus faible était de 10 % en Colombie-Britannique (figure 4.12). Seuls 8 % des adultes de moins de 40 ans ont déclaré être diabétiques, contre 29 % pour les plus de 40 ans (figure 4.13). La collecte des données s'est déroulée sur deux ans en Colombie-Britannique et comme l'ÉANEPN n'a commencé à recueillir des informations sur le diabète qu'au cours de la deuxième année, les taux de diabète dans cette province peuvent être sous-estimés. Comme il n'y avait pas d'information sur le diabète recueilli dans l'écozone de la cordillère boréale, cette dernière n'a pas été incluse. Lorsqu'ils sont stratifiés par écozones, entre 6 et 24 % des adultes ont indiqué qu'ils étaient diabétiques (figure 4.14). La plupart des adultes ont déclaré être atteints de diabète de type 2, bien que 22 % aient indiqué qu'ils ne savaient pas de quel type ils étaient atteints (figure 4.15). Dans l'ensemble, 45 % des adultes diabétiques ont déclaré fumer (figure 4.16). Il semble y avoir une certaine variation régionale, le taux de tabagisme chez les adultes atteints de diabète étant le plus faible au Québec et le plus élevé en Saskatchewan.

Afin de pouvoir comparer avec les études précédentes, les taux de diabète normalisés selon l'âge ont été calculés à partir des données du recensement canadien de 1991 (la norme de Statistique Canada pour les statistiques de l'état civil en raison de la structure relativement actuelle de sa population). La normalisation de l'âge permet de comparer des populations ayant des profils d'âge différents. Les taux normalisés sur l'âge étaient de 19 % pour tous les adultes, 21 % pour les femmes et 17 % pour les hommes (figure 4.17). Ce taux est trois fois plus élevé que le taux de diabète normalisé selon l'âge de 5,2 % rapporté à l'échelle nationale en 2014 pour les Canadiens âgés de 12 ans et plus (Statistics Canada n.d. (h)), mais similaire aux résultats d'autres études portant sur les collectivités des Premières Nations, des Inuits et des Métis, notamment 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) (The First Nations Information Governance Centre (FNIGC) 2018a).

Variables explicatives du diabète

Le diabète a été utilisé comme variable dépendante dans une régression logistique multivariable pour évaluer si la localisation du répondant (région, écozone), ainsi que l'accès routier tout au long de l'année, les caractéristiques des participants (groupe d'âge, niveau d'éducation, sexe, tabagisme, état de santé auto-déclaré, IMC, source de revenus) et l'emploi au niveau du ménage étaient des variables explicatives. Les résultats sont affichés à la figure 4.18. Les variables en noir reflètent la prévalence la plus élevée, tandis que celles en rouge sont significativement différentes. Le diabète était plus souvent déclaré par les adultes qui étaient plus âgés, obèses et qui se disaient en mauvaise santé. Les taux de diabète étaient significativement plus faibles dans les régions de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba. Le taux de diabète était significativement plus faible chez les participants qui étaient plus jeunes (19-50 ans); n'étaient pas obèses; déclaraient un salaire ou une aide sociale comme principale source de revenus et déclaraient être en « bonne » ou « excellente » santé. Voir l'annexe I pour le tableau des taux de prévalence et des rapports de cotes ajustés.

État de santé auto-déclaré

Il est demandé aux participants d'indiquer leur état de santé sur une échelle de cinq points : mauvais, moyen, bon, très bon, excellent. Seuls 26 % des adultes ont déclaré que leur santé était « très bonne » ou « excellente », tandis que 40 % ont déclaré que leur santé était « bonne » (figure 4.19 et figure 4.20). Dans l'ERS 2015-2016, 37,8 % des adultes des Premières Nations à l'échelle nationale ont déclaré que leur santé était « excellente » ou « très bonne » (The First Nations Information Governance Centre (FNIGC) 2018b). Dans la population générale, 61,5 % de tous les Canadiens âgés de 12 ans et plus disent que leur santé est « très bonne » ou « excellente » (Statistics Canada n.d. (i)).

Variables explicatives de l'état de santé auto-déclaré

L'état de santé auto-déclaré a été utilisé comme variable dépendante dans une régression logistique multivariable (figure 4.21). Pour les analyses de régression, les participants ont été classés dans l'une des deux catégories (bonne santé ou mauvaise santé). Les participants ayant initialement déclaré que leur état de santé était « très bon » ou « excellent » ont été classés dans la catégorie « bon », tandis que les participants ayant déclaré qu'ils considéraient leur état de santé comme « mauvais » ou « passable » ont été classés dans la catégorie « mauvais ». Afin de mettre en évidence les différences entre les personnes qui se déclarent en meilleure et en moins bonne santé, les personnes qui se déclarent en bonne santé ont été exclues des analyses. Les variables indépendantes comprenaient les sept régions et 10 écozones (la cordillère boréale n'a pas été incluse, car aucune donnée sur le diabète n'a été recueillie dans cette écozone) dans lesquelles résidait le répondant, si la collectivité avait un accès routier toute l'année, le nombre de personnes dans la maison ayant un travail à temps plein (0, 1, 2 ou plus), la principale source de revenus (salaire, traitement ou travail indépendant par rapport à toutes les autres sources), le groupe d'âge (19-30, 31-50, 51-70, 71 et plus), la catégorie d'IMC de l'individu (normal, surpoids, obésité), le niveau d'éducation atteint par l'individu (8 ans ou moins, 9 à 12 ans, 13 ans ou plus), le sexe, ainsi que le diabète (Oui/Non) et le tabagisme (Oui/Non). Le pourcentage le plus élevé de personnes se déclarant en bonne santé pour chacune des variables indépendantes est affiché en noir. Les valeurs indiquées en rouge sont significativement différentes.

Lorsque de la vérification des hypothèses, il y avait des taux d'auto-déclaration de bonne santé (« très bon à excellent ») significativement plus faibles dans trois régions (Manitoba, Saskatchewan et Ontario), dans deux écozones (la taïga et le bouclier boréal) et dans les ménages ne déclarant aucune activité alimentaire traditionnelle. L'état de santé auto-déclaré était également significativement plus faible chez les adultes de sexe masculin, obèses et ayant terminé moins de 9 ans d'études. Voir l'annexe I pour le tableau des taux de prévalence et des rapports de cotes ajustés.

Sécurité alimentaire

L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (2002) considère que la sécurité alimentaire est atteinte « [...] lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, la possibilité physique, sociale et économique de se procurer une nourriture suffisante, salubre et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins et préférences alimentaires pour mener une vie saine et active ». Au Canada et aux États-Unis, le terme « insécurité alimentaire » est couramment utilisé pour décrire les ménages et les personnes qui déclarent ne pas avoir un revenu suffisant pour couvrir les coûts de l'alimentation.

Lorsque l'ÉANEPN a commencé, il n'existait ni une définition solide de la sécurité alimentaire autochtone, ni un outil validé pour mesurer l'accès à la nourriture provenant du système alimentaire traditionnel ou acheté en magasin. Pour le système alimentaire traditionnel, un certain nombre de questions fermées et ouvertes ont été posées afin de recueillir des informations sur les pratiques de récolte, les obstacles à l'utilisation des aliments traditionnels et l'adéquation et la disponibilité des approvisionnements en aliments traditionnels. La plupart des réponses se trouvent dans le chapitre *Systèmes alimentaires traditionnels*, mais nous en présentons quelques-unes ci-dessous. Comme indiqué dans ce chapitre, si la majorité des adultes aimeraient avoir davantage d'aliments traditionnels dans leur alimentation (figures 3.23 et 3.24), plusieurs facteurs, notamment des contraintes financières et familiales (voir figure 3.25), les empêchent d'y accéder. Deux questions, avec trois réponses possibles (jamais inquiet, parfois inquiet, souvent inquiet), ont été posées pour évaluer l'adéquation et la capacité d'un ménage à reconstituer ses réserves alimentaires traditionnelles. Près de la moitié des participants (43 %) ont déclaré qu'ils s'inquiétaient souvent ou parfois de voir leurs réserves d'aliments traditionnels s'épuiser avant de pouvoir en obtenir davantage, tandis que 47 % de la population ont déclaré avoir connu une pénurie de leur approvisionnement en aliments traditionnels (figure 4.22).



LA BANNIQUE, PHOTO PAR KATHLEEN LINDHORST

En ce qui concerne les aliments disponibles dans le commerce, l'ÉANEPN a mesuré la dimension économique ou la capacité financière des ménages des Premières Nations vivant dans les réserves à acheter des aliments achetés en magasin, au moyen du Module d'enquête sur la sécurité alimentaire des ménages (MESAM) (Health Canada 2007b). Les ménages ont été classés en sécurité alimentaire ou en insécurité alimentaire (marginale, modérée ou grave) en fonction de leurs réponses aux 18 questions (10 questions pour le statut des adultes et 8 questions supplémentaires pour les ménages avec enfants). Les ménages n'ont été considérés en sécurité alimentaire qu'en l'absence de réponses affirmées. Les ménages en situation d'insécurité marginale ont été identifiés par une réponse affirmative à l'une ou l'autre des questions relatives aux adultes ou aux enfants (Tarasuk, Mitchell and Dachner 2013). Les ménages en situation d'insécurité modérée étaient identifiés par 2 à 5 réponses affirmées aux questions relatives aux adultes ou 2 à 4 réponses affirmées aux questions relatives aux enfants et, les ménages en situation d'insécurité alimentaire grave, par 6 réponses affirmées ou plus à la section de l'enquête relative aux adultes ou 5 ou plus à la section de l'enquête relative aux enfants. Les ménages en situation d'insécurité alimentaire marginale représentent les ménages qui s'inquiètent de ne pas avoir assez d'argent pour acheter de la nourriture. Les ménages considérés comme étant en situation d'insécurité alimentaire modérée peuvent acheter des aliments de moindre qualité,

tandis que les ménages classés en situation d'insécurité alimentaire grave connaissent des perturbations régulières de leurs habitudes alimentaires et des pénuries de nourriture.

Presque tous les participants (95,8 %) ont rempli le MESAM lié au revenu : les répondants ont été exclus des analyses de la sécurité alimentaire s'ils répondaient « Ne sait pas » à au moins une des trois premières questions. Le statut de sécurité alimentaire de 4,2 % de l'ensemble des participants a été traité comme manquant et inconnaisable.

Près de la moitié (47,9 %) de tous les ménages participants étaient en situation d'insécurité alimentaire, tandis que les taux régionaux variaient entre 38,8 % et 60 % (figure 4.23). Le taux d'insécurité alimentaire des ménages en Alberta était beaucoup plus élevé que dans les autres régions. Au niveau des écozones (figure 4.24), l'insécurité alimentaire des ménages variait entre 24 % (cordillère boréale) et 60 % (plaines hudsoniennes). Les taux d'insécurité alimentaire étaient également significativement plus élevés dans les collectivités éloignées n'ayant pas d'accès routier à un centre de services tout au long de l'année (58 %) (figure 4.25).

Au total, 69 % des ménages comptaient des personnes à charge âgées de moins de 18 ans, dont 58 % en Colombie-Britannique, 68 % en Alberta, 69 % en Saskatchewan, 74 % au Manitoba, 48 % en Ontario, 55 % au Québec et 48 % dans l'Atlantique. Les taux d'insécurité alimentaire des ménages selon la présence et l'absence d'enfants sont présentés dans le tableau 4.7 et à l'échelle régionale et de l'écozone dans les figures 4.26 à 4.28. La vérification des hypothèses à l'échelle régionale montre que les ménages avec enfants connaissent une plus grande insécurité alimentaire que ceux sans enfants. La prévalence de l'insécurité alimentaire chez les ménages avec enfants dans la région de l'Alberta était significativement plus élevée que dans toutes les autres régions, à l'exception de la Colombie-Britannique. La prévalence de l'insécurité alimentaire dans les ménages sans enfant en Alberta était nettement plus élevée que dans les provinces de l'Atlantique, en Ontario et en Saskatchewan, mais les taux étaient similaires à ceux de la Colombie-Britannique, du Manitoba et du Québec. Parmi les ménages avec enfants, 29 % ont connu une insécurité alimentaire au niveau des

enfants (tableau 4.7). C'est-à-dire qu'un ou plusieurs enfants de chacun de ces ménages ont souffert d'insécurité alimentaire au cours de l'année précédente. En général, les enfants ont tendance à être protégés de l'insécurité alimentaire, et particulièrement de sa forme la plus grave (9 % des adultes en situation d'insécurité alimentaire grave contre 3 % des enfants). Dans 8 des 11 écozones, plus de 5 % des ménages avec enfants ont connu une insécurité alimentaire grave (figure 4.28). Les niveaux élevés d'insécurité alimentaire dans la plupart des régions et écozones, ainsi que les difficultés à intégrer des aliments plus traditionnels dans le régime alimentaire, expliquent le schéma alimentaire et l'apport insuffisant de plusieurs nutriments décrits dans la section précédente.

Les taux d'insécurité alimentaire parmi les ménages des Premières Nations vivant dans les réserves sont beaucoup plus élevés que ceux des autres ménages canadiens. En 2011-2012, le taux national d'insécurité alimentaire (basé sur le pourcentage de ménages considérés ayant déclaré une insécurité alimentaire modérée ou grave) était de 8,3 % et de 23 % chez les ménages autochtones hors réserve (Statistics Canada 2013). Lorsque les chercheurs de PROOF Research ont ajouté la catégorie « marginal », le pourcentage de ménages considérés comme souffrant d'insécurité alimentaire était de 12,2 % en 2011 et de 12,6 % en 2012 : le taux parmi les ménages autochtones hors réserve était respectivement de 27,1 % et de 28,2 % (Tarasuk, Mitchell and Dachner 2013) (Tarasuk, Mitchell and Dachner 2014). Il existe des taux d'insécurité alimentaire des ménages plus récents, bien que les données de quelques régions (Colombie-Britannique, Manitoba, Terre-Neuve-et-Labrador et Yukon) ne soient pas disponibles, car elles ont choisi de ne pas participer au module sur la sécurité alimentaire. Les données de 2013-2014 indiquent que 12 % des ménages et 25,7 % des ménages autochtones hors réserve ont connu l'insécurité alimentaire (Tarasuk, Mitchell and Dachner 2016).

Coût des aliments et insécurité alimentaire

La combinaison de l'insuffisance de l'emploi et des salaires par rapport aux coûts de l'alimentation sont des facteurs qui contribuent aux niveaux élevés d'insécurité alimentaire. À partir de la troisième année de l'ÉANEPN (après la fin de la collecte des données en Colombie-Britannique), l'établissement du coût des aliments a été effectué à l'aide de l'outil du Panier à provisions nutritif national (Health Canada 2009c). Le coût total de ces articles a été utilisé pour calculer le coût hebdomadaire d'un panier alimentaire pour une famille de quatre personnes composée de deux adultes (une femme et un homme, âgés de 31 à 50 ans) et de deux enfants (un adolescent âgé de 14 à 18 ans et une fille âgée de 4 à 8 ans). La figure 4.29 présente, par région, trois coûts du panier alimentaire : 1) le coût d'un panier alimentaire dans le grand centre urbain de référence; 2) le coût moyen dans les collectivités de l'ÉANEPN et 3) le coût le plus élevé du panier alimentaire de la collectivité. Dans toutes les régions, le coût des aliments était plus bas dans les grands centres urbains; le coût des aliments entre un centre urbain et les collectivités de l'ÉANEPN était le plus bas dans la région de l'Atlantique. Cela peut expliquer en partie les taux plus faibles d'insécurité alimentaire dans la région de l'Atlantique. À noter que les coûts n'ont pas été ajustés en fonction de l'inflation au cours de l'étude. La figure 4.30 montre les coûts du panier à provisions nutritif à l'échelle de l'écozone; comme l'établissement des prix n'a pas été entrepris en Colombie-Britannique, les coûts à l'échelle de l'écozone ont été imputés à l'aide des données fournies par l'autorité provinciale des services de santé et le Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique (communication personnelle, 2018) pour les coûts en 2019. Le coût du panier alimentaire dans presque toutes les écozones était plus élevé que le coût moyen d'un panier alimentaire dans un grand centre urbain (191 \$). Le coût du panier alimentaire dans les collectivités, basé sur les zones géographiques de la classification ZIEAANC, montre que les prix dans la zone 4 sont de 112 à 140 \$ plus élevés que dans les 3 autres zones (tableau 4.8).

Variables explicatives de l'insécurité alimentaire liée aux revenus

Des recherches menées au Canada ont montré que le niveau de revenu et le niveau d'éducation sont des variables explicatives importantes de la sécurité alimentaire d'un ménage (Tarasuk, Mitchell and Dachner 2016). L'ÉANEPN a saisi le niveau d'éducation des participants sans recueillir d'informations sur le niveau de revenu des ménages. Seule la source de revenu du participant (salaire, pension/prestations de vieillesse, indemnisation des accidents du travail/AI, aide sociale ou autre [allocation de subsistance pour étudiant, pension alimentaire pour parent/conjoint, indemnité pour parent d'accueil, indemnité pour pensionnat]) et le nombre de personnes travaillant ont été saisis dans l'enquête sur les ménages.

Une régression multivariable a été effectuée pour évaluer si le lieu (région, écozone), l'accès routier, les caractéristiques sociodémographiques du ménage (sexe, groupe d'âge, source de revenus, nombre d'adultes ayant un emploi à temps plein, éducation), la santé (état de santé auto-déclaré, IMC, tabagisme) pouvaient prédire si un ménage était en situation d'insécurité alimentaire (figure 4.31). Les taux d'insécurité alimentaire ont été utilisés comme variable dépendante; les ménages présentant un état d'insécurité alimentaire « grave », « modéré » ou « marginal » ont été regroupés et comparés aux ménages ayant déclaré avoir la sécurité alimentaire. Les variables en noir reflètent la prévalence la plus élevée, tandis que celles en rouge sont significativement différentes. Les taux d'insécurité alimentaire étaient nettement plus élevés dans les régions occidentales de l'APN (C.-B., Alb., Sask., Man.). À l'échelle de l'écozone, l'insécurité alimentaire était la plus faible dans l'écozone de la cordillère boréale, dans les ménages comptant au moins deux personnes travaillant à temps plein, parmi les participants déclarant un salaire ou une pension ou « autre » comme principale source de revenu, parmi les participants de sexe masculin et parmi les participants qui ne fumaient pas ou se déclaraient en très bonne santé. En outre, les taux d'insécurité alimentaire étaient légèrement inférieurs dans les ménages qui ne participaient pas aux activités alimentaires traditionnelles (4 %). Il n'y avait pas de différence significative dans l'insécurité

alimentaire liée au revenu entre les participants qui vivaient dans des collectivités avec ou sans accès routier toute l'année ou entre les participants ayant des niveaux d'éducation différents. Voir l'annexe I pour le tableau des taux de prévalence et des rapports de cotes ajustés.

Tableau 4.1 Évaluation des apports nutritionnels, toutes régions confondues (n=6201) en utilisant SIDE1

Nutriment		Hommes			Femmes			Définitions
		19-50	51-70	71+	19-50	51-70	71+	
Nutriments ayant une valeur EAR de BME	Glucides							<p>%< BME</p> <p>0-10 % faible prévalence d'un apport insuffisant</p> <p>11-50 % prévalence modérée d'insuffisance</p> <p>>50 % grande prévalence d'un apport insuffisant</p> <p>adéquation de l'apport peu concluante</p> <p>AS</p> <p>moyenne >= AS Apport probablement suffisant</p> <p>moyenne > AS Adéquation inconnue</p> <p>AMT</p> <p>0 % personne ne dépasse l'AMT</p> <p>1-50 % certains dépassent l'AMT</p> <p>>50 % plusieurs dépassent l'AMT</p>
	Vitamine A							
	Vitamine C							
	Vitamine D							
	Folate							
	Vitamine B6							
	Vitamine B12							
	Thiamine							
	Riboflavine							
	Niacine							
	Calcium							
	Fer							
	Magnésium							
	Phosphore							
	Zinc							
Nutriments ayant une valeur AI de BME	Acide linoléique							
	Acide linoléique							
	Fibres							
	Potassium							
Nutriments ayant une valeur UL de BME	Vitamine C							
	Vitamine D							
	Vitamine B6							
	Calcium							
	Fer							
	Phosphore							
	Zinc							

Remarques

¹ La sous-routine du logiciel SAS PC-SIDE a permis d'effectuer des analyses nutritionnelles sur les données de 6 201 participants au total (4 010 femmes et 2 191 hommes) afin d'obtenir les distributions (centiles) des apports habituels. Les données nutritionnelles de 286 personnes ont été exclues : 245 femmes enceintes ou qui allaitent en raison de besoins nutritionnels différents pour ces groupes; 27 participants pour lesquels les valeurs d'âge et de groupe d'âge étaient manquantes et 14 participants pour lesquels l'apport en kcal était nul.

Figure 4.1 Utilisation des suppléments par région

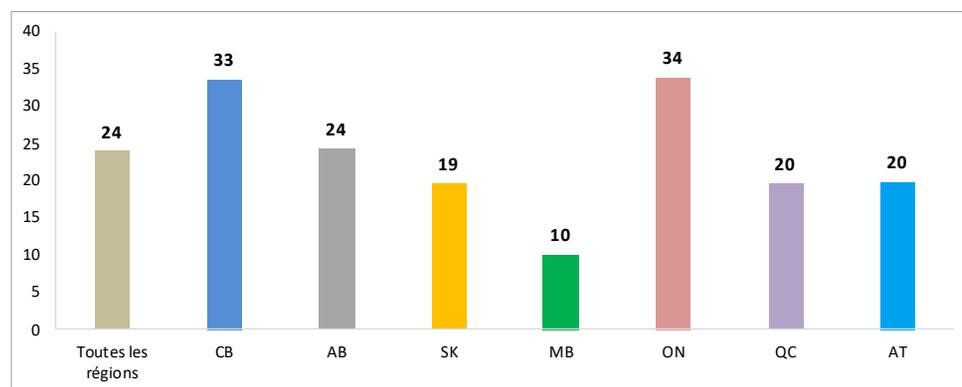


Tableau 4.2 Nombre moyen de portions du BMGAC-PNIM par rapport aux recommandations

Nombre de portions recommandées par jour dans le Guide alimentaire canadien			Nombre moyen de portions par jour ± erreur-type (IC à 95 %)							
			Toutes les régions (n=4010)	C.-B. (n=652)	Alberta (n=349)	Sask. (n=673)	Manitoba (n=451)	Ontario (n=855)	Québec (n=392)	Atlantique (n=638)
Femmes	7-8	Fruits et légumes	2,8 ± 0,07 (2,7, 2,9)	3,2 ± 0,08 (3,1, 3,4)	2,7 ± 0,23 (2,3, 3,2)	2,5 ± 0,11 (2,3, 2,7)	2,6 ± 0,24 (2,1, 3,1)	2,7 ± 0,19 (2,3, 3,1)	2,9 ± 0,13 (2,6, 3,1)	2,6 ± 0,08 (2,5, 2,8)
	6-7	Produits céréaliers	4,9 ± 0,14 (4,6, 5,2)	4,3 ± 0,45 (3,4, 5,2)	5,2 ± 0,41 (4,4, 6,0)	5,1 ± 0,35 (4,4, 5,8)	5,0 ± 0,38 (4,2, 5,7)	4,7 ± 0,19 (4,3, 5,1)	5,5 ± 0,30 (4,9, 6,1)	4,4 ± 0,14 (4,2, 4,7)
	2-3	Lait et substituts	0,8 ± 0,04 (0,8, 0,9)	0,8 ± 0,08 (0,7, 1,0)	0,8 ± 0,15 (0,5, 1,1)	0,6 ± 0,07 (0,5, 0,8)	0,8 ± 0,08 (0,6, 1,0)	1,0 ± 0,09 (0,8, 1,2)	0,8 ± 0,03 (0,8, 0,9)	0,9 ± 0,06 (0,8, 1,0)
	2	Viande et substituts	3,0 ± 0,08 (2,8, 3,2)	3,1 ± 0,15 (2,8, 3,4)	3,2 ± 0,26 (2,7, 3,7)	2,8 ± 0,15 (2,5, 3,1)	3,0 ± 0,27 (2,5, 3,5)	3,1 ± 0,22 (2,6, 3,5)	3,0 ± 0,12 (2,8, 3,2)	2,3 ± 0,07 (2,1, 2,4)
			Toutes les régions (n=2191)	C.-B. (n=394)	Alberta (n=218)	Sask. (n=317)	Manitoba (n=229)	Ontario (n=531)	Québec (n=153)	Atlantique (n=349)
Hommes	7-10	Fruits et légumes	3,0 ± 0,12 (2,8, 3,3)	3,4 ± 0,46 (2,5, 4,3)	2,8 ± 0,21 (2,4, 3,2)	3,0 ± 0,24 (2,5, 3,5)	2,9 ± 0,23 (2,4, 3,3)	3,0 ± 0,17 (2,7, 3,3)	3,1 ± 0,49 (2,2, 4,1)	2,9 ± 0,17 (2,6, 3,2)
	7-8	Produits céréaliers	5,9 ± 0,23 (5,4, 6,3)	4,8 ± 0,43 (4,0, 5,7)	5,6 ± 0,52 (4,6, 6,7)	7,0 ± 0,85 (5,3, 8,7)	5,9 ± 0,18 (5,5, 6,2)	6,3 ± 0,23 (5,9, 6,8)	6,3 ± 1,85 (2,7, 9,9)	5,5 ± 0,28 (4,9, 6,1)
	2-3	Lait et substituts	1,0 ± 0,05 (0,9, 1,1)	0,8 ± 0,16 (0,5, 1,1)	0,9 ± 0,07 (0,8, 1,1)	1,0 ± 0,11 (0,8, 1,2)	0,9 ± 0,17 (0,6, 1,2)	1,1 ± 0,08 (1,0, 1,3)	0,9 ± 0,08 (0,7, 1,0)	1,1 ± 0,11 (0,9, 1,3)
	3	Viande et substituts	4,0 ± 0,14 (3,7, 4,3)	4,0 ± 0,31 (3,4, 4,6)	4,2 ± 0,28 (3,7, 7,8)	4,3 ± 0,29 (3,7, 4,9)	3,9 ± 0,43 (3,1, 4,8)	4,1 ± 0,26 (3,5, 4,6)	3,7 ± 0,59 (2,5, 4,8)	3,1 ± 0,11 (2,9, 3,3)

Tableau 4.3 Cinq principaux contributeurs au *Guide alimentaire canadien* (% de l'apport total du groupe), femmes et hommes des Premières Nations au Canada

Sexe	Groupes d'aliments du <i>Guide alimentaire canadien</i>									
	Fruits et légumes		Viande et substituts		Produits céréaliers		Lait et substituts			
		(%)		(%)		(%)		(%)		(%)
Femmes	Légumes frais/congelés	23,5	Bœuf	21,3	Pain blanc	27,6	Lait de consommation	27,8		
	Légumes en conserve ^a	19,8	Poulet	16,1	Pâtes/nouilles	20,4	Fromage	21,6		
	Pommes de terre	16,2	Porc	14,2	Céréales ^c	10,6	Plats composés avec du fromage ^e	19,9		
	Fruits	14,7	Œufs	10,6	Pain de blé complet	10,4	Purée de pommes de terre au lait	11,4		
	Jus de fruits/légumes	10,4	Viandes sauvages ^b	9,0	Grains ^d	10,0	Soupes à la crème	9,2		
Hommes	Légumes en conserve ^a	21,4	Bœuf	18,5	Pain blanc	28,5	Lait de consommation	34,2		
	Pommes de terre	21,0	Poulet	15,2	Pâtes/nouilles	20,2	Plats composés avec du fromage ^e	22,9		
	Légumes frais/congelés	17,6	Porc	14,7	Bannock	10,3	Fromage	15,4		
	Fruits	12,1	Viandes sauvages ^b	14,6	Céréales ^c	10,1	Soupes à la crème	11,0		
	Jus de fruits/légumes	10,3	Œufs	10,9	Pain de blé complet	9,7	Purée de pommes de terre au lait	9,7		

^a comprend les soupes de légumes en conserve

^b comprend l'original, le caribou, le cerf, le wapiti, le lapin, l'ours, le castor, la marmotte, le rat musqué, le porc-épic, l'oie, le canard, le lagopède alpin, le tétaras et le faisane

^c comprend à la fois des céréales chaudes et froides (51 % chaudes/49 % froides pour les femmes et 59 % chaudes/41 % froides pour les hommes)

^d comprend le riz, la farine, le germe de blé, le couscous

^e comprend les macaronis au fromage, les lasagnes, les pizzas et les hamburgers avec fromage

Tableau 4.4 10 boissons et aliments achetés en magasin les plus consommés (grammes/personne/jour), consommateurs et non-consommateurs confondus, classés par quantité globale décroissante de consommation, total des participants

Total des participants à l'EANEPN (n=6487)	
Boissons	grammes/personne/jour
Café	436
Eau, robinet	403
Boissons gazeuses, ordinaires	213
Thé	198
Bouteille d'eau	198
Boisson aux fruits	94
Lait	68
Jus de fruits	43
Boissons gazeuses, diètes	38
Thé glacé	34

Total des participants à l'EANEPN (n=6487)	
Aliment	grammes/personne/jour
Soupe	106
Pâtes/nouilles	65
Légumes	63
Pain/petits pains, blanc	57
Pommes de terre	50
Céréales	45
Fruits	45
Plats mixtes	40
Poulet	37
Œufs	35

Tableau 4.5 Distribution des scores de l'indice d'alimentation saine (IAS), par sexe et par groupe d'âge

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5 ^e	10 ^e	25 ^e	50 ^e	75 ^e	90 ^e	95 ^e
Homme	19-50	1385	45,8 (0,8)	38,9 (1,7)	40,3 (1,4)	42,7 (1,1)	45,5 (0,9)	48,5 (1,1)	51,3 (1,6)	53,0 (1,9)
	51-70	680	51,8 (0,7)	40,5 (1,3)	43,0 (1,1)	47,3 (0,9)	52,1 (0,8)	56,8 (0,9)	60,8 (1,1)	63,1 (1,2)
	71+	126	51,0 (2,8)	39,6 (4,3)	41,8 (4,1)	45,9 (3,7)	50,7 (3,5)	55,7 (3,5)	60,1 (3,7)	62,5 (3,9)
Femme	19-50	2661	48,6 (0,4)	38,9 (0,9)	41,0 (0,8)	44,5 (0,6)	48,6 (0,5)	52,8 (0,5)	56,7 (0,7)	59,0 (0,8)
	51-70	1131	51,8 (0,6)	42,1 (0,7)	44,2 (0,7)	47,7 (0,7)	51,7 (0,7)	55,8 (0,8)	59,5 (0,9)	61,7 (0,9)
	71+	218	53,8 (1,6)	50,1 (3,4)	51,0 (3,0)	52,6 (2,3)	54,2 (1,9)	55,9 (2,0)	57,4 (2,4)	58,2 (2,8)

Figure 4.2 Cinq principaux avantages déclarés de l'alimentation traditionnelle, toutes régions confondues

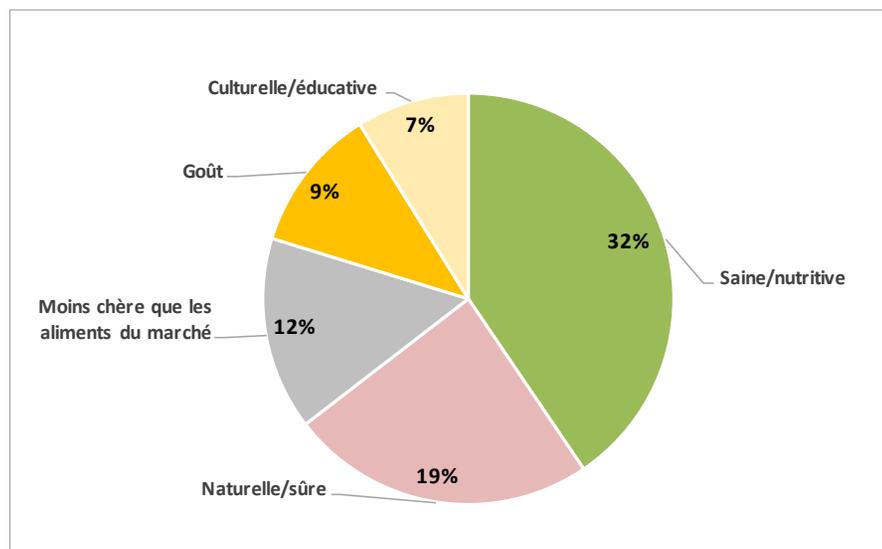


Figure 4.3 Cinq principaux avantages déclarés de l'alimentation achetée en magasin, toutes régions confondues

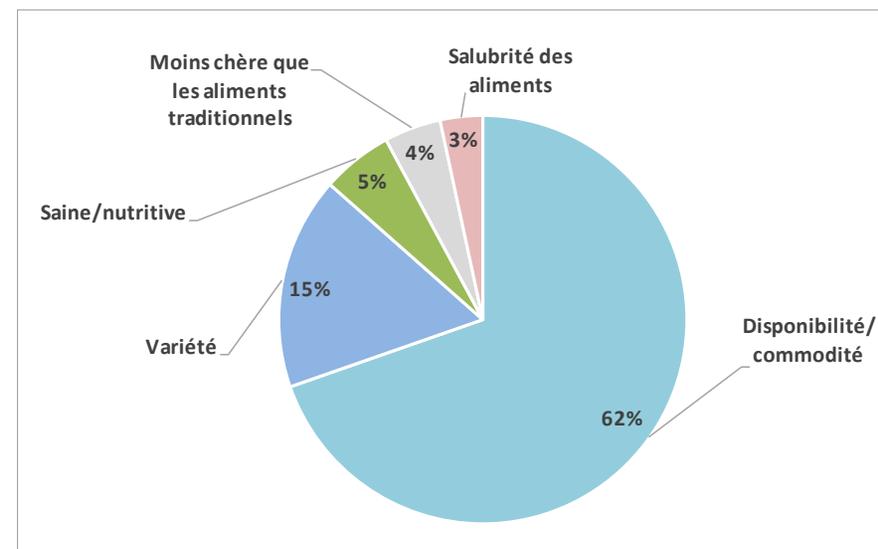


Figure 4.4 Pourcentage moyen (erreur-type) d'énergie (calories) provenant de l'alimentation traditionnelle pour tous les adultes à partir de données de rappel de 24 heures

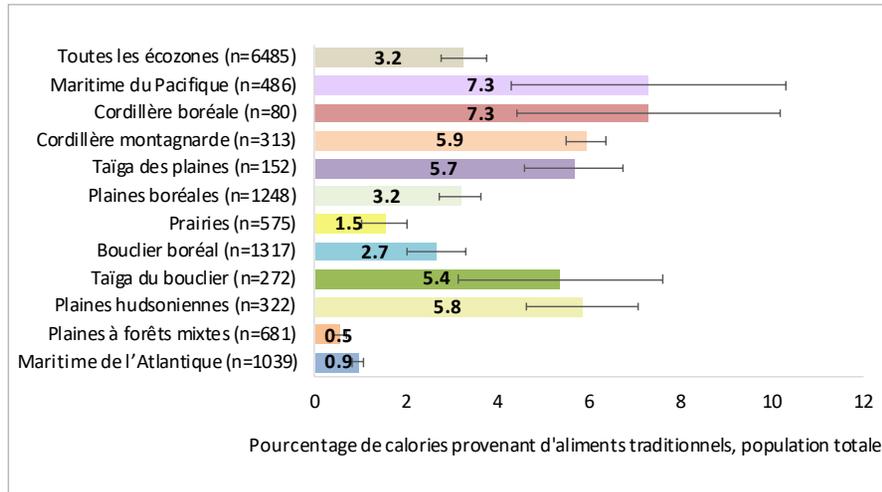


Figure 4.5 Pourcentage moyen (erreur-type) d'énergie (calories) provenant de l'alimentation traditionnelle pour les consommateurs seulement, à partir de données de rappel de 24 heures

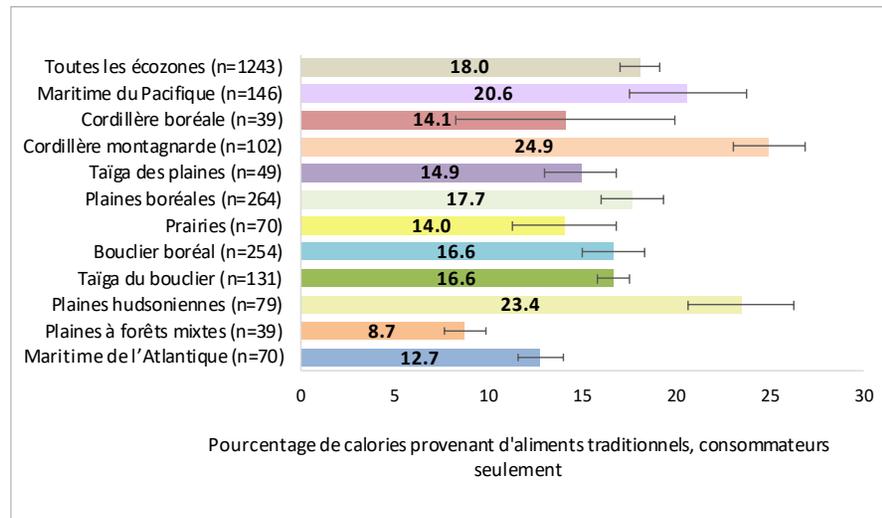


Tableau 4.6 Comparaison de l'apport en nutriments les jours avec et sans alimentation traditionnelle

Nutriment	Jours avec AT (n=1243 rappels)	Jours sans AT (n=5242 rappels)
	moyenne ± erreur-type	
Calories, kcal	1 970 ± 26,9	1 912 ± 13,4
Protéines, grammes***	118 ± 2,13	74,7 ± 0,61
Gras, grammes***	71,4 ± 1,3	78,5 ± 0,69
Glucides, grammes**	220 ± 3,48	232 ± 1,78
Sucres totaux, grammes***	70,8 ± 1,89	79,5 ± 0,92
Fibres, grammes	13,1 ± 0,24	13,2 ± 0,12
Cholestérol, grammes***	385 ± 8,49	312 ± 3,73
Gras saturés totaux, grammes***	20,5 ± 0,4	25,4 ± 0,24
Gras monoinsaturés, grammes**	27,8 ± 0,58	30,1 ± 0,28
Gras polyinsaturés, grammes**	15,2 ± 0,36	15,6 ± 0,18
Acide linoléique, grammes*	11,6 ± 0,3	12,3 ± 0,14
Acide linoléique, grammes***	1,85 ± 0,06	1,37 ± 0,02
Calcium, mg**	571 ± 10,7	612 ± 6,26
Fer, mg***	20,2 ± 0,41	12,9 ± 0,11
Zinc, mg***	17,1 ± 0,39	10,2 ± 0,1
Magnésium, mg***	279 ± 4,31	231 ± 1,78
Cuivre, mg***	1,64 ± 0,03	1,13 ± 0,02
Potassium, mg***	2913 ± 42,9	2258 ± 17,2
Sodium, mg***	2764 ± 55,3	3136 ± 27,1
Phosphore, mg***	1490 ± 23,4	1076 ± 8,44
Vitamine A, ug**	563 ± 31,8	453 ± 6,8
Vitamine D, ug***	7,6 ± 0,4	3,22 ± 0,05
Vitamine C, mg*	89,7 ± 4,31	79,8 ± 1,85
Folate, ug	362 ± 7,05	350 ± 3,48
Thiamine, mg	1,63 ± 0,03	1,63 ± 0,02
Riboflavine, mg***	2,22 ± 0,04	1,87 ± 0,01
Niacine, mg***	47,8 ± 0,82	35,4 ± 0,29
Vitamine B6, mg***	1,72 ± 0,03	1,40 ± 0,01
Vitamine B12, ug***	14,0 ± 0,58	3,95 ± 0,13

*significativement différent, test-t non apparié, *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,0001

Figure 4.6 Pourcentage d'adultes en surpoids ou obèses par région

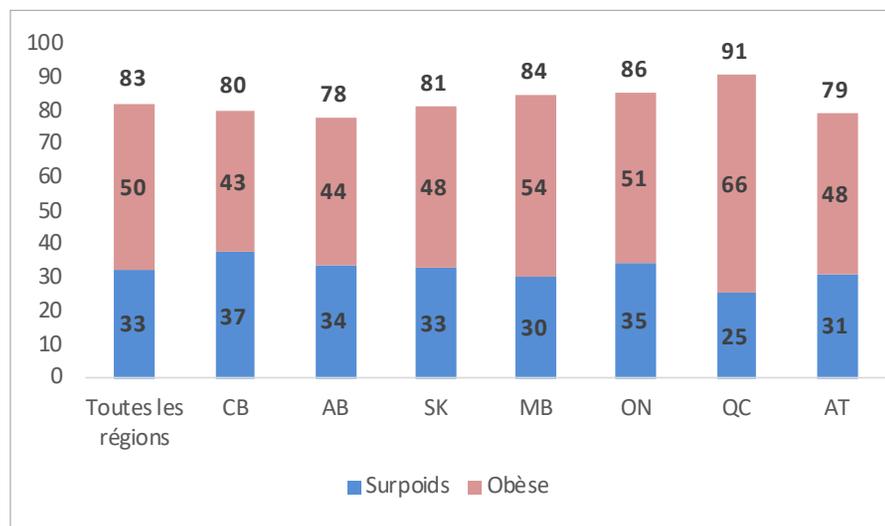


Figure 4.8 Tabagisme par région

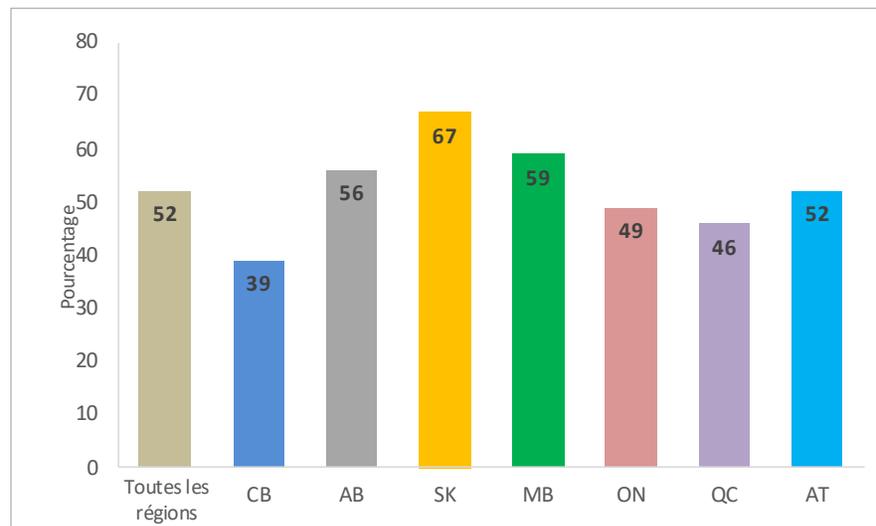


Figure 4.7 Pourcentage d'adultes en surpoids ou obèses par écozone

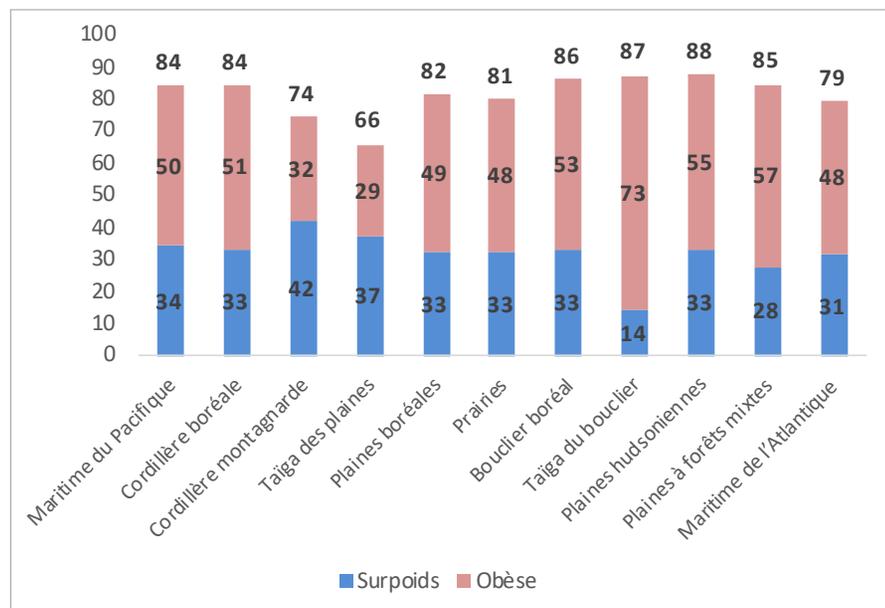


Figure 4.9 Tabagisme par écozone

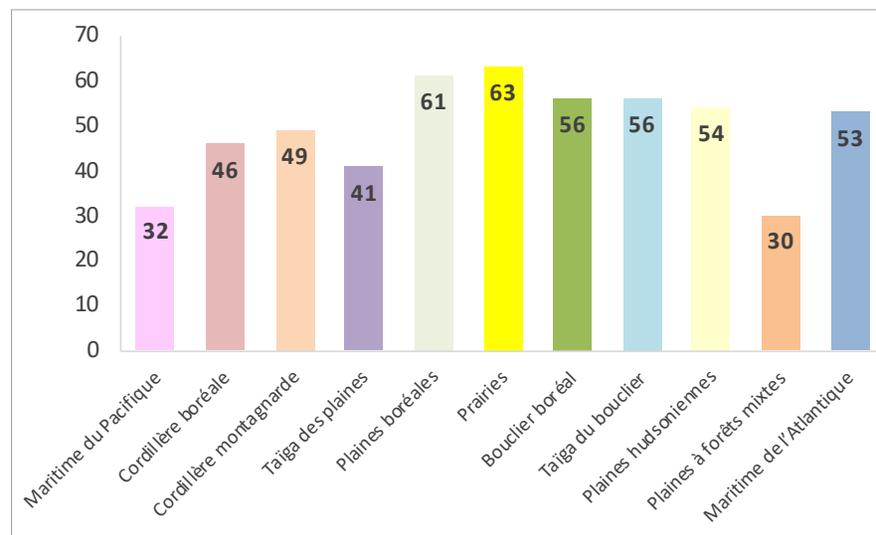


Figure 4.10 Niveaux d'activité auto-déclarés par région

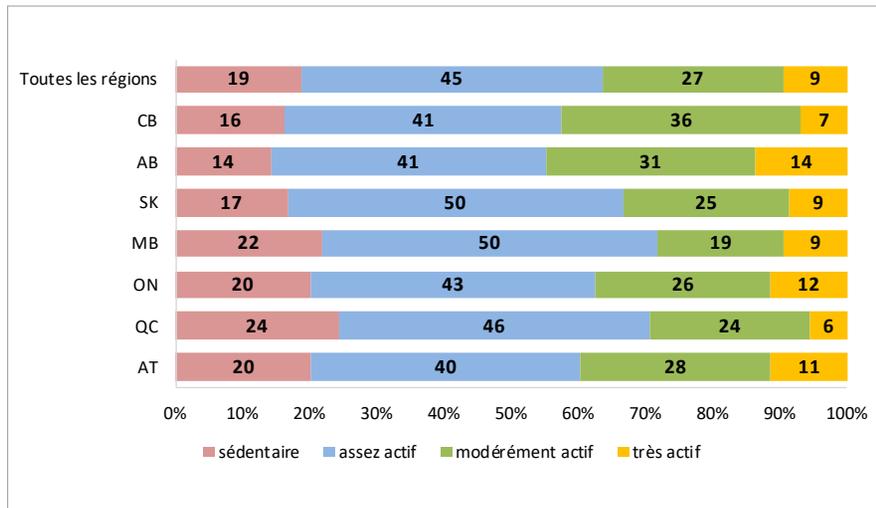


Figure 4.12 Diabète par région (pondéré brut)

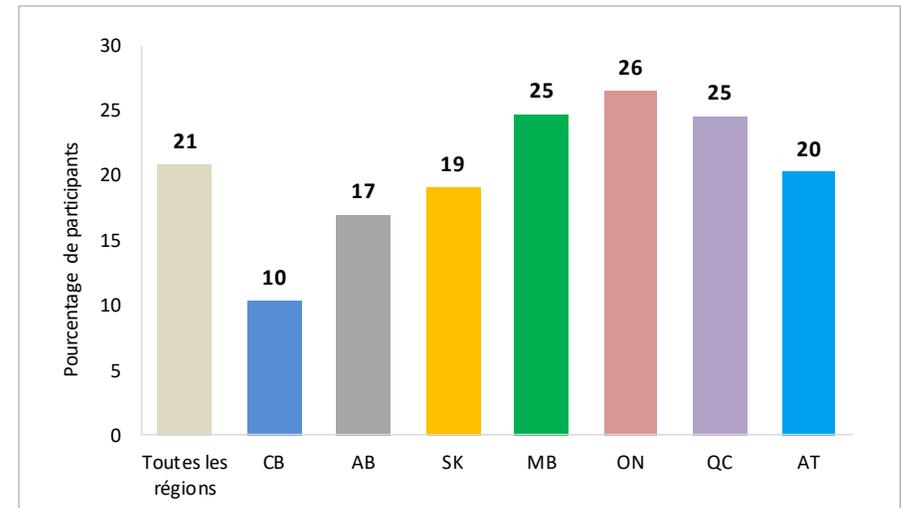


Figure 4.11 Niveaux d'activité auto-déclarés par écozone

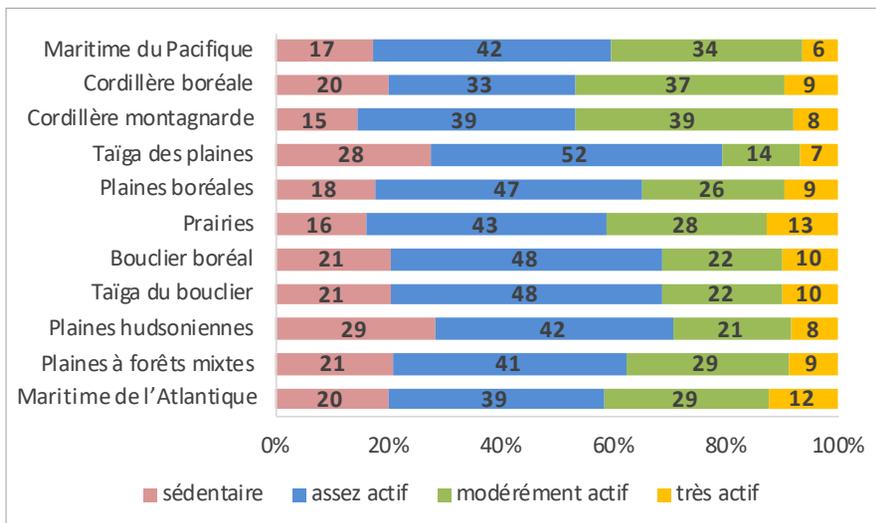


Figure 4.13 Prévalence du diabète par sexe et par âge

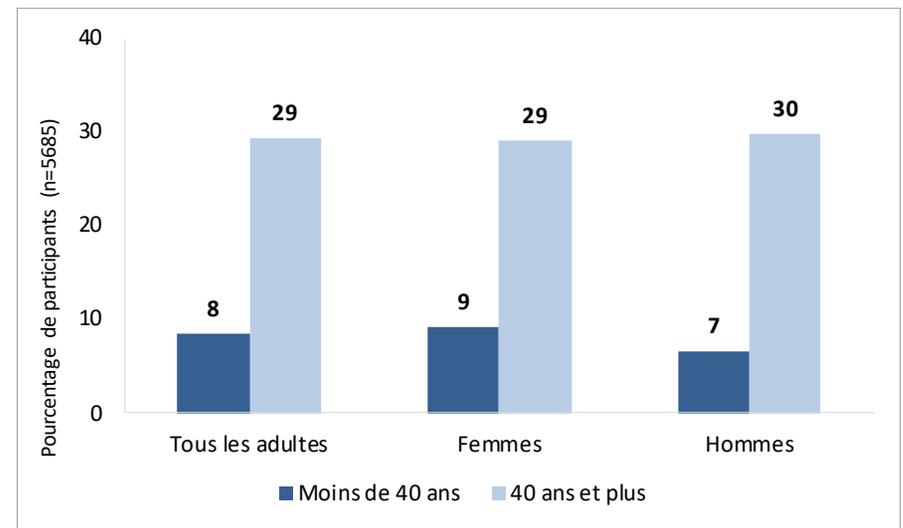
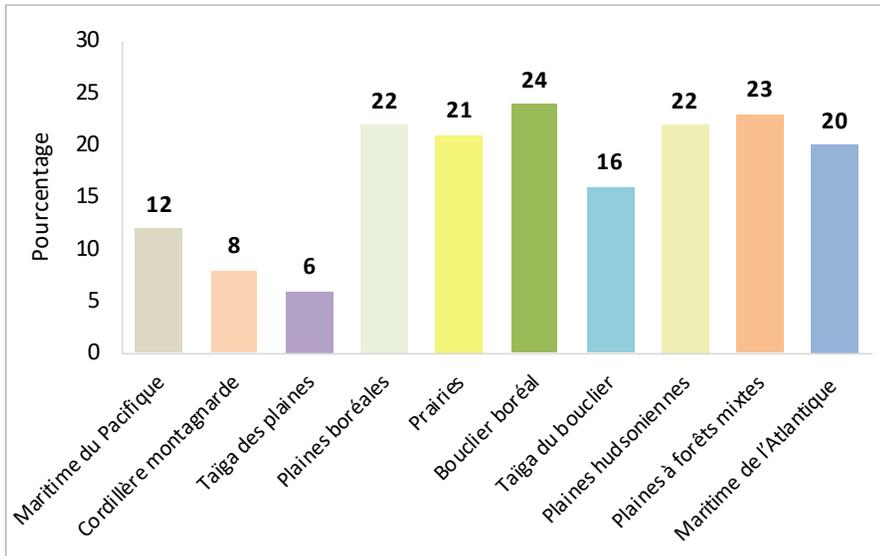


Figure 4.14 Diabète par écozone (pondéré brut)



Comme il n'y avait pas de données sur le diabète recueillies dans l'écozone de la cordillère boréale, cette dernière n'a pas été incluse.

Figure 4.15 Type de diabète déclaré

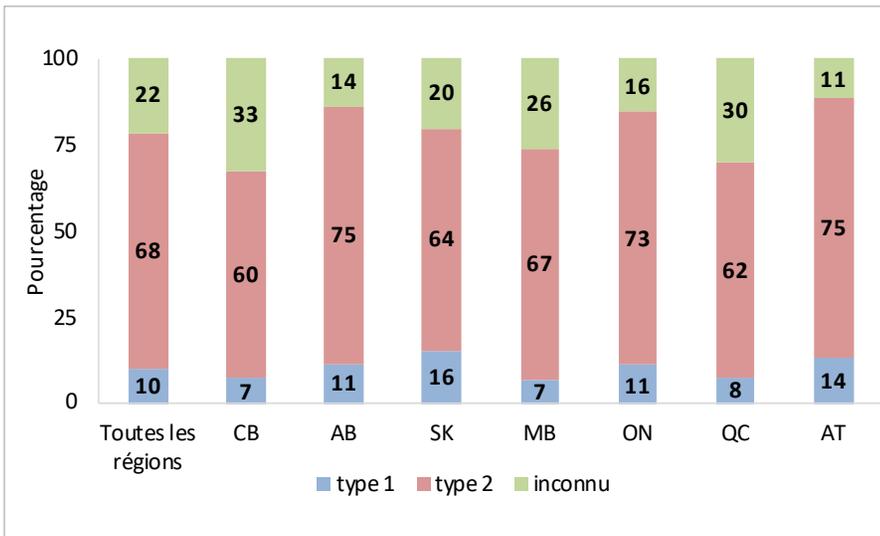


Figure 4.16 Taux de tabagisme chez les personnes qui se sont déclarées diabétiques

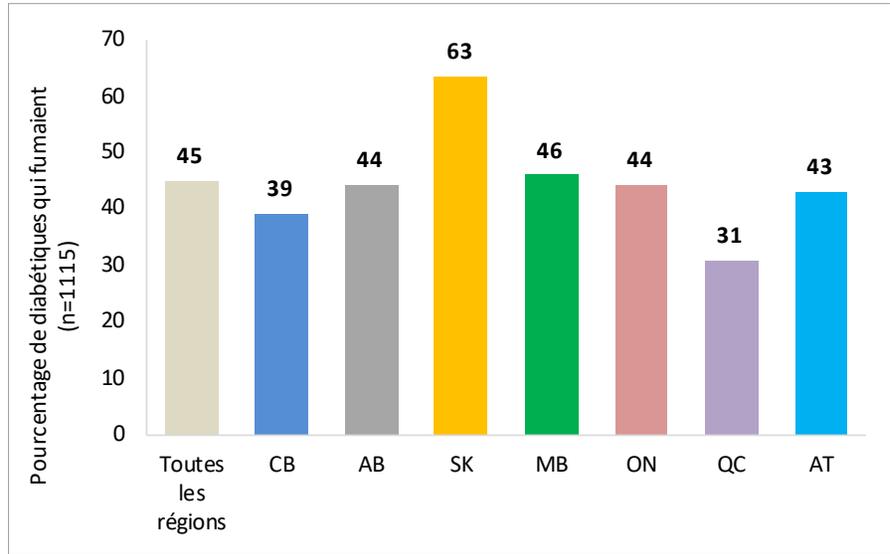


Figure 4.17 Prévalence du diabète par sexe (normalisé pour l'âge et pondérée brute)

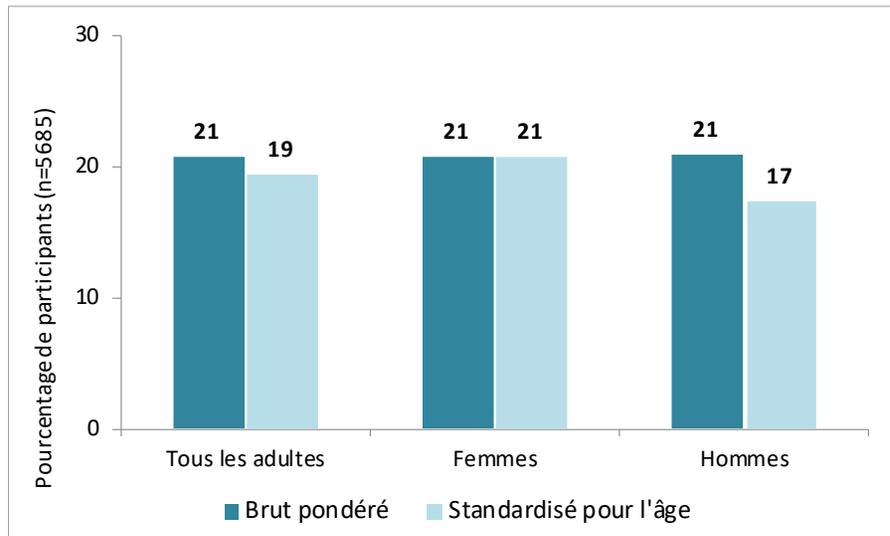
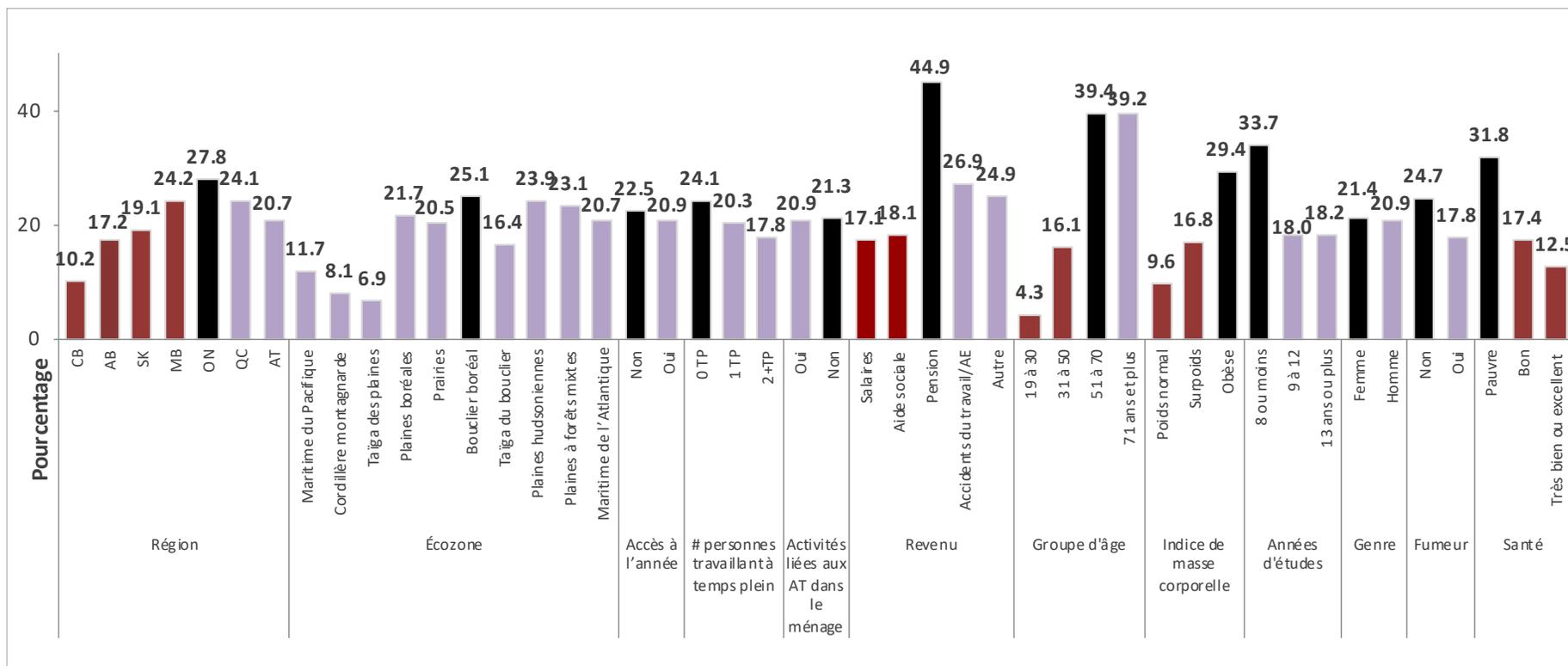


Figure 4.18 Variables explicatives du diabète



Remarque : Les valeurs du diabète sont pondérées. Les valeurs de chaque variable indépendante (région, écozone, accès à l'année, nombre de personnes travaillant à temps plein, activités liées aux aliments traditionnels, revenus, groupe d'âge, IMC, années d'études, sexe, tabagisme, santé déclarée) ont été mises à l'essai relativement à leur importance par rapport à la prévalence maximale indiquée en noir. Les valeurs ne présentant pas de différences significatives sont présentées en violet. Les valeurs en rouge sont significativement inférieures au maximum (RCC<1, p<0,05)*. Des différences importantes dans la prévalence du diabète par région et par écozone n'ont généralement pas été observées en raison d'erreurs-types importantes, ce qui suggère une grande variabilité entre les individus dans ces écozones. Remarque : Pour la variable d'état de santé, « très bon » comprend les réponses de l'auto-perception de l'état de santé allant de « très bon » à « excellent », tandis que « mauvais » comprend les réponses « mauvais » et « passable ». Voir l'annexe I pour plus d'informations.

Figure 4.19 État de santé auto-déclaré

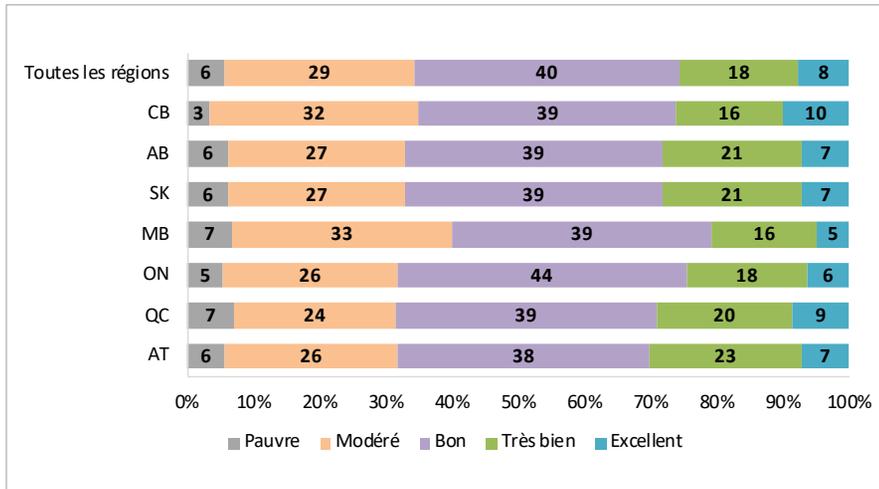


Figure 4.20 État de santé auto-déclaré par écozone

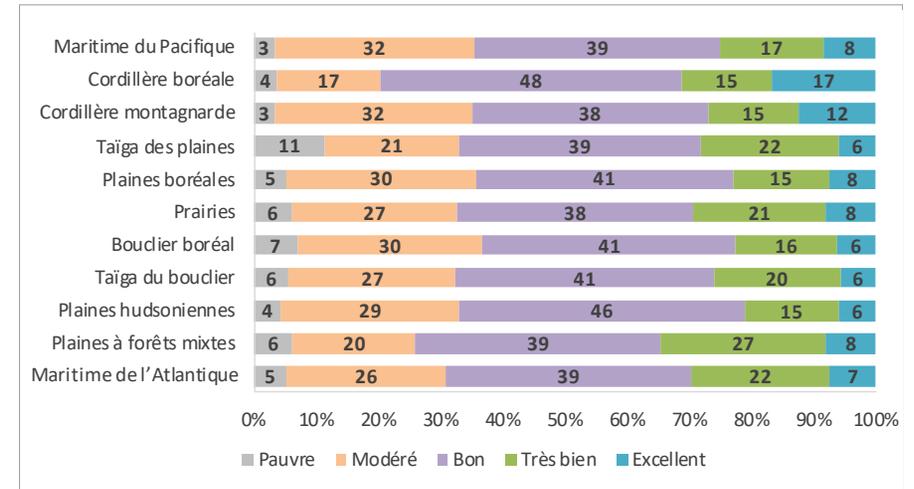
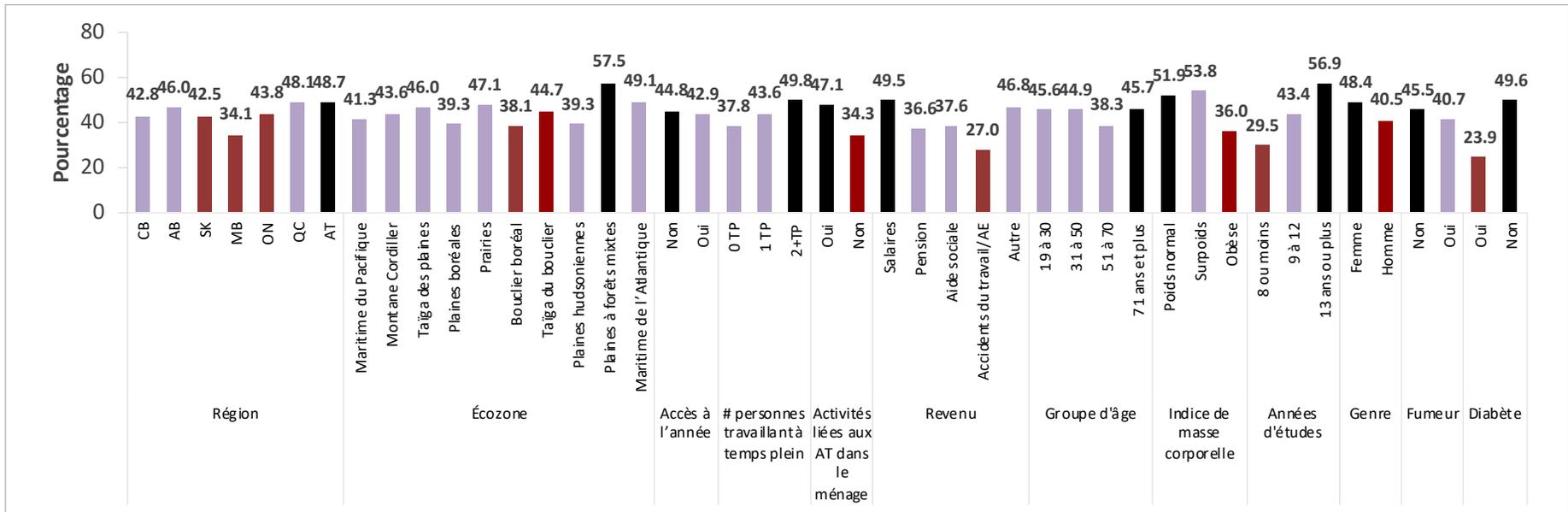


Figure 4.21 Variables explicatives de l'état de santé auto-déclaré (« très bon à excellent » c. « mauvais et moyen »), non ajustés



Remarque : Les valeurs de chaque variable indépendante (région, écozone, accès routier, nombre d'employé TP, activité liée aux AT, revenu, groupe d'âge, BMI, années d'éducation, sexe, diabète, tabagisme) ont fait l'objet d'une vérification des hypothèses par rapport à la prévalence maximale identifiée en noir. Les valeurs en rouge sont significativement inférieures au maximum (RCC<1, p<0,05). Les valeurs en violet ne sont pas significativement différentes du maximum. Voir l'annexe I pour plus d'informations.

Figure 4.22 Pourcentage de participants ayant connu une pénurie d'AT et inquiets de l'état de leur approvisionnement en AT au cours des 12 derniers mois

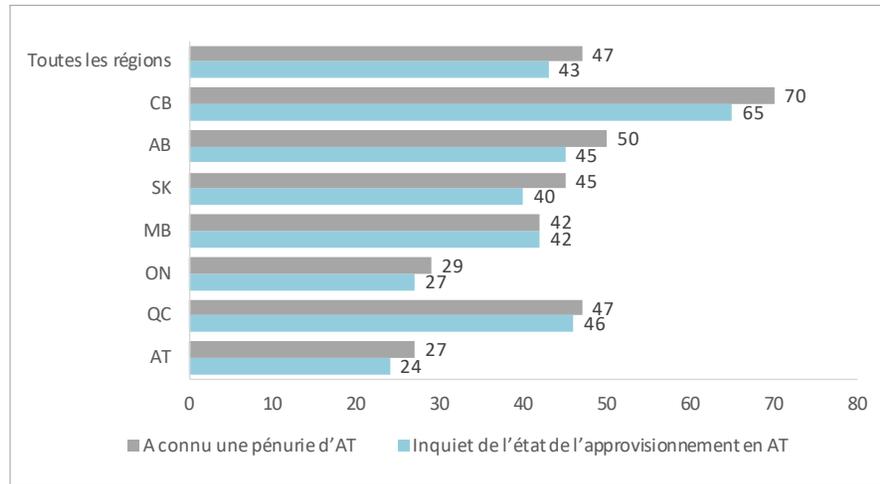
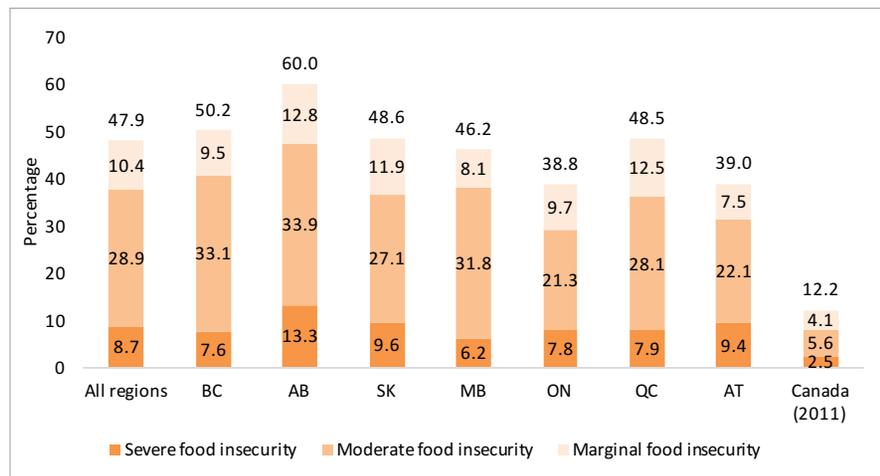


Figure 4.23 Insécurité alimentaire des ménages par région, par rapport au Canada



Remarques : La signification de chaque taux régional rapporté dans cette étude a fait l'objet d'une vérification des hypothèses par rapport aux autres taux. Le taux de l'Alberta était significativement plus élevé que celui de toutes les autres régions (analyses du chi-carré, $p < 0,0001$).

Figure 4.24 Insécurité alimentaire des ménages par écozone

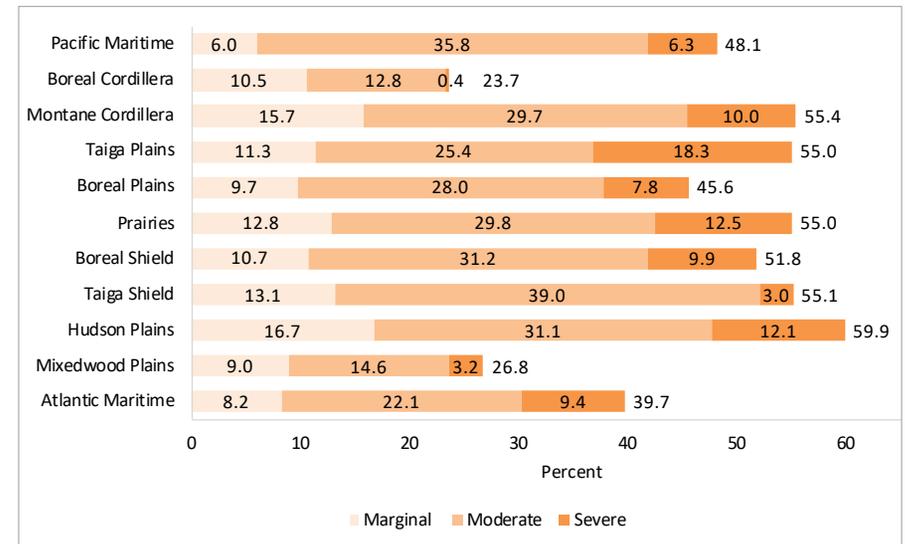
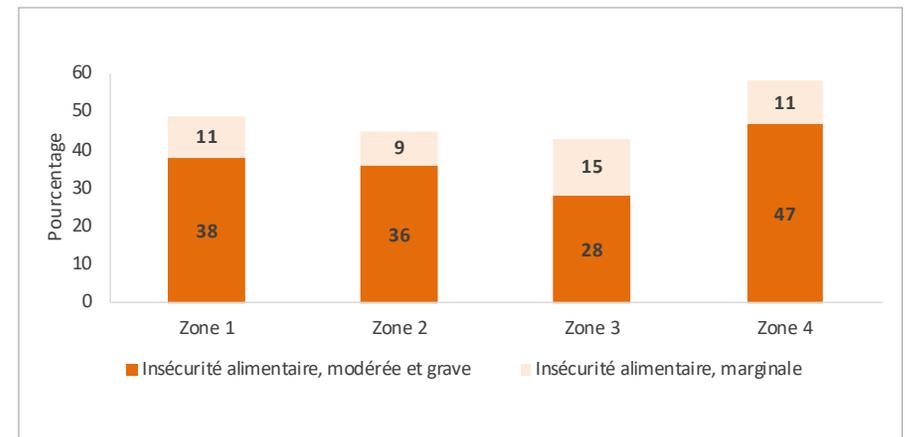


Figure 4.25 Taux d'insécurité alimentaire des ménages par éloignement (zones de la classification ZIEAANC)

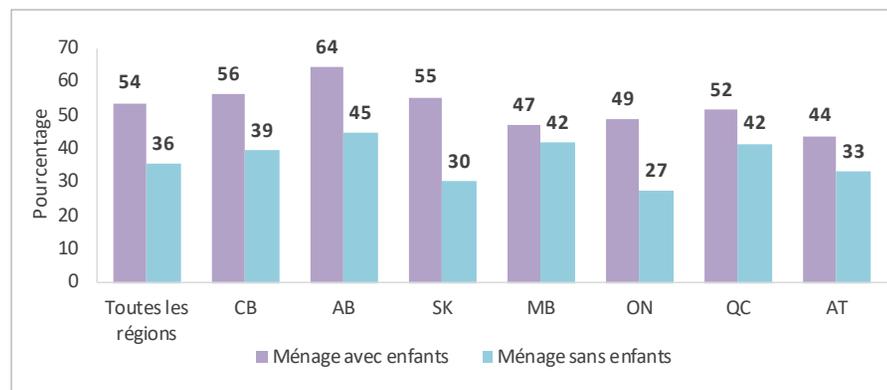


Remarques : $P < 0,0001$ Analyses de chi-carré (taux de sécurité alimentaire dans la zone 4 significativement plus élevé que dans les autres zones). Seulement 2 % (non pondéré; 4 % pondéré) des collectivités participantes se trouvent dans la zone 3.

Tableau 4.7 État de la sécurité alimentaire liée au revenu des ménages des Premières Nations du Canada, par ménage avec ou sans enfants, au cours des 12 derniers mois

		État de la sécurité alimentaire liée aux revenus														
		Sécurité alimentaire			Insécurité alimentaire											
		Tous			Tous			Marginal			Modéré			Grave		
		n	%	IC à 95 %	n	%	IC à 95 %	n	%	IC à 95 %	n	%	IC à 95 %	n	%	IC à 95 %
Tous les ménages	État du ménage	3461	52,1	50-54	2797	47,9	46-50	600	10,4	9-12	1632	28,9	27-30	565	8,7	8-10
	État des adultes	3576	54,0	52-56	2638	45,5	44-47	509	8,9	8-10	1574	28,2	26-30	555	8,4	7-10
	État des enfants	2266	61,5	59-64	1062	28,8	27-31	180	3,3	3-4	790	21,0	19-23	92	3,0	2-4
Ménages avec enfants	État du ménage	1788	46,4	44-48	1868	53,6	52-56	423	12,2	11-14	1113	32,2	30-34	332	9,2	8-11
	État des adultes	1903	49,1	47-51	1709	50,0	48-52	332	10,0	9-12	1055	31,2	29-33	322	8,8	8-10
	État des enfants	2266	61,5	59-64	1062	28,8	27-31	180	4,8	4-6	790	21,0	19-23	92	3,0	2-4
Ménages sans enfants	État du ménage	1673	64,4	62-67	929	35,6	33-38	177	6,5	5-8	519	21,6	19-24	233	7,5	6-9

Figure 4.26 Insécurité alimentaire des ménages des Premières Nations avec et sans enfants, par total et par région (y compris la catégorie marginale)



Remarques : Les taux ont fait l'objet d'une vérification des hypothèses pour détecter des différences significatives entre les ménages avec et sans enfants à l'aide d'analyses du chi-carré. Dans l'ensemble, les ménages avec enfants ont connu une insécurité alimentaire nettement plus importante que ceux sans enfants. Dans les ménages avec enfants, le taux en Alberta était significativement plus élevé que dans toutes les autres régions, à l'exception de la Colombie-Britannique. Dans les ménages sans enfant, le taux en Alberta était significativement plus élevé que celui de l'Atlantique, de l'Ontario et de la Saskatchewan, mais les taux étaient similaires à ceux de la C.-B., du Manitoba et du Québec.

Figure 4.27 Insécurité alimentaire des ménages des Premières Nations avec et sans enfants, par écozone (y compris la catégorie marginale)

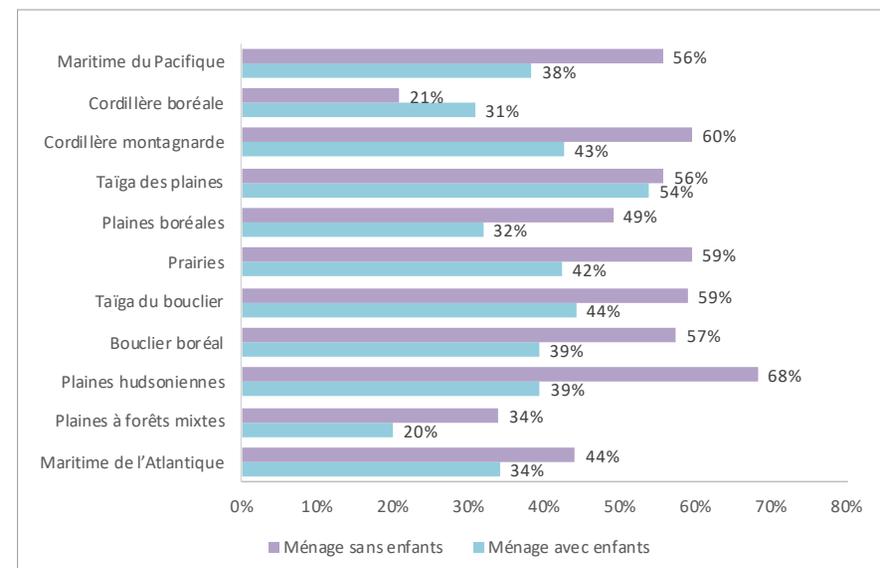


Figure 4.28 Degré d'insécurité alimentaire des ménages avec enfants par écozone

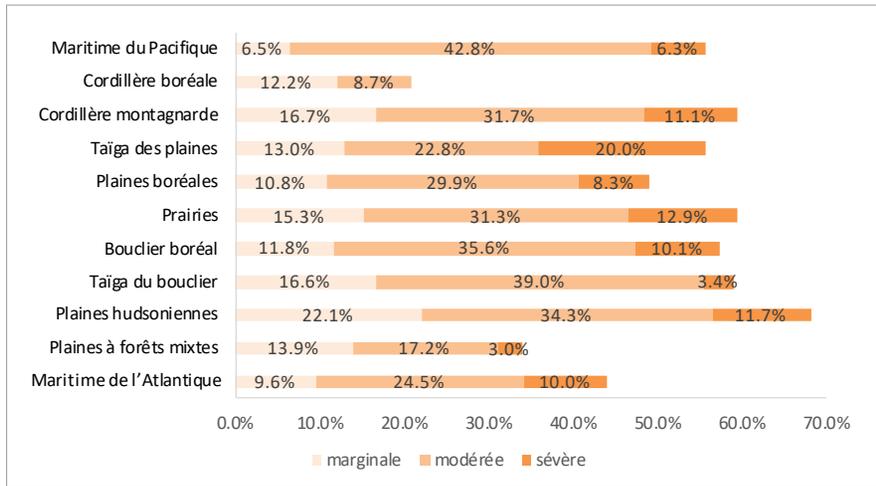


Figure 4.29 Comparaison des coûts du panier d'aliments sains : coût moyen parmi les collectivités participantes de l'EANEPN, coût maximal de la collectivité et coût dans un grand centre urbain

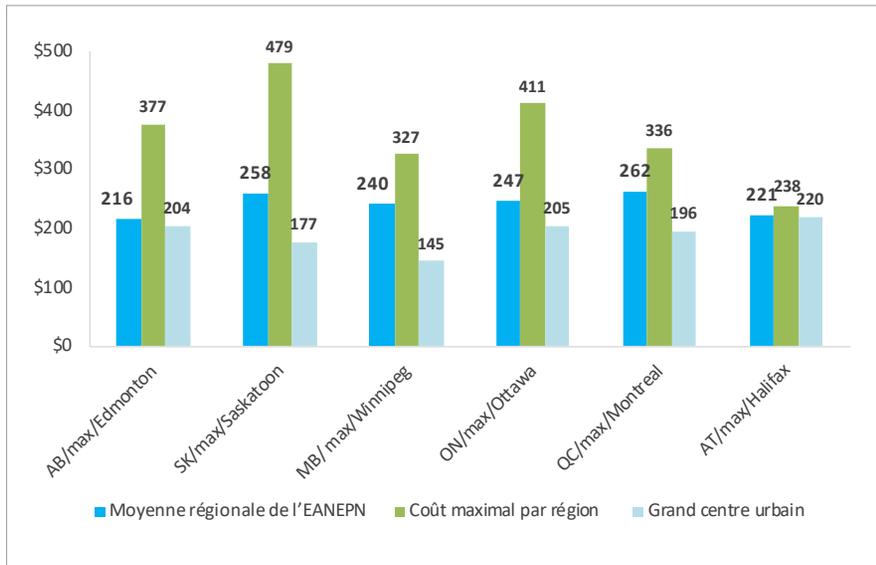
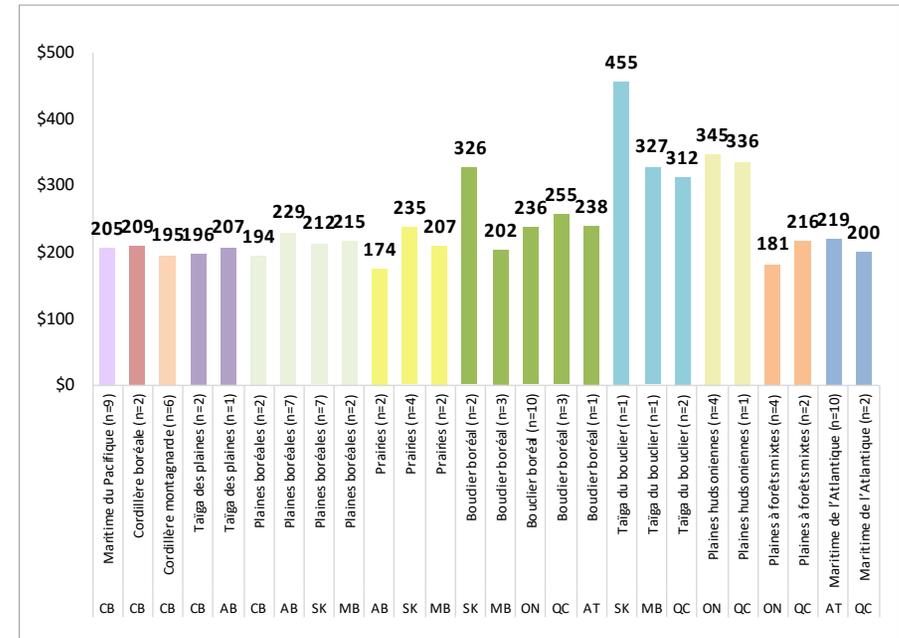


Figure 4.30 Coût moyen du panier alimentaire dans les collectivités par région et écozone



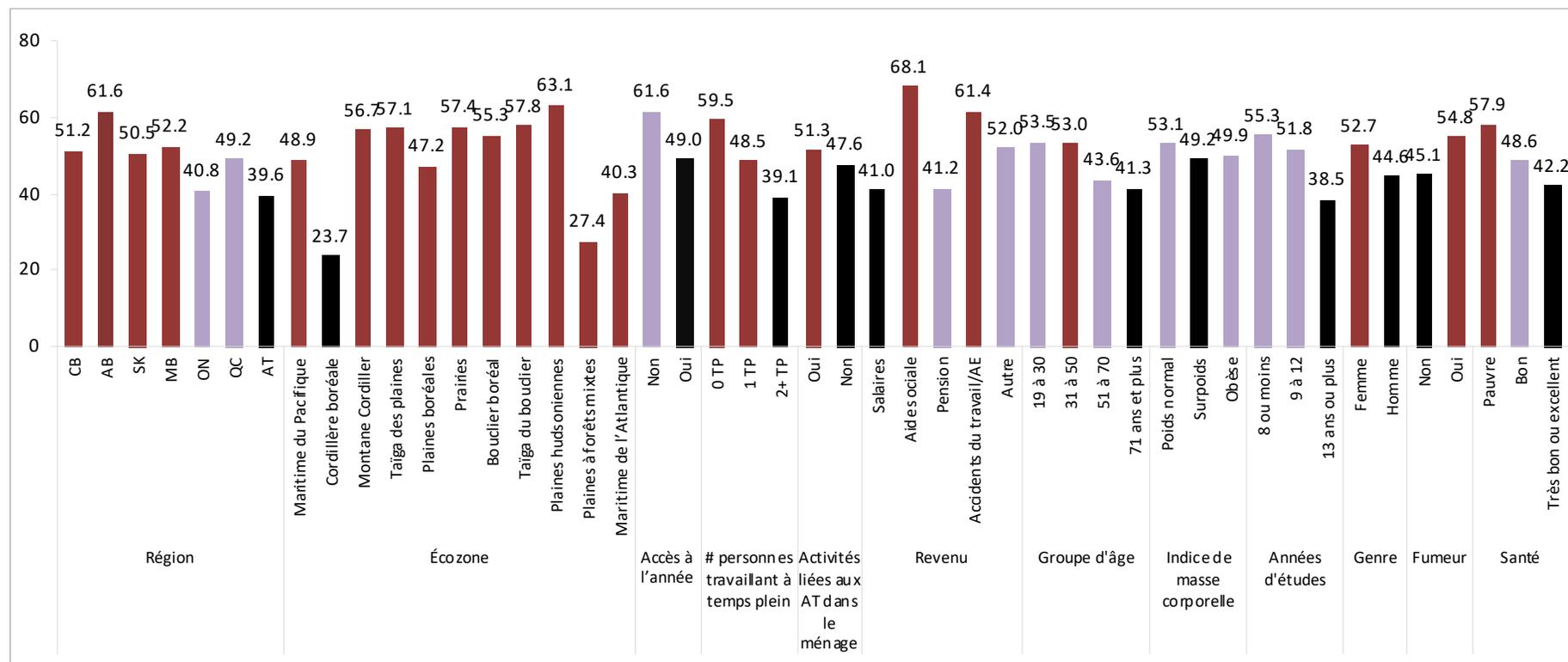
Les coûts de l'alimentation ont été imputés à partir de la Colombie-Britannique en utilisant les données de 2009 de l'autorité des services de santé provinciale. Les prix ont été recueillis en 2010 (Manitoba), 2011-2012 (Ontario), 2013 (Alberta), 2014 (Atlantique), 2015 (Saskatchewan), 2016 (Québec). Le coût moyen du panier alimentaire dans le grand centre urbain de référence de chaque région était de 191 \$.

Tableau 4.8 Coût moyen du panier alimentaire pour une famille de quatre personnes par zone de la classification ZIEAANC

Zone de la classification ZIEAANC	Nombre de collectivités	Coût moyen	Différence de coût moyen par rapport à la zone 4
1	37	200,55	-140,41
2	36	210,14	-130,82
3	3	228,44	-112,52
4	17	340,96	-

Remarque : Une collectivité de la zone 4 de la classification ZIEAANC au Manitoba n'a pas fait l'objet d'une évaluation des coûts alimentaires.

Figure 4.31 Variables explicatives de l'insécurité alimentaire



Remarque : Les valeurs de chaque variable indépendante (région, écozone, accès à l'année, nombre de personnes travaillant à temps plein, activités liées aux aliments traditionnels, revenus, groupe d'âge, IMC, années d'études, sexe, tabagisme, santé déclarée) ont été mises à l'essai relativement à leur importance par rapport à la prévalence maximale indiquée en noir. Les valeurs ne présentant pas de différences significatives sont présentées en violet. Les valeurs en rouge sont significativement plus élevées que la prévalence minimale (RCC<1, p<0,05). Voir l'annexe I pour plus d'informations.

Qualité de l'eau

Eau du robinet

Le volet eau potable de l'ÉANEPN visait à estimer la sécurité chimique de l'approvisionnement en eau des collectivités en collectant des échantillons d'eau du robinet auprès de 20 ménages participants dans chaque collectivité. Dans chaque ménage, deux échantillons d'eau du robinet ont été prélevés : le premier échantillon a été prélevé après que l'eau ait stagné dans les canalisations pendant au moins quatre heures et un second échantillon a été prélevé après avoir fait couler l'eau pendant cinq minutes, ou jusqu'à ce qu'elle soit froide, afin d'évacuer l'eau qui avait stagné dans les canalisations. Tous les échantillons ont été analysés par un laboratoire contractuel : MAXXAM Analytics, à Burnaby, a analysé des échantillons provenant de la Colombie-Britannique, du Manitoba et de l'Ontario (année 1), tandis qu'ALS Global a analysé des échantillons recueillis en Ontario (année 2), en Alberta, dans l'Atlantique, en Saskatchewan et au Québec. De plus, dans chaque Première Nation, une série de questions ont été posées sur le système d'eau communautaire et l'utilisation de l'eau par les ménages. Dans ce chapitre, les résultats concernant l'eau du robinet sont présentés pour les régions et pour les écozones. Vous trouverez plus de détails dans les rapports régionaux disponibles sur le site www.fnfnesc.ca.

Disponibilité et utilisation au niveau des ménages

Presque tous les répondants (99,5 %) ont déclaré avoir l'eau du robinet : 79 % des ménages ont déclaré recevoir l'eau du robinet du système d'eau public de la collectivité (71,2 % par canalisation, 7,6 % par camion), tandis que 14,8 % étaient alimentés par un puits ou un système d'eau individuel et 2,2 % des



ménages recevaient l'eau dans le cadre d'un accord de transfert municipal. En outre, 4 % ont déclaré obtenir de l'eau à partir de sources d'eau de surface proches et 0,2 % ont dit utiliser une citerne d'eau de pluie. Bien que presque tous les ménages disposent de l'eau du robinet, seuls 73,9 % l'utilisent pour boire,

FARAH CHEEZO, LA NATION ANISHNABE DU LAC SIMON,
PHOTO PAR MARIE PIER BOLDDUC

tandis que 92,5 % déclarent l'utiliser pour la cuisine. L'évitement de l'eau du robinet est principalement dû à des préoccupations concernant son goût et sa couleur. Les informations par écozone sont présentées dans la figure 5.1.

Métaux-traces préoccupants pour la santé humaine

L'ÉANEPN a quantifié 10 métaux préoccupants pour la santé humaine dans des échantillons d'eau potable lorsque la concentration maximale acceptable (CMA) des Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada (RQEPC) était dépassée dans les échantillons rincés (Health Canada, 2017) :

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

Les résultats des tests d'échantillonnage de l'eau pour la recherche de métaux préoccupants pour la santé publique dans l'eau potable sont énumérés au tableau 5.1 par écozone. Sur les 1 516 ménages, des dépassements de ces métaux ont été constatés dans 1,9 % (29/1516). Trois ménages présentaient un taux d'arsenic élevé dans le premier échantillon

prélevé et un dépassement dans l'échantillon prélevé après le rinçage des conduites. Au total, 70 ménages présentaient un taux de plomb élevé dans le premier prélèvement, avec trois dépassements dans les échantillons de conduite rincée et les doubles. L'un de ces ménages a été rééchantillonné et l'échantillon de suivi était inférieur à la valeur indicative. Un ménage présentait un taux de sélénium élevé dans le premier échantillon prélevé et un dépassement de sélénium dans l'échantillon prélevé par rinçage. Enfin, 24 ménages présentaient des niveaux élevés d'uranium dans le premier échantillon prélevé et des dépassements dans l'échantillon de conduite rincée : trois échantillons d'uranium en double dépassaient également les recommandations canadiennes.

Arsenic

Dans une collectivité, l'arsenic était supérieur à la valeur recommandée de 10 ug/L (dans les échantillons de conduite rincée) :

- Trois ménages dans deux collectivités de l'écozone des prairies dans la région de la Saskatchewan avaient des niveaux d'échantillonnage au premier prélèvement allant de 11 à 14 ug/L. Après un rinçage de cinq minutes des conduites, il y a eu un dépassement dans l'une des collectivités de l'écozone des prairies et un dépassement en double. Un ménage avait un niveau élevé de 12 ug/L dans l'échantillon pris une fois la conduite rincée et un deuxième ménage avait un niveau élevé de 10,9 ug/L dans l'échantillon en double pris dans la conduite rincée. Ces résultats indiquent que, dans les maisons où les niveaux sont restés élevés après avoir rincé les conduites, l'eau ne doit pas être utilisée pour la boisson ou la cuisine. Dans la maison qui présentait un niveau acceptable après le rinçage de la conduite, il faut faire couler l'eau pendant plusieurs minutes avant de l'utiliser pour boire ou cuisiner. Cette information a été communiquée au chef et au conseil.

Plomb¹⁰

Trois collectivités présentaient des niveaux de plomb supérieurs à la valeur recommandée de 10 ug/L (dans les échantillons de conduite rincée) :

- Trois ménages, chacun situé dans trois collectivités distinctes de l'écozone maritime du Pacifique dans la région de la Colombie-Britannique, avaient un niveau d'échantillonnage du premier prélèvement allant de 11 à 20 ug/L. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de plomb étaient acceptables.
- Six ménages dans trois collectivités de l'écozone des plaines boréales dans les régions de l'Alberta (1), de la Saskatchewan (1) et du Manitoba (1) ont eu des niveaux d'échantillonnage au premier prélèvement allant de 10 à 44 ug/L. Après un rinçage de conduite de cinq minutes, le niveau de plomb est resté supérieur à la recommandation dans un ménage de la région de la Saskatchewan avec un niveau de 22 ug/L et un niveau élevé de 22,6 ug/L dans l'échantillon en double après rinçage de la conduite. L'eau du robinet de cette maison ne doit pas être utilisée pour boire ou cuisiner. Cette information a été communiquée au chef et au conseil.
- Deux ménages, situés dans deux collectivités distinctes de l'écozone des prairies (l'un dans la région de la Saskatchewan et l'autre dans la région du Manitoba) avaient des échantillons de premier prélèvement élevés de 11 à 12 ug/L. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de plomb étaient acceptables.

- Au total, 37 ménages dans neuf collectivités de l'écozone du bouclier boréal dans les régions du Manitoba, de l'Ontario et de l'Atlantique avaient des échantillons de premier prélèvement à des niveaux élevés allant de 11 à 120 ug/L. Après une chasse d'eau de cinq minutes, un ménage de la région du Manitoba, qui avait un niveau élevé dans le premier échantillon de 51 ug/L, est resté au-dessus de la recommandation avec un niveau de 25 ug/L. L'eau du robinet de cette maison ne doit pas être utilisée pour boire ou cuisiner. Cette information a été communiquée au chef et au conseil.
- Deux ménages dans deux collectivités de l'écozone de la taïga du bouclier dans les régions de la Saskatchewan et du Manitoba avaient des niveaux d'échantillonnage de 11 ug/L au premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de plomb étaient acceptables.
- Au total, 12 ménages de l'écozone des plaines hudsoniennes, situés dans trois collectivités des régions de l'Ontario et du Québec, présentaient des taux élevés dans les échantillons prélevés lors du premier prélèvement, allant de 10 à 62,3 ug/L. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de plomb étaient acceptables.
- Au total, huit ménages situés dans cinq collectivités de l'écozone des plaines à forêts mixtes dans les régions de l'Ontario et du Québec présentaient des niveaux de plomb élevés dans le premier échantillon prélevé, allant de 12 à 34 ug/L. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, le niveau de plomb est resté supérieur à la ligne directrice dans un ménage de la région de l'Ontario, avec un niveau de 12 ug/L. L'eau du robinet de cette maison ne doit pas être utilisée pour boire ou cuisiner. Cette information a été communiquée au chef et au conseil.

¹⁰ La recommandation pour le plomb a été mise à jour dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada : document technique – le plomb* (Santé Canada, 2019). La CMA pour le plomb total dans l'eau potable est de 0,005 mg/L (5 µg/L), sur la base d'un échantillon d'eau prélevé au robinet et en utilisant le protocole approprié pour le type de bâtiment échantillonné. Tous les efforts doivent être faits pour maintenir les niveaux de plomb dans l'eau potable à la valeur la plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ou ALARA).

Sélénium

Dans une collectivité, le sélénium était supérieur à la valeur recommandée de 50 ug/L (dans les échantillons de conduite rincée) :

- Un ménage dans une collectivité de l'écozone des prairies dans la région de la Saskatchewan avait un niveau de 79 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, ce ménage présentait encore un niveau de sélénium de 76 ug/L. Cela indique que l'eau de ce ménage ne doit pas être utilisée pour la boisson ou la cuisine. Cette information a été communiquée au chef et au conseil.

Uranium

Trois collectivités présentaient des niveaux de plomb supérieurs à la valeur recommandée de 20 ug/L (dans les échantillons de conduite rincée) :

- Deux ménages dans une collectivité de l'écozone des prairies dans la région de la Saskatchewan avaient des niveaux d'échantillonnage d'uranium au premier prélèvement allant de 29 à 30 ug/L. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux d'uranium sont restés élevés de 28 à 46 ug/L. Cela indique que l'eau de ce ménage ne doit pas être utilisée pour la boisson ou la cuisine. Cette information a été communiquée au chef et au conseil.
- Un total de 22 ménages de deux collectivités de l'écozone du bouclier boréal, dans la région de l'Ontario, présentaient des niveaux d'uranium de 20 à 58 ug/L lors du premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux d'uranium sont restés élevés de 21 à 38 ug/L. Cela indique que l'eau de ce ménage ne doit pas être utilisée pour la boisson ou la cuisine. Cette information a été communiquée au chef et au conseil.

Objectif esthétique et orientation opérationnelle pour les métaux analysés

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

- Aluminium
- Cuivre
- Fer
- Manganèse
- Sodium
- Zinc

Les six métaux présentaient des concentrations supérieures aux recommandations esthétiques des Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada (Santé Canada, 2017). Les résultats des analyses d'échantillons d'eau pour la recherche de métaux avec des valeurs OE et OO dans l'eau potable sont indiqués dans le tableau 5.2. Sur les 1 516 ménages, le dépassement des métaux avec OE ou OO était de 30 % (453/1516).

Aluminium

- Un total de 208 ménages dans 23 collectivités présentaient des niveaux d'aluminium supérieurs à la valeur recommandée de 100 µg/L (dans les échantillons après rinçage de la conduite) :
- Six ménages d'une collectivité de l'écozone de la cordillère montagnarde en Colombie-Britannique présentaient des niveaux élevés d'aluminium allant de 140 à 287 ug/L. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux d'aluminium sont restés supérieurs aux recommandations dans huit ménages.

- Au total, 43 ménages dans quatre collectivités de l'écozone des plaines boréales (une collectivité dans la région de l'Alberta, deux collectivités dans la région de la Saskatchewan et une collectivité dans la région du Manitoba) présentaient des niveaux élevés d'aluminium allant de 110 à 449 ug/L dans les premiers échantillons prélevés. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux d'aluminium sont restés supérieurs aux recommandations dans 41 ménages.
- Au total, 15 ménages d'une collectivité de l'écozone de la taïga du bouclier au Manitoba présentaient des niveaux élevés d'aluminium allant de 571 à 1060 ug/L. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux d'aluminium sont restés supérieurs aux recommandations dans 15 ménages.
- Au total 57 ménages dans neuf collectivités de l'écozone du bouclier boréal (une collectivité en Saskatchewan, trois collectivités au Manitoba, trois collectivités en Ontario, une collectivité au Québec et une collectivité dans la région de l'Atlantique) présentaient des niveaux élevés d'aluminium allant de 127 à 33 100 ug/L. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux d'aluminium sont restés supérieurs aux recommandations dans 17 ménages.
- Au total, 17 ménages d'une collectivité de l'écozone des prairies au Manitoba présentaient des niveaux élevés d'aluminium allant de 133 à 290 ug/L. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux d'aluminium sont restés supérieurs aux recommandations dans 14 ménages.
- Au total, 21 ménages dans deux collectivités de l'écozone des plaines hudsoniennes au Manitoba présentaient des niveaux élevés d'aluminium allant de 127 à 1920 ug/L. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux d'aluminium sont restés supérieurs aux recommandations dans 21 ménages.
- Au total, 11 ménages dans deux collectivités de l'écozone des plaines hudsoniennes au Manitoba présentaient des niveaux élevés d'aluminium allant de 105 à 596 ug/L dans les premiers prélèvements. Après

un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux d'aluminium sont restés supérieurs aux recommandations dans 11 ménages.

- Au total, 18 ménages dans trois collectivités de l'écozone maritime de l'Atlantique dans la région de l'Atlantique présentaient des niveaux élevés d'aluminium allant de 150 à 543 ug/L dans les premiers prélèvements. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux d'aluminium sont restés supérieurs aux recommandations dans 21 ménages.

Bien qu'il n'y ait pas de préoccupation pour la santé, le chef et le conseil, l'ASPE de SAC pour les collectivités et les ménages ont été informés de ces dépassements.

Cuivre

Huit ménages dans cinq collectivités présentaient des niveaux de cuivre supérieurs à la valeur recommandée de 1 000 ug/L (dans les échantillons de conduite rincée) :

- Au total, 13 ménages dans quatre collectivités de l'écozone maritime du Pacifique dans la région de la Colombie-Britannique présentaient des niveaux élevés de cuivre allant de 1 060 à 2 930 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de cuivre étaient tous inférieurs aux niveaux recommandés.
- Deux ménages, chacun d'eux se trouvant dans deux collectivités séparées de l'écozone de la cordillère montagnarde dans la région de la Colombie-Britannique présentaient des niveaux élevés de cuivre allant de 1 340 à 2 200 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de cuivre étaient tous inférieurs aux niveaux recommandés.
- Neuf ménages dans sept collectivités de l'écozone des plaines boréales dans les régions de la Colombie-Britannique, de la Saskatchewan et du Manitoba présentaient des niveaux élevés de

cuivre allant de 1 020 à 5 130 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de cuivre sont restés supérieurs aux recommandations dans la région de la Saskatchewan.

- Deux ménages, chacun d'eux se trouvant dans deux collectivités séparées de l'écozone des prairies dans les régions de la Saskatchewan et du Manitoba présentaient des niveaux élevés de cuivre allant de 1 260 à 1 890 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de cuivre sont restés supérieurs aux recommandations dans la région de la Saskatchewan.
- Au total, 25 ménages dans cinq collectivités de l'écozone du bouclier boréal dans les régions du Manitoba (2), de l'Ontario (2) et de l'Atlantique (1), présentaient des valeurs élevées de cuivre allant de 1 060 à 6 540 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de cuivre sont restés supérieurs aux recommandations dans la région du Manitoba.
- Deux ménages, chacun d'eux se trouvant dans deux collectivités séparées de l'écozone de la taïga du bouclier dans les régions du Manitoba et du Québec, présentaient des niveaux élevés de cuivre allant de 1 260 à 1 270 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de cuivre étaient tous inférieurs aux niveaux recommandés.
- Six ménages dans trois collectivités de l'écozone des plaines hudsoniennes dans la région de l'Ontario présentaient des niveaux élevés de cuivre allant de 1 030 à 2 050 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de cuivre étaient tous inférieurs aux niveaux recommandés.
- Cinq ménages dans quatre collectivités de l'écozone des plaines à forêts mixtes dans les régions de l'Ontario et du Québec présentaient des niveaux élevés de cuivre allant de 1 080 à 5 850 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de

cinq minutes, les niveaux de cuivre sont restés élevés dans deux collectivités de la région de l'Ontario.

- Quatre ménages dans deux collectivités de l'écozone maritime de l'Atlantique dans la région de l'Atlantique présentaient des niveaux élevés de cuivre allant de 1 470 à 1 570 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de cuivre étaient tous inférieurs aux niveaux recommandés.
- Bien qu'il n'y ait pas de préoccupation pour la santé, le chef et le conseil, l'ASPE de SAC pour les collectivités et les ménages ont été informés de ces dépassements.

Fer

Au total, 52 ménages dans 17 collectivités présentaient des niveaux de fer supérieurs aux valeurs des recommandations de 300 ug/L.

- Deux ménages, chacun dans deux collectivités de l'écozone maritime du Pacifique, présentaient des niveaux élevés de fer allant de 576 à 1310 ug/L. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de fer sont restés supérieurs dans les deux ménages.
- Un ménage dans une collectivité de l'écozone de la cordillère montagnarde en Colombie-Britannique avait un niveau de 1420 ug/L. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de fer sont restés élevés.
- Un total de 10 ménages dans sept collectivités de l'écozone des plaines boréales dans les régions de l'Alberta (4), de la Saskatchewan (2) et du Manitoba (1) présentaient des niveaux élevés de fer allant de 345 à 5 810 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de fer sont restés élevés dans 10 ménages de six collectivités de l'Alberta (3), de la Saskatchewan (2) et du Manitoba (1).
- Deux ménages, chacun d'eux se trouvant dans deux collectivités séparées de l'écozone des prairies dans les régions de l'Alberta et

de la Saskatchewan présentait des niveaux élevés de fer allant de 356 à 580 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de fer étaient inférieurs aux niveaux recommandés.

- Au total, 26 ménages dans quatre collectivités de l'écozone du bouclier boréal dans les régions du Manitoba (1), de l'Ontario (2) et de l'Atlantique (1) présentait des niveaux de fer élevés allant de 303 à 1 830 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de fer sont demeurés élevés dans 22 ménages de deux collectivités.
- Six ménages dans une collectivité de l'écozone de la taïga du bouclier dans la région de la Saskatchewan présentait des niveaux élevés de fer allant de 349 à 768 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de fer étaient élevés dans 10 ménages.
- Sept ménages dans quatre collectivités de l'écozone des plaines à forêts mixtes dans les régions de l'Ontario (3) et du Québec (1) présentait des niveaux élevés de fer allant de 400 à 5 070 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de fer sont demeurés élevés dans six ménages dans quatre collectivités.
- Un ménage dans une collectivité de l'écozone maritime de l'Atlantique dans la région de l'Atlantique présentait un niveau élevé de fer de 589 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de fer sont restés élevés.

Bien qu'il n'y ait pas de préoccupation pour la santé, le chef et le conseil, l'ASPE de SAC pour les collectivités et les ménages ont été informés de ces dépassements.

Manganèse¹¹

Un total de 114 ménages dans 25 collectivités présentait des niveaux élevés de manganèse supérieurs à l'OE de 50 µg/L (dans les échantillons prélevés après rinçage des conduites) :

- Un ménage dans une collectivité de l'écozone de la cordillère boréale dans la région de la Colombie-Britannique avait un niveau élevé de manganèse de 69,8 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de manganèse sont restés élevés.
- Quatre ménages dans une collectivité de l'écozone de la cordillère montagnarde dans la région de la Colombie-Britannique présentait des niveaux élevés de manganèse allant de 83 à 250 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de manganèse sont restés supérieurs dans trois ménages.
- Au total, 11 ménages dans sept collectivités de l'écozone des plaines boréales dans les régions de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba présentait des niveaux élevés de manganèse allant de 50 à 191 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de manganèse étaient élevés dans 12 ménages de sept collectivités des régions de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba.

¹¹ La recommandation pour le manganèse a été mise à jour dans les Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada : document technique – manganèse (Santé Canada, 2019). Jusqu'à récemment, la recommandation de Santé Canada concernant le manganèse dans l'eau potable était basée uniquement sur les effets esthétiques. L'OE pour le manganèse total dans l'eau potable est de 0,02 mg/L (20 µg/L) afin de réduire les plaintes des consommateurs concernant l'eau décolorée (Santé Canada, 2019). À la suite de preuves épidémiologiques sur l'association entre l'exposition au manganèse dans l'eau potable et les effets neurologiques chez les enfants, Santé Canada a établi une nouvelle recommandation pour le manganèse. La CMA est de 0,12 mg/L (120 µg/L) pour protéger les effets neurologiques chez les nourrissons, qui constituent la population la plus sensible (Santé Canada, 2019).



LA PREMIÈRE NATION DE WITSET, PHOTO PAR KAREN FEDIUK

- Au total, 15 ménages dans trois collectivités de l'écozone des prairies dans les régions de l'Alberta et de la Saskatchewan présentaient des niveaux élevés de manganèse allant de 51 à 3 250 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de manganèse étaient élevés dans 18 ménages de quatre collectivités des régions de la l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba.
 - Au total, 20 ménages dans une collectivité de l'écozone du bouclier boréal dans la région du Manitoba présentaient des niveaux élevés de manganèse allant de 78 à 444 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de manganèse étaient élevés dans 21 ménages dans deux collectivités des régions du Manitoba et de l'Ontario.
 - Sept ménages dans une collectivité de l'écozone de la taïga du bouclier dans la région de la Saskatchewan présentaient des niveaux élevés de manganèse allant de 51 à 142 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de manganèse étaient élevés dans 16 ménages.
 - Aucun ménage des collectivités de l'écozone des plaines hudsoniennes n'avait un taux élevé de manganèse dans le premier échantillon prélevé. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de manganèse étaient élevés dans quatre ménages dans une collectivité de la région de l'Ontario, avec une valeur maximale de 62,5 ug/L.
 - Six ménages dans trois collectivités de l'écozone des plaines à forêts mixtes dans les régions de l'Ontario et du Québec présentaient des niveaux élevés de manganèse allant de 51 à 370 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de manganèse étaient élevés dans sept ménages dans ces collectivités.
 - Au total, 33 ménages dans cinq collectivités de l'écozone maritime de l'Atlantique dans les régions du Québec et de l'Atlantique présentaient des niveaux élevés de manganèse allant de 51 à 975 ug/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de manganèse sont restés élevés dans 32 ménages des régions du Québec et de l'Atlantique.
- Bien qu'il n'y ait pas de préoccupations pour la santé, le chef et le conseil, l'ASPE de SAC pour les collectivités et les ménages ont été informés de ces dépassements.

Sodium

Un total de 71 ménages dans 11 collectivités présentait des niveaux élevés de sodium supérieurs à l'OE de 200 000 µg/L :

- Un ménage dans une collectivité de l'écozone de la cordillère montagnarde dans la région de la Colombie-Britannique avait un niveau de sodium élevé de 298 000 µg/L. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de sodium sont restés élevés.
- Au total, 34 ménages dans deux collectivités de l'écozone des plaines boréales dans les régions de l'Alberta et du Manitoba présentaient des niveaux de sodium élevés allant de 201 000 à 485 000 µg/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de sodium sont demeurés élevés dans 33 ménages dans ces deux collectivités.
- Au total, 32 ménages dans cinq collectivités de l'écozone des prairies dans les régions de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba présentaient des niveaux de sodium élevés allant de 208 000 à 766 000 µg/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de sodium sont demeurés élevés dans 26 ménages dans quatre de ces collectivités. (Remarque : dans une collectivité de l'Alberta, les échantillons après rinçage des conduites n'ont pas été recueillis.)
- Un total de 12 ménages dans quatre collectivités de l'écozone des plaines à forêts mixtes dans les régions de l'Ontario et du Québec présentait des niveaux de sodium élevés allant de 209 000 à 866 000 µg/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de sodium étaient élevés dans 14 ménages de ces régions.

Bien qu'il n'y ait pas de préoccupation pour la santé, le chef et le conseil, l'ASPE de SAC pour les collectivités et les ménages ont été informés de ces dépassements.

Zinc

Aucun ménage ne présentait des niveaux élevés de zinc au-dessus du paramètre esthétique de 5 000 µg/L (dans les échantillons après rinçage des conduites) :

- Deux ménages dans une collectivité de l'écozone du bouclier boréal dans la région du Manitoba présentaient des niveaux élevés de zinc allant de 78 à 6 460 µg/L dans le premier prélèvement. Après un rinçage des conduites de cinq minutes, les niveaux de zinc étaient inférieurs à la valeur recommandée.

Eau de surface (produits pharmaceutiques)

Au cours des 10 dernières années, la présence de produits pharmaceutiques dans les eaux de surface et l'eau potable a suscité un intérêt considérable (Aga 2008). Ces produits chimiques émergents qui se retrouvent dans l'environnement n'ont pas encore été caractérisés dans les eaux de surface des réserves. Ce volet de l'étude a été entrepris afin de :

- Établir une base de référence sur la présence de produits pharmaceutiques agricoles, vétérinaires et humains dans les eaux de surface des réserves au Canada.
- Déterminer l'exposition des poissons et des mollusques (un élément important du régime alimentaire de nombreuses Premières Nations) aux produits pharmaceutiques présents dans les eaux de surface des réserves au Canada.
- Établir une liste de produits pharmaceutiques prioritaires pour les futures études sur les effets sur la santé et l'environnement.

Un total de 95 collectivités¹² ont participé à ce volet de l'ÉANEPN. Dans chaque collectivité, trois sites d'échantillonnage ont été choisis par la collectivité. Ces sites ont été choisis en fonction de l'endroit où le poisson peut être récolté, de la prise d'eau potable, des sites de rejet des eaux usées ou d'autres endroits importants pour la Première Nation participante. Les critères utilisés pour la sélection des produits pharmaceutiques étaient les suivants : 1) les niveaux de détection des produits pharmaceutiques dans l'environnement aquatique dans des études antérieures; 2) la fréquence de détection des produits pharmaceutiques dans l'environnement dans des études antérieures et 3) les preuves d'utilisation des produits pharmaceutiques dans les collectivités des Premières Nations. L'information sur l'utilisation par les Premières Nations a été fournie par les Services de santé non assurés (SSNA), de la DGSPNI (Booker and Menzies 2017).

L'ÉANEPN a quantifié 43 produits pharmaceutiques énumérés dans le tableau 5.3. Ces produits pharmaceutiques sont largement utilisés en médecine humaine, en médecine vétérinaire et en aquaculture comme analgésiques, antiacides, antibiotiques, anticoagulants, anticonvulsifs, antidépresseurs, antidiabétiques, antihistaminiques, antihypertenseurs, diurétiques, régulateurs de lipides, stéroïdes et contraceptifs. Ces produits pharmaceutiques sont préoccupants pour la santé humaine ou environnementale et ont été fréquemment 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). Tous les échantillons ont été analysés par un laboratoire contractuel : MAXXAM Analytics, à Burnaby, a analysé des échantillons provenant de la Colombie-Britannique, du Manitoba et de l'Ontario (année 1), tandis qu'ALS Global a analysé des échantillons recueillis en Ontario (année 2), en Alberta, dans l'Atlantique, en Saskatchewan et au Québec.

12 Trois collectivités du Manitoba ont participé uniquement à ce volet. Une collectivité de l'écozone des plaines hudsoniennes n'a pas participé (93 + 3 - 1 = 95).

Au total, 432 échantillons ont été recueillis dans 302 sites d'échantillonnage (285 sites d'eau de surface, 11 sites d'eau potable et 6 sites d'eaux usées) dans 95 collectivités des Premières Nations du Canada¹³. Quatre collectivités ont identifié des sites d'eau potable : deux collectivités ont choisi des sites d'eau potable dont la source était une eau de surface (deux sites dans une collectivité au Québec et cinq sites dans une collectivité en Ontario) et deux collectivités ont choisi des sites dont la source d'eau était une eau souterraine (un site dans une collectivité en Alberta et trois sites dans une collectivité en Ontario). Cinq collectivités ont choisi des sites d'eaux usées (cinq lagunes et une décharge) pour l'échantillonnage. Des produits pharmaceutiques étaient présents dans 193 des 285 sites d'eau de surface (64,7 %), dans 4 des 11 sites d'eau potable et dans tous (6 sur 6) les sites d'eaux usées échantillonnés. Au total, des produits pharmaceutiques ont été trouvés dans 79 des 95 (83,2 %) collectivités participantes.

Les niveaux de produits pharmaceutiques détectés dans les eaux de surface des collectivités des Premières Nations au Canada sont résumés dans le tableau 5.4 au niveau sommatif. Les informations par écozones sont présentées à l'annexe J. Dans l'ensemble, 35 produits pharmaceutiques uniques ont été détectés dans les eaux de surface de 79 collectivités. Dans

13 Dr Laurie Chan a persuadé deux collectivités de l'Ontario où l'on trouve un grand nombre de produits pharmaceutiques (environ 20) et des niveaux élevés de produits pharmaceutiques par rapport à d'autres collectivités de faire également analyser leur eau potable. L'une de ces collectivités dispose d'une usine de traitement de l'eau potable et l'autre utilise des puits pour l'eau potable. L'eau potable a été échantillonnée à plusieurs endroits dans ces deux collectivités et les niveaux trouvés étaient faibles pour les deux produits pharmaceutiques qui ont été quantifiés dans chaque collectivité. L'échantillonnage des eaux souterraines en Alberta a eu lieu, car la Première Nation pensait que son puits communautaire était contaminé et voulait voir les niveaux. Aucun produit pharmaceutique n'a été trouvé dans cet échantillon. Les échantillons d'eau potable du Québec ont été prélevés dans une collectivité où l'ASPE a commencé à prélever des échantillons le lendemain du gel de l'eau de la rivière. C'était trop dangereux de sortir sur la rivière. L'ASPE a donc prélevé deux échantillons dans des sites d'eau potable de la collectivité. Un produit pharmaceutique a été trouvé dans les deux échantillons d'eau potable.



YONGSHENG LIANG AND STÉPHANE DECELLES DANS LA PREMIÈRE NATION DE MOOSE CREE,
PHOTO GARY CORSTON

les sites d'eau potable, trois produits pharmaceutiques ont été trouvés lorsque la source était une eau de surface et deux produits pharmaceutiques ont été détectés dans les sites d'eau souterraine (tableau 5.5). Dans les cinq collectivités où des échantillons ont été prélevés sur des sites d'eaux usées, 28 produits pharmaceutiques ont été détectés (tableau 5.6).

Les concentrations maximales de produits pharmaceutiques trouvées dans l'étude de l'ÉANEPN et une comparaison avec les niveaux les plus élevés rapportés dans d'autres études canadiennes, américaines et mondiales sont présentées dans le tableau 5.7. La plupart des résultats de l'ÉANEPN sont inférieurs à ceux trouvés dans d'autres études sur les eaux de surface et les eaux usées au Canada, aux États-Unis, en Europe, en Asie et en Amérique centrale. Les valeurs de l'ÉANEPN pour la cimétidine, le diltiazem, l'aténolol, le métoprolol, la déhydronifédipine, la pentoxifylline, le gemfibrozil et la caféine dans les eaux de surface étaient plus élevées que celles détectées dans d'autres études canadiennes. La valeur de l'ÉANEPN pour le kétoprofène était la plus élevée au Canada et aux États-Unis. Cependant, selon les évaluations des risques pour la santé humaine, il faudrait boire des centaines de verres d'eau par jour provenant de ces sites d'eau de surface pendant une période prolongée pour ressentir des effets sur la santé (Bruce, et coll. 2010; Houtman, et coll. 2014).

Produits pharmaceutiques détectés par type et prévalence dans les eaux de surface

Les 35 produits pharmaceutiques détectés dans les eaux de surface sont présentés ci-dessous dans l'ordre du nombre de sites où ils ont été détectés. Les raisons pour lesquelles ils ont pu être trouvés sont fournies dans la mesure du possible. Le tableau 5.4 contient des informations sur le nombre de sites et de collectivités détectés ainsi que sur la concentration maximale de produits pharmaceutiques trouvée dans l'eau de surface dans les collectivités des Premières Nations.

La caféine était le produit pharmaceutique le plus répandu dans les eaux de surface. Elle a été détectée dans 105 des 285 sites d'eau de surface dans 57 des 95 collectivités échantillonnées au Canada. La caféine est une composante des produits pharmaceutiques les plus prescrits dans la plupart des collectivités des Premières Nations du Canada (acétaminophène/caféine/codéine, (Tylenol no 1) (Booker et Michaud 2008; Booker et Gardner, 2013, 2014, 2015, 2016; Booker et Menzies 2017). La caféine est également présente dans de nombreux cafés, thés, boissons gazeuses, boissons énergisantes et aliments contenant du chocolat.

L'aténolol était le deuxième produit pharmaceutique le plus fréquemment détecté. Il a été détecté dans 78 des 285 sites d'eau de surface dans 28 des 95 collectivités échantillonnées au Canada. C'est un médicament antihypertenseur qui figurait parmi les produits pharmaceutiques les plus prescrits dans certaines collectivités des Premières Nations, mais qui était rarement prescrit dans d'autres collectivités (Booker et Michaud, 2008; Booker et Gardner, 2013, 2014, 2015, 2016; Booker et Menzies, 2017). Par conséquent, il doit y avoir des sources alternatives de ce produit pharmaceutique.

La metformine est un médicament antidiabétique qui a été détecté dans 27 des 95 collectivités et dans 60 des 285 sites échantillonnés au Canada. Elle était l'un des médicaments les plus couramment prescrits dans les collectivités où elle a été détectée (SSNA, 2011; Booker et Gardner, 2013, 2014, 2015, 2016; Booker et Menzies, 2017).

La cotinine (un métabolite de la nicotine) a été détectée dans 28 collectivités et 50 sites d'eau de surface. En moyenne, 80 % de la nicotine consommée par l'homme est excrétée sous forme de cotinine. Bien que la nicotine soit prescrite (p. ex. produits de sevrage tabagique, comme les timbres et la gomme) dans certaines collectivités où elle a été détectée (SSNA, 2011; Booker et Gardner, 2013, 2014, 2015, 2016; Booker et Menzies, 2017), sa présence reflète très probablement le tabagisme.

La carbamazépine est un médicament prescrit comme anticonvulsivant et stabilisateur d'humeur. Il s'agit également d'un produit chimique potentiel perturbant le système endocrinien. La carbamazépine a été détectée dans 18 des 95 collectivités et dans 40 des 285 sites d'eau de surface. Dans l'ensemble, la carbamazépine n'est pas un médicament très prescrit chez les Premières Nations du Canada, mais elle était prescrite dans les collectivités où elle a été détectée (SSNA, 2011, Booker et Gardner, 2013, 2015, 2016; Booker et Menzies, 2017).

Le sulfaméthoxazole est un antibiotique utilisé pour traiter les infections des voies urinaires et des voies respiratoires et il est un perturbateur endocrinien potentiel. Il a été détecté dans 15 collectivités et dans 41 des 285 sites d'eau de surface. C'est un médicament modérément prescrit (il se classe parmi les 100 premiers produits pharmaceutiques prescrits dans les collectivités des Premières Nations) (Booker et Gardner, 2013, 2014, 2015, 2016; Booker et Menzies, 2017). Il a également été détecté à un taux de 100 % des échantillons d'eau de surface dans une étude canadienne précédente (Metcalfe, Miao, et al. 2004).

La cimétidine, un médicament contre les ulcères, a été détectée dans 15 des 95 collectivités et 37 des 285 sites d'eau de surface. Elle ne figure pas sur la liste des médicaments prescrits dans les collectivités où elle a été trouvée (Booker et Gardner 2013, 2015; Booker et Menzies, 2017).

Le naproxène, un analgésique et un réducteur de fièvre, a été détecté dans 13 collectivités sur 24 sites. Il figure parmi les produits pharmaceutiques les plus prescrits dans les collectivités où il a été détecté (Booker et Gardner, 2013, 2015, 2016; Booker et Menzies, 2017).

L'acétaminophène est un analgésique et un réducteur de fièvre. Il a été détecté dans 13 collectivités à 23 collectivités à 25 sites. L'acétaminophène se classait parmi les cinq médicaments les plus prescrits dans les collectivités où il a été détecté. C'est également un composant de l'un des produits pharmaceutiques les plus prescrits dans les collectivités des Premières Nations. Comme la caféine et la codéine, l'acétaminophène est également un composant du Tylenol no 1 (Booker et Gardner, 2014, 2015, 2016; Booker et Menzies, 2017).

La clarithromycine, un antibiotique utilisé pour traiter les infections bactériennes telles que l'angine à streptocoques et la pneumonie, a été trouvée dans 10 collectivités à 23 sites. Ce n'est pas un médicament très prescrit chez les Premières Nations. Toutefois, elle figure parmi les produits pharmaceutiques habituellement prescrits dans les collectivités où elle a été détectée (Booker et Gardner, 2013, 2015, 2016; Booker et Menzies, 2017).

Le triméthoprime est un médicament antibiotique utilisé pour traiter les infections de la vessie et des oreilles. Il a été détecté dans 9 collectivités à 20 sites. C'est un médicament modérément prescrit. Il a été utilisé par les collectivités où il a été trouvé (Booker et Gardner, 2015).

Le bezafibrate est un médicament pour le cholestérol qui a été détecté dans 8 collectivités sur 95 à 19 des 285 sites. Il n'a pas été prescrit dans les collectivités où il a été détecté (Booker et Gardner, 2013, 2015; Booker et Menzies, 2017).

Le métoprolol est un bêtabloquant utilisé pour traiter l'angine et l'hypertension. Il a été détecté dans 6 collectivités à 18 des 285 sites d'eau de surface. C'est un médicament très prescrit dans les collectivités où il a été trouvé (Booker et Gardner 2013, 2015; Booker et Menzies, 2017).

Le kétoprofène est un médicament pour l'arthrite et contre la douleur qui a été détecté dans 10 des 95 collectivités et à 17 des 285 sites d'eau de surface. Il n'a pas été prescrit dans les collectivités où il a été détecté (Booker et Gardner, 2013, 2015, 2016; Booker et Menzies, 2017). Sa présence peut refléter une source vétérinaire.

La codéine, est un médicament contre la douleur et la toux, a été détectée dans 6 collectivités à 16 sites. La codéine est un médicament modérément prescrit dans les collectivités où elle a été trouvée (Booker et Gardner, 2013, 2015). Cependant, elle a également été détectée dans une collectivité où elle n'était pas utilisée (Booker et Menzies, 2017).

L'hydrochlorothiazide est un médicament pour la pression artérielle qui a été détecté dans 6 collectivités et à 16 sites d'eau de surface. Il était l'un des médicaments les plus couramment prescrits dans les collectivités où il a été détecté (Booker et Gardner, 2013; Booker et Menzies, 2017).

Le gemfibrozil est un médicament pour le cholestérol qui a été détecté dans 7 collectivités à 15 sites. Il n'a été prescrit dans aucune des collectivités participantes (Booker et Gardner, 2013, 2015; Booker et Menzies, 2017).

La ranitidine est un antiacide utilisé pour traiter les ulcères. Elle a été détectée dans quatre collectivités et à 12 des 285 sites d'eau de surface. C'était un médicament modérément prescrit dans les collectivités où elle a été détectée (Booker et Gardner, 2013; Booker et Menzies, 2017).

La warfarine est un anticoagulant et elle a été détectée dans cinq collectivités et à 11 sites. La warfarine était l'un des médicaments les plus prescrits dans certaines collectivités participantes, mais beaucoup moins dans d'autres où elle était présente (Booker et Gardner 2013). Sa présence peut refléter une source vétérinaire.

Le diclofénac, un médicament contre l'arthrite, a été détecté dans six collectivités et à 10 sites. Il était l'un des produits pharmaceutiques les plus prescrits dans les collectivités où il a été trouvé (Booker et Gardner 2013, 2014).

L'acide clofibrrique est un médicament contre le cholestérol utilisé pour réduire le risque de crise cardiaque ou d'accident vasculaire cérébral. Il a été détecté dans cinq collectivités à neuf sites. L'acide clofibrrique n'était pas un médicament prescrit dans les collectivités participantes (Booker et Gardner, 2015). Comme il peut persister dans l'environnement pendant des années (Zuccato, et al. 2000), sa présence peut être le reflet d'une

consommation passée ou d'une source alternative telle que l'utilisation vétérinaire.

La ciprofloxacine est un antibiotique couramment utilisé pour traiter les infections de la peau, de la vessie et des reins. Elle a été détectée dans quatre collectivités et à 8 sites d'eau de surface. La ciprofloxacine fait partie des 100 médicaments les plus prescrits dans les collectivités où elle a été détectée (Booker et Gardner, 2013; Booker et Menzies, 2017). La présence de cet antibiotique peut également indiquer son utilisation en aquaculture.

La sulfaméthazine, un antibiotique utilisé pour traiter les infections bactériennes du bétail, a été détectée dans quatre collectivités à 8 sites d'eau de surface. Elle n'est pas prescrite pour l'usage humain, mais aurait été utilisée pour traiter les chiens dans plusieurs des collectivités où elle a été détectée (Booker et Gardner, 2013; Booker et Menzies, 2017).

L'ibuprofène est un analgésique, un réducteur de fièvre et d'inflammation. Il a été détecté dans cinq des 95 collectivités et à sept des 285 sites d'eau de surface. C'était l'un des médicaments les plus prescrits dans certaines collectivités participantes (Booker et Gardner, 2013), mais il n'était pas prescrit dans une collectivité participante où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017).

La diphenhydramine est un antihistaminique couramment utilisé pour traiter les symptômes d'allergies, les nausées et les vomissements et le rhume. Elle a été détectée dans quatre collectivités à six sites d'eau de surface. Elle ne figure pas sur la liste des médicaments prescrits dans les collectivités où elle a été trouvée (Booker et Gardner 2013; Booker et Menzies, 2017).

La déshydronifédipine est un métabolite de la nifédipine (un médicament contre la tension artérielle) qui est utilisé pour contrôler les douleurs thoraciques (angine). La déshydronifédipine a été trouvée dans cinq collectivités et à cinq sites d'eau de surface. Elle n'était pas prescrite dans les collectivités où elle a été trouvée (Booker et Gardner 2013).

La fluoxétine, un antidépresseur, est utilisée pour traiter les dépressions majeures et les troubles paniques. Elle a été détectée dans quatre collectivités et à cinq sites d'eau de surface. La fluoxétine n'était pas très prescrite dans les collectivités où elle a été détectée. Sa présence peut indiquer une source vétérinaire.

La pentoxifylline est un médicament antidiabétique qui a été détecté dans trois collectivités et à cinq sites d'eau de surface. Elle n'a été prescrite dans aucune des collectivités participantes où elle a été détectée (Booker et Gardner 2013; Booker et Menzies, 2017).

L'éthinylestradiol a été détecté dans trois collectivités et cinq sites d'eau de surface. C'est un contraceptif oral et un perturbateur endocrinien. Il est intéressant de noter que l'éthinylestradiol ne figurait pas sur la liste des médicaments prescrits dans les collectivités où il a été détecté (SSNA, 2011; Booker et Gardner 2013).

Le furosémide est un diurétique couramment utilisé pour traiter l'hypertension et les œdèmes. Il a été détecté dans deux collectivités et à quatre sites d'eau de surface. Il était modérément prescrit dans certaines collectivités participantes où il était présent (Booker et Gardner 2013; Booker et Menzies, 2017).

La chlortétracycline a été détectée dans deux collectivités et à trois sites d'eau de surface. Il s'agit d'un médicament vétérinaire utilisé pour traiter les volailles et les bovins domestiques. Elle pénètre dans l'environnement principalement par l'épandage de fumier sur les champs (United States. Environmental Protection Agency (US EPA). 2009).

Le diltiazem est un médicament pour la pression artérielle qui a été détecté dans deux collectivités à deux sites d'eau de surface. Il était prescrit dans une collectivité, mais pas dans l'autre (Booker et Gardner 2013).

L'atorvastatine est un médicament contre le cholestérol qui a été détecté dans une collectivité à un site d'eau de surface. Il s'agit d'un médicament très prescrit dans la collectivité où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017).

L'érythromycine, un antibiotique, a été trouvée dans une collectivité à un site. Elle n'était pas prescrite dans la collectivité où elle a été trouvée (Booker et Gardner 2013).

L'isochlortétracycline est un produit de dégradation inactif de la chlortétracycline, un antibiotique à large spectre largement utilisé pour traiter les volailles et les bovins domestiques (Kennedy et coll. 1998; Zurhelle et coll. 2000). Par conséquent, la principale source d'isochlortétracycline est un usage vétérinaire (USEPA, 2009). L'isochlortétracycline a été trouvée dans une collectivité à un site.

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

Au total, 11 sites d'eau potable ont été échantillonnés pour les produits pharmaceutiques dans quatre collectivités : dans deux collectivités, la source d'eau était une eau de surface (cinq sites d'eau du robinet dans une collectivité et deux sites de prise d'eau potable dans une collectivité), et dans deux collectivités, la source d'eau était une eau souterraine (un site de puits dans une collectivité et trois sites de puits dans une collectivité). Les résultats sont présentés dans le tableau 5.5. L'aténolol et la carbamazépine ont été trouvés sur un site d'eau du robinet, tandis que le kétoprofène a été détecté sur deux sites de prise d'eau potable. Le kétoprofène n'était pas prescrit dans la collectivité où il a été détecté (Booker et Menzies, 2017). De la caféine et de la cotinine ont été trouvées dans un site d'eaux souterraines.

Produits pharmaceutiques détectés par type et prévalence dans les eaux usées

Au total, cinq collectivités ont demandé que leurs eaux usées soient testées pour la présence de produits pharmaceutiques. Au total, six sites ont été échantillonnés dans deux écozones (les prairies et les plaines hudsoniennes) : cinq lagunes et l'eau d'une décharge. Au total, 28 produits pharmaceutiques ont été détectés dans les eaux usées. Les résultats ne sont pas présentés séparément par écozone, car il n'y avait qu'une seule collectivité dans les plaines hudsoniennes (tableau 5.6).

Analgésique :

- La codéine a été trouvée dans cinq collectivités sur six sites (tous les lagon, sauf l'eau de la décharge).

Analgésique/anti-inflammatoire :

- L'acétaminophène a été trouvé dans toutes les collectivités à cinq sites (quatre sites de lagunes et l'eau de la décharge).
- Le diclofénac a été détecté dans deux lagunes et dans l'eau des décharges de deux collectivités.
- De l'ibuprofène a été trouvé dans quatre collectivités à cinq sites (quatre lagunes et le site de la décharge).
- Le kétoprofène a été trouvé à deux sites (eaux de décharge et lagune) dans une collectivité.
- Le naproxène a été détecté dans les six sites des cinq collectivités échantillonnées.

Antiacide :

- La cimétidine a été trouvée dans les six sites échantillonnés.
- La ranitidine a été trouvée dans les sites de lagune de trois collectivités.

Antibiotiques :

- La ciprofloxacine a été détectée dans trois lagunes échantillonnées dans trois collectivités.
- La clarithromycine a été détectée dans trois collectivités, dans trois lagunes et au site de la décharge d'ordures.
- L'érythromycine a été trouvée dans une lagune d'une collectivité.
- La sulfaméthazine a été détectée dans une lagune d'une collectivité.
- Le sulfaméthoxazole a été détecté dans tous les sites échantillonnés.
- Le triméthoprime a été trouvé dans quatre collectivités dans les lagunes et dans l'eau des décharges échantillonnées.

Anticoagulant :

- La warfarine a été trouvée dans l'eau de la décharge et dans la lagune d'une collectivité.

Anticonvulsivant :

- La carbamazépine a été trouvée dans les six sites testés.

Antidiabétique :

- La metformine a été trouvée dans les six sites échantillonnés.

Antihistaminique :

- On a trouvé de la diphenhydramine dans une lagune.

Antihypertenseur (bêtabloquant) :

- L'aténolol a été trouvé dans quatre lagunes de quatre collectivités.
- Le métoprolol a été trouvé dans les lagunes et les eaux de décharge de trois collectivités.

Antihypertenseur :

- Le Diltiazem a été trouvé dans une lagune.

Diurétique :

- Le furosémide a été détecté dans les deux lagunes d'une collectivité.
- L'hydrochlorothiazide a été trouvé dans quatre collectivités dans les lagunes et dans l'eau des décharges échantillonnées.

Régulateur de lipides :

- L'atorvastatine a été détectée dans la lagune d'une collectivité.
- De l'acide clofibrrique a été trouvé dans l'eau des décharges d'une collectivité.
- Le gemfibrozil a été trouvé dans deux collectivités à trois sites : les deux lagunes et l'eau de la décharge d'ordures.

Stimulant :

- La caféine a été trouvée dans les six sites.

Un métabolite de la nicotine :

- La cotinine a été trouvée dans les six sites testés.

Aperçu des produits pharmaceutiques détectés dans les eaux de surface par écozones

Les niveaux de produits pharmaceutiques dans les eaux de surface par écozones sont présentés à l'annexe I. Les résultats pour 11 écozones, dont la cordillère boréale, les plaines boréales, la cordillère montagnarde, l'écozone maritime du Pacifique, la taïga des plaines, la taïga du bouclier, le bouclier boréal, les prairies, les plaines hudsoniennes, les plaines à forêts mixtes et l'écozone maritime de l'Atlantique, sont résumés.

Maritime du Pacifique : neuf collectivités ont été échantillonnées

11 produits pharmaceutiques ont été détectés dans sept collectivités :

- Analgésique/anti-inflammatoire : acétaminophène et kétoprofène
- Antihypertenseurs (bêtabloquants) : aténolol
- Antibiotiques : ciprofloxacine et triméthoprime
- Anticoagulant : warfarine
- Antidiabétique : pentoxifylline
- Régulateurs de lipides : acide clofibrrique
- Stimulant : caféine
- Métabolite antiangineux : dehydronifedipine
- Antidépresseur : fluoxétine

Cordillère boréale : deux collectivités ont été échantillonnées

Quatre produits pharmaceutiques ont été détectés dans deux collectivités :

- Stimulant : caféine
- Régulateur de lipides : acide clofibrrique
- Antidépresseur : fluoxétine
- Antibiotique : triméthoprime

Cordillère montagnarde : six collectivités ont été échantillonnées

Neuf produits pharmaceutiques ont été détectés dans cinq collectivités :

- Analgésique/anti-inflammatoire : acétaminophène et kétoprofène
- Antihypertenseurs (bêtabloquants) : aténolol
- Anticoagulant : warfarine
- Régulateurs de lipides : acide clofibrrique

- Stimulant : caféine
- Un métabolite de la nicotine : cotinine
- Métabolite antiangineux : dehydronifedipine
- Antidépresseur : fluoxétine

Taïga des plaines : trois collectivités ont été échantillonnées

Quatre produits pharmaceutiques ont été détectés dans deux collectivités :

- Antibiotiques : clarithromycine et isochlortétracycline
- Antiacide : cimétidine
- Stimulant : caféine

Plaines boréales : 18 collectivités ont été échantillonnées

18 produits pharmaceutiques ont été détectés dans 16 collectivités :

- Analgésique/anti-inflammatoire : acétaminophène et kétoprofène
- Antibiotiques : chlortétracycline, clarithromycine, sulfaméthoxazole et triméthoprime
- Antiacide : cimétidine
- Antidiabétique : metformine
- Antihypertenseurs (bêtabloquants) : aténolol et métoprolol
- Anticonvulsivant : carbamazépine
- Analgésique : Codéine
- Régulateurs de lipides : bézafibrate et gemfibrozil
- Stimulant : caféine
- Un métabolite de la nicotine : cotinine
- Métabolite antiangineux : dehydronifedipine
- Antidépresseur : fluoxétine

Prairies : huit collectivités ont été échantillonnées

11 produits pharmaceutiques ont été détectés dans sept collectivités :

- Analgésiques/anti-inflammatoire : acétaminophène, diclofénac, kétoprofène et naproxène
- Antiacide : cimétidine
- Anticonvulsivant : carbamazépine
- Antidiabétique : metformine
- Antihypertenseurs (bêtabloquants) : aténolol
- Régulateur de lipides : acide clofibrigue
- Stimulant : caféine
- Un métabolite de la nicotine : cotinine

Bouclier boréal : 21 collectivités ont été échantillonnées

25 produits pharmaceutiques ont été détectés dans 17 collectivités :

- Analgésique/anti-inflammatoire : acétaminophène, diclofénac, ibuprofène et kétoprofène
- Analgésique : Codéine
- Anticonvulsivant : carbamazépine
- Antibiotiques : clarithromycine, érythromycine, sulfaméthoxazole et triméthoprime
- Antiacide : cimétidine
- Métabolite antiangineux : dehydronifedipine
- Antidiabétique : metformine et pentoxifylline
- Antihistaminique : diphenhydramine
- Antihypertenseur : diltiazem
- Antihypertenseurs (bêtabloquants) : aténolol et métoprolol
- Anticoagulant : warfarine
- Diurétique : hydrochlorothiazide

- Régulateurs de lipides : bézafibrate et gemfibrozil
- Un métabolite de la nicotine : cotinine
- Contraceptif oral : 17 α -éthynylestradiol
- Stimulant : caféine

Taïga du bouclier : cinq collectivités ont été échantillonnées

Six produits pharmaceutiques ont été détectés dans trois collectivités :

- Analgésiques/anti-inflammatoire : acétaminophène
- Antiacide : cimétidine
- Anticonvulsivant : carbamazépine
- Antidiabétique : metformine
- Stimulant : caféine
- Un métabolite de la nicotine : cotinine

Plaines hudsoniennes : quatre collectivités ont été échantillonnées

16 produits pharmaceutiques ont été détectés dans les quatre collectivités :

- Analgésiques/anti-inflammatoire : acétaminophène, ibuprofène et naproxène
- Analgésique : Codéine
- Antiacide : ranitidine
- Antibiotiques : sulfaméthoxazole et triméthoprime
- Anticonvulsivant : carbamazépine
- Antidiabétique : metformine
- Antihistaminique : diphenhydramine
- Antihypertenseurs (bêtabloquants) : aténolol
- Diurétique : hydrochlorothiazide
- Régulateur de lipides : gemfibrozil

- Un métabolite de la nicotine : cotinine
- Contraceptif oral : 17 α -éthynylestradiol
- Stimulant : caféine

Plaines à forêts mixtes : six collectivités ont été échantillonnées

27 produits pharmaceutiques ont été détectés dans six collectivités :

- Analgésique/anti-inflammatoire : acétaminophène, diclofénac, ibuprofène, kétoprofène et naproxène
- Analgésique : Codéine
- Anticonvulsivant : carbamazépine
- Antibiotiques : ciprofloxacine, clarithromycine, sulfaméthazine, sulfaméthoxazole et triméthoprime
- Antiacide : cimétidine et ranitidine
- Antidiabétique : metformine
- Antihistaminique : diphenhydramine
- Antihypertenseur : diltiazem
- Antihypertenseurs (bêtabloquants) : aténolol et métoprolol
- Anticoagulant : warfarine
- Diurétique : hydrochlorothiazide et furosémide
- Régulateurs de lipides : bézafibrate et gemfibrozil
- Un métabolite de la nicotine : cotinine
- Contraceptif oral : 17 α -éthynylestradiol
- Stimulant : caféine

Maritime de l'Atlantique : 12 collectivités ont été échantillonnées

22 produits pharmaceutiques ont été détectés dans 11 collectivités :

- Analgésique/anti-inflammatoire : acétaminophène, diclofénac, ibuprofène, kétoprofène et naproxène
- Analgésique : Codéine
- Anticonvulsivant : carbamazépine
- Antibiotiques : clarithromycine, sulfaméthazine et sulfaméthoxazole
- Antiacide : ranitidine
- Antidiabétique : metformine et pentoxifylline
- Antihistaminique : diphenhydramine
- Antihypertenseurs (bêtabloquants) : aténolol et métoprolol
- Diurétique : hydrochlorothiazide et furosémide
- Régulateurs de lipides : atorvastatine et bézafibrate
- Un métabolite de la nicotine : cotinine
- Stimulant : caféine
- Un métabolite de la nicotine : cotinine



REBECCA HARE, PHOTO PAR FRANCIS KAWAPIT, LA PREMIÈRE NATION DE WHAPMAGOOSTUI

Les résultats de l'ÉANEPN comparés aux directives pharmaceutiques

Lignes directrices pour l'eau ambiante

À l'heure actuelle, un seul produit pharmaceutique au Canada a un niveau de la ligne directrice pour l'eau ambiante, le 17 α -Éthinylestradiol à 0,5 ng/L dans la province de la Colombie-Britannique (Nagpal et Meays 2009). Ce produit pharmaceutique a été détecté à hauteur de 0,40, 0,55 et 0,74 ng/L à trois endroits dans deux collectivités des Premières Nations en Ontario et à 0,45 ng/L dans une collectivité des Premières Nations au Manitoba. L'éthinylestradiol dépassait la ligne directrice de la Colombie-Britannique dans deux collectivités de l'Ontario. Les valeurs maximales dans ces deux collectivités étaient supérieures à la concentration moyenne sur 30 jours de la directive de la province de la Colombie-Britannique visant à protéger la vie aquatique, mais inférieures à la ligne directrice maximale admissible (pour une seule valeur) de 0,75 ng/L (Nagpal and Meays 2009). Les niveaux trouvés sur ces sites pourraient affecter la fertilité de certains poissons. La Commission européenne (CE) a proposé une norme de qualité environnementale en eau douce de 0,035 ng/L pour l'éthinylestradiol. Tous les sites dépasseraient la ligne directrice proposée par la CE (Scientific Committee on Health and Environmental Risks (SCHER) 2011).

Cette dernière a proposé une norme de qualité environnementale en eau douce de 100 ng/L pour le diclofénac. Ce dernier a été détecté dans les eaux de surface de trois collectivités en Ontario, d'une collectivité en Alberta et d'une collectivité au Québec. Cependant, aucun échantillon de l'ÉANEPN ne dépassait la ligne directrice proposée pour le diclofénac (SCHER 2011). Le diclofénac a également été détecté dans les échantillons d'eaux usées de deux collectivités des Premières Nations en Saskatchewan, au niveau maximal de 506 ng/l. Les concentrations d'autres produits pharmaceutiques dans l'étude de l'ÉANEPN ne constitueraient pas une menace pour la santé humaine ou l'environnement aquatique.

Lignes directrices pour l'eau potable

Il n'existe pas de recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada relativement aux produits pharmaceutiques. L'Australie a établi une ligne directrice sur l'eau potable pour le recyclage de l'eau qui inclut 27 des 35 produits pharmaceutiques trouvés dans les eaux de surface de l'étude de l'ÉANEPN : acétaminophène, atorvastatine, bézafibrate, caféine, carbamazépine, chlortétracycline, cimetidine, ciprofloxacine, clarithromycine, acide clofibrique, codéine, cotinine, déshydronifédipine, diclofénac, diltiazem, érythromycine, 17- α -éthinyloestradiol, fluoxétine, gemfibrozil, ibuprofène, kétoprofène, metformine, métoprolol, naproxène, sulfaméthazine, sulfaméthoxazole et triméthoprime (Environmental Protection and Heritage Council; the National Health and Medical Research Council; National Resource Management Management Ministerial Council; 2008). L'État de Californie a établi des niveaux de déclenchement de la surveillance (MTL) pour la réutilisation de l'eau potable pour 19 des produits pharmaceutiques trouvés dans l'étude de l'ÉANEPN : acétaminophène, atorvastatine, aténolol, caféine, carbamazépine, ciprofloxacine, acide clofibrique, diclofénac, érythromycine, 17- α -éthinyloestradiol, fluoxétine, gemfibrozil, ibuprofène, kétoprofène, métoprolol, naproxène, sulfaméthoxazole, triméthoprime et warfarine (Anderson, et al. 2010). L'État de New York a établi des normes pour l'acétaminophène, la caféine, la carbamazépine, la cotinine, le diltiazem, le gemfibrozil, l'ibuprofène et le sulfaméthoxazole (New York City Environment Protection. 2011).

La comparaison des résultats de l'ÉANEPN avec les lignes directrices pour l'eau potable en Australie, en Californie et à New York est présentée dans le tableau 5.8. Aucun échantillon de l'ÉANEPN n'a dépassé ces niveaux de ligne directrice, à l'exception de la caféine par rapport aux lignes directrices de l'Australie et de la Californie. La caféine a été détectée à hauteur de 355, 502 et 4018 ng/L dans les eaux de surface de trois collectivités en Ontario et à hauteur de 851 ng/L dans une collectivité au Québec. Dans les échantillons d'eaux usées, la caféine a été trouvée à hauteur de 2 750 ng/L dans une collectivité de l'Ontario, à hauteur de 776 ng/L dans une collectivité de l'Alberta, et à hauteur de 1 320 et 12 600 ng/L dans deux collectivités de la Saskatchewan.

Les concentrations de produits pharmaceutiques trouvées dans l'étude de l'ÉANEPN ne devraient pas constituer une menace pour la santé humaine. Dans certaines collectivités, il y a jusqu'à 21 produits pharmaceutiques différents dans les eaux de surface. On ignore pour l'instant les effets sur la santé de la consommation de l'eau de ces sites d'eau de surface sur une période prolongée.

Pour réduire la présence de produits pharmaceutiques dans l'environnement, il est recommandé de rapporter les médicaments sur ordonnance, les médicaments en vente libre et les produits de santé naturels inutilisés ou périmés à une pharmacie locale pour qu'ils soient éliminés de manière appropriée, au lieu de les jeter dans les toilettes ou à la poubelle.

Figure 5.1 Utilisation de l'eau du robinet par les ménages, par écozone

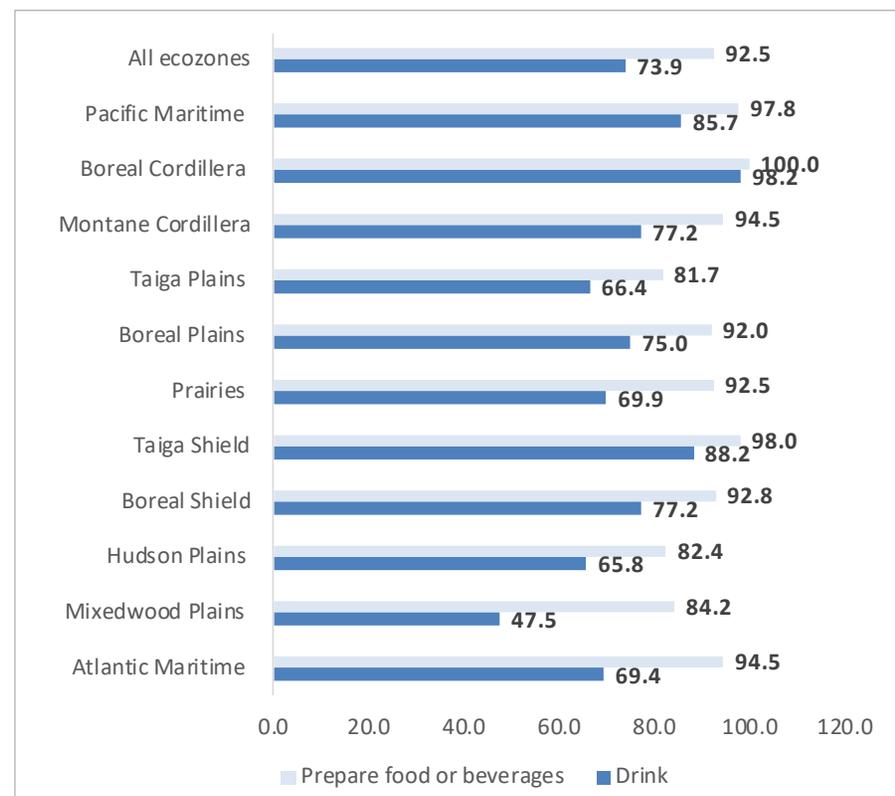


Tableau 5.1 Résultats de l'analyse des métaux-traces pour les paramètres des préoccupations en matière de santé

Métal-trace détecté	Maximum détecté µg/L	Seuil de détection µg/L	Concentration maximale admissible – (RQEPC, 2017) µg/L	Nombre de collectivités pour lesquelles la valeur de la ligne directrice est dépassée	Nombre total d'échantillons qui dépassent			Commentaires
					Premier échantillon	Après rinçage (5 minutes)	Double	
Toutes les écozones								
Antimoine, Sb	0,86	0,5	6	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Arsenic, As	14	0,1	10	1	3	1	1	Valeur supérieure à la valeur de la ligne directrice dans une collectivité.
Baryum, Ba	878	0,2	1 000	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Bore, B	3 000	10	5 000	0	0	0	0	
Cadmium, Cd	1,91	0,04	5	0	0	0	0	
Chrome, Cr	28,2	0,2	50	0	0	0	0	
Plomb, Pb	120	0,2	10	3	70	3	3	Valeur supérieure à la valeur de la ligne directrice dans trois collectivités.
Mercure, Hg	1,75	0,1	1	0	1	0	0	La valeur de l'échantillon après rinçage des conduites est inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Sélénium, Se	79	0,05	50	1	1	1	0	Valeur supérieure à la valeur de la ligne directrice dans une collectivité.
Uranium, U	57,5	0,01	20	3	24	24	3	
Maritime du Pacifique								
Antimoine, Sb	0,2	0,2	6	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Arsenic, As	4,6	0,2	10	0	0	0	0	
Baryum, Ba	12,8	0,2	1 000	0	0	0	0	
Bore, B	109	10	5 000	0	0	0	0	
Cadmium, Cd	1,86	0,04	5	0	0	0	0	
Chrome, Cr	22,9	0,2	50	0	0	0	0	
Plomb, Pb	20,4	0,2	10	0	3	0	0	
Sélénium, Se	0,5	0,2	10	0	0	0	0	
Uranium, U	0,6	0,1	20	0	0	0	0	

Métal-trace détecté	Maximum détecté µg/L	Seuil de détection µg/L	Concentration maximale admissible – (RQEPC, 2017) µg/L	Nombre de collectivités pour lesquelles la valeur de la ligne directrice est dépassée	Nombre total d'échantillons qui dépassent			Commentaires
					Premier échantillon	Après rinçage (5 minutes)	Double	
Cordillère boréale								
Antimoine, Sb	<0,2	0,2	6	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Arsenic, As	3,7	0,2	10	0	0	0	0	
Baryum, Ba	76,3	0,2	1 000	0	0	0	0	
Bore, B	39	10	5 000	0	0	0	0	
Cadmium, Cd	<0,4	0,04	5	0	0	0	0	
Chrome, Cr	0,2	0,2	50	0	0	0	0	
Plomb, Pb	6	0,2	10	0	0	0	0	
Sélénium, Se	0,8	0,2	10	0	0	0	0	
Uranium, U	0,4	0,1	20	0	0	0	0	
Cordillère montagnarde								
Antimoine, Sb	0,2	0,2	6	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Arsenic, As	5	0,2	10	0	0	0	0	
Baryum, Ba	143	0,2	1 000	0	0	0	0	
Bore, B	36	10	5 000	0	0	0	0	
Cadmium, Cd	0,1	0,04	5	0	0	0	0	
Chrome, Cr	2	0,2	50	0	0	0	0	
Plomb, Pb	3,6	0,2	10	0	0	0	0	
Sélénium, Se	1,4	0,2	50	0	0	0	0	
Uranium, U	10,3	0,1	20	0	0	0	0	
Taïga des plaines								
Antimoine, Sb	<0,2	0,2	6	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Arsenic, As	<0,2	0,2	10	0	0	0	0	
Baryum, Ba	73	0,2	1 000	0	0	0	0	
Bore, B	45	10	5 000	0	0	0	0	
Cadmium, Cd	0,04	0,04	5	0	0	0	0	
Chrome, Cr	0,7	0,5	50	0	0	0	0	
Plomb, Pb	7,9	0,2	10	0	0	0	0	
Sélénium, Se	0,8	0,2	10	0	0	0	0	
Uranium, U	0,8	0,1	20	0	0	0	0	

Métal-trace détecté	Maximum détecté µg/L	Seuil de détection µg/L	Concentration maximale admissible - (RQEPC, 2017) µg/L	Nombre de collectivités pour lesquelles la valeur de la ligne directrice est dépassée	Nombre total d'échantillons qui dépassent			Commentaires
					Premier échantillon	Après rinçage (5 minutes)	Double	
Plaines boréales								
Antimoine, Sb	0,4	0,1	6	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Arsenic, As	4,0	0,1	10	0	0	0	0	La valeur de l'échantillon après rinçage des conduites est inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Baryum, Ba	312	0,2	1 000	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Bore, B	472	0,2	5 000	0	0	0	0	
Cadmium, Cd	0,21	0,04	5	0	0	0	0	
Chrome, Cr	28,2	0,2	50	0	0	0	0	
Plomb, Pb	44	0,2	10	1	6	1	1	
Mercure, Hg	1,75	0,1	1	0	1	0	0	La valeur de l'échantillon après rinçage des conduites est supérieure à la valeur de la ligne directrice.
Sélénium, Se	1,2	0,05	50	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Uranium, U	13	0,01	20	0	0	0	0	
Prairies								
Antimoine, Sb	0,5	0,2	6	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Arsenic, As	14	0,1	10	1	2	1	1	Valeur supérieure à la valeur de la ligne directrice dans une collectivité.
Baryum, Ba	240	2	1 000	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Bore, B	1 500	10	5 000	0	0	0	0	
Cadmium, Cd	0,1	0,01	5	0	0	0	0	
Chrome, Cr	1,2	0,2	50	0	0	0	0	
Mercure, Hg	<0,01	0,01	1	0	0	0	0	
Plomb, Pb	12,3	0,1	10	0	2	0	0	La valeur de l'échantillon après rinçage des conduites est inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Sélénium, Se	79,2	0,2	50	1	1	1	0	Valeur supérieure à la valeur de la ligne directrice dans une collectivité.
Uranium	46	0,01	20	1	2	2	0	

Métal-trace détecté	Maximum détecté µg/L	Seuil de détection µg/L	Concentration maximale admissible – (RQEPC, 2017) µg/L	Nombre de collectivités pour lesquelles la valeur de la ligne directrice est dépassée	Nombre total d'échantillons qui dépassent			Commentaires
					Premier échantillon	Après rinçage (5 minutes)	Double	
Bouclier boréal								
Antimoine, Sb	0,3	0,2	6	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Arsenic, As	5,8	0,2	10	0	0	0	0	
Baryum, Ba	243	0,2	1 000	0	0	0	0	
Bore, B	420	10	5 000	0	0	0	0	
Cadmium, Cd	2,8	0,04	5	0	0	0	0	
Chrome, Cr	2,6	0,2	50	0	0	0	0	
Plomb, Pb	120	0,1	10	1	37	1	1	La valeur de l'échantillon après rinçage des conduites est supérieure à la valeur de la ligne directrice.
Mercure, Hg	<0,01	0,01	1	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Sélénium, Se	0,64	0,2	50	0	0	0	0	
Uranium, U	58	0,1	20	2	22	22	3	Supérieure à la valeur de la ligne directrice dans deux collectivités.
Taïga du bouclier								
Antimoine, Sb	0,12	0,1	6	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Arsenic, As	0,14	0,1	10	0	0	0	0	
Baryum, Ba	34,7	2,0	1 000	0	0	0	0	
Bore, B	97	10	5 000	0	0	0	0	
Cadmium, Cd	0,07	0,01	5	0	0	0	0	
Chrome, Cr	2,6	0,5	50	0	0	0	0	
Plomb, Pb	11,1	0,1	10	0	2	0	0	La valeur de l'échantillon après rinçage des conduites est inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Mercure, Hg	<0,01	0,01	0	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Sélénium, Se	0,5	0,05	50	0	0	0	0	
Uranium, U	2,2	0,01	20	0	0	0	0	

Métal-trace détecté	Maximum détecté µg/L	Seuil de détection µg/L	Concentration maximale admissible – (RQEPC, 2017) µg/L	Nombre de collectivités pour lesquelles la valeur de la ligne directrice est dépassée	Nombre total d'échantillons qui dépassent			Commentaires
					Premier échantillon	Après rinçage (5 minutes)	Double	
Plaines hudsoniennes								
Antimoine, Sb	0,05	0,2	6	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Arsenic, As	0,53	0,2	10	0	0	0	0	
Baryum, Ba	20,6	0,2	1 000	0	0	0	0	
Bore, B	<10	10	5 000	0	0	0	0	
Cadmium, Cd	1,91	0,04	5	0	0	0	0	
Chrome, Cr	0,4	0,2	50	0	0	0	0	
Plomb, Pb	62,3	0,2	10	0	12	0	0	La valeur des échantillons après rinçage des conduites était inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Mercure, Hg	<0,01	0,01	0	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Sélénium, Se	0,08	0,2	50	0	0	0	0	
Uranium, U	0,08	0,1	20	0	0	0	0	
Plaines à forêts mixtes								
Antimoine, Sb	0,69	0,2	6	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Arsenic, As	1,99	0,2	10	0	0	0	0	
Baryum, Ba	878	0,2	1 000	0	0	0	0	
Bore, B	3000	10	5 000	0	0	0	0	
Cadmium, Cd	0,49	0,04	5	0	0	0	0	
Chrome, Cr	1,6	0,5	50	0	0	0	0	
Plomb, Pb	34,4	0,2	10	1	8	1	1	Valeur supérieure à la valeur de la ligne directrice dans une collectivité.
Mercure, Hg	<0,01	0,01	0	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Sélénium, Se	0,16	0,05	50	0	0	0	0	
Uranium, U	4,0	0,1	20	0	0	0	0	

Métal-trace détecté	Maximum détecté µg/L	Seuil de détection µg/L	Concentration maximale admissible – (RQEPC, 2017) µg/L	Nombre de collectivités pour lesquelles la valeur de la ligne directrice est dépassée	Nombre total d'échantillons qui dépassent			Commentaires
					Premier échantillon	Après rinçage (5 minutes)	Double	
Maritime de l'Atlantique								
Antimoine, Sb	0,86	0,5	6	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Arsenic, As	1,8	0,1	10	0	0	0	0	
Baryum, Ba	716	2	1 000	0	0	0	0	
Bore, B	375	10	5 000	0	0	0	0	
Cadmium, Cd	0,24	0,09	5	0	0	0	0	
Chrome, Cr	3,67	0,5	50	0	0	0	0	
Plomb, Pb	8,57	0,5	10	0	0	0	0	
Mercure, Hg	0,01	0,01	0	0	0	0	0	
Sélénium, Se	1,48	0,4	50	0	0	0	0	
Uranium, U	9,62	0,01	20	0	0	0	0	

Tableau 5.2 Résultats de l'analyse des métaux-traces pour les paramètres des préoccupations en matière d'esthétisme ou opérationnelles

Métal-trace détecté	Maximum détecté µg/L	Seuil de détection µg/L	OE – Objectif esthétique (RQEPC, 2017) µg/L	Nombre de collectivités pour lesquelles la valeur de la ligne directrice est dépassée	Nombre total d'échantillons qui dépassent			Commentaires
					Premier échantillon	Après rinçage (5 minutes)	Double	
Toutes les écozones								
Aluminium, Al	33 100	1	100/200*	23	188	208	54	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Cuivre, Cu	6 540	0,2	1 000	5	68	8	1	
Fer, Fe	5 810	10	300	16	56	52	11	
Manganèse, Mn	3 250	0,5	50	25	97	114	13	
Sodium, Na	866 000	500	200 000	11	79	74	12	
Zinc, Zn	6 890	3,0	5 000	0	2	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Maritime du Pacifique								
Aluminium, Al	37	1	100/200*	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Cuivre, Cu	2 930	0,2	1 000	0	13	0	0	La valeur des échantillons après rinçage des conduites était inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Fer, Fe	1 310	10	300	2	2	2	0	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Manganèse, Mn	44	0,2	50	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Sodium, Na	62 300	10	200 000	0	0	0	0	
Zinc, Zn	725	1	5 000	0	0	0	0	
Cordillère boréale								
Aluminium, Al	6	1	100/200*	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Cuivre, Cu	602	0,2	1 000	0	0	0	0	
Fer, Fe	85	10	300	0	0	0	0	

Métal-trace détecté	Maximum détecté µg/L	Seuil de détection µg/L	OE – Objectif esthétique (RQEPC, 2017) µg/L	Nombre de collectivités pour lesquelles la valeur de la ligne directrice est dépassée	Nombre total d'échantillons qui dépassent			Commentaires
					Premier échantillon	Après rinçage (5 minutes)	Double	
Manganèse, Mn	70	0,2	50	1	1	1	0	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Sodium, Na	25 600	10	200 000	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Zinc, Zn	175	1	5 000	0	0	0	0	
Cordillère montagnarde								
Aluminium, Al	287	1	100/200*	1	6	8	3	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Cuivre, Cu	2 200	0,2	1 000	0	2	0	0	La valeur des échantillons après rinçage des conduites était inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Fer, Fe	1 420	10	300	1	1	1	1	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Manganèse, Mn	250	0,2	50	1	4	3	0	
Sodium, Na	298 000	10	200 000	1	1	1	0	
Zinc, Zn	1 130	1	5 000	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Taïga des plaines								
Aluminium, Al	40	10	100/200*	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Cuivre, Cu	337	0,2	1 000	0	0	0	0	
Fer, Fe	76	10	300	0	0	0	0	
Manganèse, Mn	21	0,2	50	0	0	0	0	
Sodium, Na	14 700	2 000	200 000	0	0	0	0	
Zinc, Zn	745	1	5 000	0	0	0	0	
Plaines boréales								
Aluminium, Al	448	1	100/200*	4	43	41	22	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Cuivre, Cu	5 130	0,2	1 000	1	9	1	0	
Fer, Fe	5 810	10	300	5	11	10	4	

Métal-trace détecté	Maximum détecté µg/L	Seuil de détection µg/L	OE - Objectif esthétique (RQEPC, 2017 µg/L)	Nombre de collectivités pour lesquelles la valeur de la ligne directrice est dépassée	Nombre total d'échantillons qui dépassent			Commentaires
					Premier échantillon	Après rinçage (5 minutes)	Double	
Manganèse, Mn	191	0,2	50	7	11	12	4	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Sodium, Na	485 000	10	200 000	2	34	33	7	
Zinc, Zn	6 890	1	5 000	0	1	0	0	
Prairies								
Aluminium, Al	290	10	100/200*	1	17	14	5	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Cuivre, Cu	1 890	1,0	1 000	1	2	1	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Fer, Fe	580	50	300	0	2	0	0	La valeur des échantillons après rinçage des conduites était inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Manganèse, Mn	3 250	0,5	50	4	15	18	2	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Sodium, Na	766 000	500	200 000	4	32	26	4	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Zinc, Zn	2 420	3,0	5 000	0	0	0	0	
Bouclier boréal								
Aluminium, Al	33 100	10	100/200*	9	57	77	11	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Cuivre, Cu	6540	1,0	1 000	1	25	2	0	
Fer, Fe	1 830	50	300	2	26	22	4	
Manganèse, Mn	444	0,5	50	2	20	21	4	
Sodium, Na	125 000	10	200 000	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Zinc, Zn	6 460	1,0	5 000	0	2	0	0	La valeur des échantillons après rinçage des conduites était inférieure à la valeur de la ligne directrice.

Métal-trace détecté	Maximum détecté µg/L	Seuil de détection µg/L	OE - Objectif esthétique (RQEPC, 2017 µg/L)	Nombre de collectivités pour lesquelles la valeur de la ligne directrice est dépassée	Nombre total d'échantillons qui dépassent			Commentaires
					Premier échantillon	Après rinçage (5 minutes)	Double	
Taïga du bouclier								
Aluminium, Al	1 060	1	100/200*	1	15	15	3	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Cuivre, Cu	1 270	0,2	1 000	0	2	0	0	La valeur des échantillons après rinçage des conduites était inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Fer, Fe	768	10	300	1	6	10	2	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Manganèse, Mn	142	0,2	50	1	7	16	2	
Sodium, Na	17 500	10	200 000	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Zinc, Zn	2 030	1	5 000	0	0	0	0	
Plaines hudsoniennes								
Aluminium, Al	1920	1	100/200*	2	21	21	5	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Cuivre, Cu	3 460	0,2	1 000	0	6	0	0	La valeur des échantillons après rinçage des conduites était inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Fer, Fe	1 540	10	300	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Manganèse, Mn	62,5	0,2	50	1	0	4	0	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Sodium, Na	24 200	10	200 000	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Zinc, Zn	3 930	3,0	5 000	0	0	0	0	

Métal-trace détecté	Maximum détecté µg/L	Seuil de détection µg/L	OE - Objectif esthétique (RQEPC, 2017 µg/L)	Nombre de collectivités pour lesquelles la valeur de la ligne directrice est dépassée	Nombre total d'échantillons qui dépassent			Commentaires
					Premier échantillon	Après rinçage (5 minutes)	Double	
Plaines à forêts mixtes								
Aluminium, Al	596	1	100/200*	2	11	11	1	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Cuivre, Cu	5 850	0,2	1 000	2	5	4	1	
Fer, Fe	5 070	10	300	4	7	6	0	
Manganèse, Mn	370	0,5	50	3	6	7	1	
Sodium, Na	866 000	500	200 000	4	14	12	1	
Zinc, Zn	2 760	3	5 000	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Maritime de l'Atlantique								
Aluminium, Al	543	10	100/200*	3	18	21	4	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Cuivre, Cu	1 570	1	1 000	0	4	0	0	La valeur des échantillons après rinçage des conduites était inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Fer, Fe	589	50	300	1	1	1	0	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Manganèse, Mn	975	0,5	50	5	33	32	0	Valeur supérieure à la ligne directrice. Des niveaux élevés ne posent aucune préoccupation en matière de santé.
Sodium, Na	133 000	500	200 000	0	0	0	0	Valeur inférieure à la valeur de la ligne directrice.
Zinc, Zn	2 100	3	5 000	0	0	0	0	

*Il s'agit d'une valeur de ligne directrice opérationnelle, conçue pour s'appliquer uniquement aux usines de traitement de l'eau potable utilisant des coagulants à base d'aluminium. Les valeurs de ligne directrice opérationnelle de 0,1 mg/L s'appliquent aux stations d'épuration conventionnelles, et de 0,2 mg/L aux autres types de systèmes de traitement.

Tableau 5.3 Produits pharmaceutiques testés et quantifiés dans les collectivités des Premières Nations

	Produit pharmaceutique	Domaines d'utilisation			Déte�t� dans l'eau de surface
		Humain	Vétérinaire	Aquaculture	
1	Acétaminophène	X			Oui
2	Aténolol	X			Oui
3	Atorvastatine	X			Oui
4	Bézafibrate	X			Oui
5	Caféine	X			Oui
6	Carbamazépine	X			Oui
7	Chlortétracycline		X		Oui
8	Cimétidine	X			Oui
9	Ciprofloxacine	X			Oui
10	Clarithromycine	X			Oui
11	Acide clofibrique	X	X		Non
12	Codéine	X			Oui
13	Cotinine	X			Oui
14	Dehydronifedipine	X			Oui
15	Diclofénac	X			Oui
16	Diltiazem	X			Oui
17	Diphenhydramine	X			Oui
18	�rythromycine	X	X		Oui
19	Fluoxétine	X	X		Oui
20	Furosémide	X			Oui
21	Gemfibrozil	X			Oui
22	Hydrochlorothiazide	X			Oui
23	Ibuprofène	X			Oui
24	Indométhacine	X			Non
25	Isochlortétracycline		X		Oui

	Produit pharmaceutique	Domaines d'utilisation			D�te�t� dans l'eau de surface
		Humain	Vétérinaire	Aquaculture	
26	Kétoprofène	X	X		Oui
27	Lincomycine		X		Non
28	Metformine	X			Oui
29	Métoprolol	X			Oui
30	Monensin		X		Non
31	Naproxène	X			Oui
32	Oxytétracycline		X	X	Non
33	Pentoxifylline	X	X		Oui
34	Ranitidine	X			Oui
35	Roxithromycine	X			Non
36	Sulfamethazine		X		Oui
37	Sulfaméthoxazole	X			Oui
38	Tétracycline	X	X		Non
39	Triméthoprime	X	X	X	Oui
40	Warfarine	X	X		Oui
41	17-alpha-�thiny-lestradiol	X			Oui
42	17-alpha-trenbolone		X		Non
43	17-b�ta-trenbolone		X		Non

Tableau 5.4 Concentration maximale des produits pharmaceutiques dans l'eau de surface des collectivités des Premières Nations

	Produit pharmaceutique	Concentration maximale (ng/L)	Nombre de collectivités		Nombre de sites	
			Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés
Dans toutes les écozones						
1	Acétaminophène	307	95	13	285	23
2	Aténolol	245	95	28	285	78
3	Atorvastatine	8,8	95	1	285	1
4	Bézafibrate	11,2	95	8	285	19
5	Caféine	4018	95	57	285	105
6	Carbamazépine	91,5	95	18	285	40
7	Chlortétracycline	12	95	2	285	3
8	Cimétidine	40,9	95	15	285	37
9	Ciprofloxacine	37,7	95	4	285	8
10	Clarithromycine	69,6	95	10	285	23
11	Acide clofibrique	8,6	95	5	285	9
12	Codéine	101	95	6	285	16
13	Cotinine	90	95	28	285	50
14	Dehydronifedipine	9,5	95	5	285	5
15	Diclofénac	38	95	6	285	10
16	Diltiazem	73,1	95	2	285	2
17	Diphenhydramine	9,5	95	4	285	6
18	Érythromycine	23	95	1	285	1
19	Fluoxétine	50,7	95	4	285	5
20	Furosémide	30,7	95	2	285	4
21	Gemfibrozil	16,8	95	7	285	15
22	Hydrochlorothiazide	85,9	95	6	285	16
23	Ibuprofène	367	95	5	285	7
24	Indométhacine	<15	95	0	285	0

	Produit pharmaceutique	Concentration maximale (ng/L)	Nombre de collectivités		Nombre de sites	
			Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés
25	Isochlortétracycline	13	95	1	285	1
26	Kétoprofène	307	95	10	285	17
27	Lincomycine	<10	95	0	285	0
28	Metformine	6210	95	27	285	60
29	Métoprolol	77	95	6	285	18
30	Monensin	<10	95	0	285	0
31	Naproxène	244	95	13	285	24
32	Oxytétracycline	<10	95	0	285	0
33	Pentoxifylline	26,9	95	3	285	5
34	Ranitidine	33	95	4	285	12
35	Roxithromycine	<5	95	0	285	0
36	Sulfaméthazine	24,2	95	4	285	8
37	Sulfaméthoxazole	87	95	15	285	41
38	Tétracycline	<10	95	0	285	0
39	Triméthoprim	32	95	9	285	20
40	Warfarine	6,9	95	5	285	11
41	17-alpha-éthinyloestradiol	0,74	95	3	285	5
42	alpha-trenbolone	<2	95	0	285	0
43	béta-trenbolone	<2	95	0	285	0

Tableau 5.5 Concentration maximale de produits pharmaceutiques dans les sites d'eau potable dans les quatre collectivités où des échantillons ont été prélevés

	Produit pharmaceutique	Concentration maximale (ng/L)	Nombre de collectivités		Nombre de sites	
			Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés
1	Acétaminophène	<10	4	0	11	0
2	Aténolol	6,9	4	1	11	1
3	Atorvastatine	<5	4	0	11	0
4	Bézafibrate	<1	4	0	11	0
5	Caféine	96,2	4	1	11	1
6	Carbamazépine	9,2	4	1	11	1
7	Chlortétracycline	<10	4	0	11	0
8	Cimétidine	<2	4	0	11	0
9	Ciprofloxacine	<20	4	0	11	0
10	Clarithromycine	<2	4	0	11	0
11	Acide clofibrigue	<1	4	0	11	0
12	Codéine	<5	4	0	11	0
13	Cotinine	14,4	4	1	11	1
14	Dehydronifedipine	<2	4	0	11	0
15	Diclofénac	<15	4	0	11	0
16	Diltiazem	<5	4	0	11	0
17	Diphenhydramine	<10	4	0	11	0
18	Érythromycine	<10	4	0	11	0
19	Fluoxétine	<5	4	0	11	0
20	Furosémide	<5	4	0	11	0
21	Gemfibrozil	<10	4	0	11	0
22	Hydrochlorothiazide	<5	4	0	11	0
23	Ibuprofène	<20	4	0	11	0
24	Indométhacine	<15	4	0	11	0
25	Isochlortétracycline	<10	4	0	11	0

	Produit pharmaceutique	Concentration maximale (ng/L)	Nombre de collectivités		Nombre de sites	
			Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés
26	Kétoprofène	5,5	4	1	11	2
27	Lincomycine	<10	4	0	11	0
28	Metformine	<10	4	0	11	0
29	Métoprolol	<5	4	0	11	0
30	Monensin	<10	4	0	11	0
31	Naproxène	<5	4	0	11	0
32	Oxytétracycline	<10	4	0	11	0
33	Pentoxifylline	<2	4	0	11	0
34	Ranitidine	<10	4	0	11	0
35	Roxithromycine	<5	4	0	11	0
36	Sulfamethazine	<5	4	0	11	0
37	Sulfaméthoxazole	<2	4	0	11	0
38	Tétracycline	<10	4	0	11	0
39	Triméthoprime	<2	4	0	11	0
40	Warfarine	<0,5	4	0	11	0
41	17-alpha-éthinyles-tradiol	<0,20	4	0	11	0
42	alpha-trenbolone	<2	4	0	11	0
43	béta-trenbolone	<2	4	0	11	0

Tableau 5.6 Concentration maximale de produits pharmaceutiques dans les sites d'eau usées dans les cinq collectivités où des échantillons ont été prélevés

	Produit pharmaceutique	Concentration maximale (ng/L)	Nombre de collectivités		Nombre de sites	
			Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS
1	Acétaminophène	14 600	5	5	6	5
2	Aténolol	165	5	4	6	4
3	Atorvastatine	5,6	5	1	6	1
4	Bézafibrate	<1	5	0	6	0
5	Caféine	12 600	5	5	6	6
6	Carbamazépine	398	5	5	6	6
7	Chlortétracycline	<10	5	0	6	0
8	Cimétidine	36,2	5	5	6	6
9	Ciprofloxacine	7 970	5	3	6	3
10	Clarithromycine	929	5	3	6	4
11	Acide clofibrigue	6,4	5	1	7	1
12	Codéine	563	5	5	6	6
13	Cotinine	1860	5	5	6	6
14	Dehydronifedipine	<2	5	0	6	0
15	Diclofénac	506	5	2	6	3
16	Diltiazem	60,9	5	1	6	1
17	Diphenhydramine	838	5	1	6	1
18	Érythromycine	21	5	1	6	1
19	Fluoxétine	<5	5	0	6	0
20	Furosémide	128	5	1	6	1
21	Gemfibrozil	8,7	5	2	6	3
22	Hydrochlorothiazide	44,8	5	4	6	4
23	Ibuprofène	15 200	5	4	6	5
24	Indométhacine	<15	5	0	6	0

	Produit pharmaceutique	Concentration maximale (ng/L)	Nombre de collectivités		Nombre de sites	
			Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS
25	Isochlortétracycline	<10	5	0	6	0
26	Kétoprofène	77,3	5	1	6	2
27	Lincomycine	<10	5	0	6	0
28	Metformine	17 700	5	5	6	6
29	Métoprolol	26,4	5	3	6	4
30	Monensin	<10	5	0	6	0
31	Naproxène	4 370	5	5	6	6
32	Oxytétracycline	<10	5	0	6	0
33	Pentoxifylline	<2	5	0	6	0
34	Ranitidine	238	5	3	6	3
35	Roxithromycine	<5	5	0	6	0
36	Sulfaméthazine	15,6	5	1	6	1
37	Sulfaméthoxazole	2 010	5	5	6	6
38	Tétracycline	<10	5	0	6	0
39	Triméthoprime	696	5	4	6	5
40	Warfarine	171	5	1	6	2
41	17 α -éthynylestradiol	<0,20	5	0	6	0
42	alpha-trenbolone	<2	5	0	6	0
43	béta-trenbolone	<2	5	0	6	0

Tableau 5.7 Comparaison des niveaux de concentration des produits pharmaceutiques détectés dans les eaux de surface et les eaux usées des collectivités des Premières Nations participant au EANEPN avec les résultats d'études canadiennes, américaines et mondiales

Produit pharmaceutique	Concentration maximale de l'EANEPN (ng/L) et localisation		Concentration maximale rapportée (ng/L) et localisation						Référence
			Canada		États-Unis		Mondial		
	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	
Analgésique									
Codéine	101	563	232 a	5 700 b	1 000 c	730 d	815 e	32 295 f	(a) (de Solla, et al. 2016); (b) (Guerra <i>et coll.</i> , 2014); (c) (Kolpin <i>et coll.</i> , 2002); (d) (Glassmeyer <i>et coll.</i> , 2005); (e) (Kasprzyk-Hordern, Dinsdale and Guwy 2008); (f) (Kasprzyk-Hordern, Dinsdale and Guwy 2009)
	Ont.	Sask.	Ont.	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Pays de Galles	Pays de Galles	
Analgésique/anti-inflammatoire									
Acétaminophène	307	14 600	3 500 g	500 000 b	10 000 c	1 000 000 h	106 970 i	1 510 000 j	(g) (Waiser <i>et coll.</i> , 2011); (b) (Guerra <i>et coll.</i> , 2014); (c) (Kolpin <i>et coll.</i> , 2002); (h) (Wilcox, <i>et al.</i> 2009) (i) (K'oreje, <i>et al.</i> 2016); (j) (Wiest, <i>et al.</i> 2018)
	Atl.	Sask.	SO.	Non précisé	Non précisé	WI	Kenya	France	
Diclofénac	38	506	260 g	28 400 k	4 830 l	640 m	18 740 n	836 000 o	(g) (Waiser <i>et coll.</i> , 2011); (k) (Metcalf <i>et coll.</i> , 2004); (l) (Bai, <i>et al.</i> 2018); (m) (Fang <i>et coll.</i> , 2012); (n) (Ginebreda <i>et coll.</i> , 2010); (o) (Ashfaq <i>et coll.</i> , 2017)
	Ont.	Sask.	Sask.	Ont.	CO	CA	Espagne	Pakistan	
Ibuprofène	367	15 200	6 400 p	75 800 q	2 796 000 r	110 000 s	303 000 t	1 673 000 u	(p) (Sadezky, <i>et al.</i> 2010); (q) (Metcalf, Koenig, <i>et al.</i> 2003a); (r) (Wu, <i>et al.</i> 2009); (s) (Conn, <i>et al.</i> 2010); (t) (Aus der Beek, <i>et al.</i> 2016); (u) (Ashfaq, <i>et al.</i> 2017)
	Ont.	Sask.	Ont.	Non précisé	WA	Non précisé	Bulgarie	Pakistan	
Indométhacine	0	0	150 v	803 w	48 p	29 p	2 323 x	3 220 y	(v) (Brun, <i>et al.</i> 2006); (w) (Sosiak and Hebben 2005); (p) (Sadezky <i>et coll.</i> , 2010); (x) (Spongberg, <i>et al.</i> 2011); (y) (Pais and Nascimento 2018)
			T.-N.-L.	Alb.	Non précisé	Non précisé	Costa Rica	Brésil	
Kétoprofène	307	7	79 v	5 700 q	10 z	1 000 aa	9 808 x	233 630 ab	(v) (Brun <i>et coll.</i> , 2006); (q) (Metcalf <i>et coll.</i> , 2003a); (z) (Gross, <i>et al.</i> 2004); (aa) (Benotti and Brownawell, Distributions of pharmaceuticals in an urban estuary during both dry- and wet-weather conditions 2007); (x) (Spongberg <i>et coll.</i> , 2011); (ab) (Kotowska, Kapelewska and Sturgulewska 2014)
	C.-B.	Sask.	T.-N.-L.	Non précisé	AC	NY	Costa Rica	Pologne	
Naproxène	244	4 370	4 500 v	611 000 p	310 ac	210 000 ad	59 300 ae	611 000 af	(v) (Brun <i>et coll.</i> , 2006); (p) (Sadezky <i>et coll.</i> , 2010); (ac) (Benotti, Stanford and Snyder 2010); (ad) (Yu, L. and Chang 2013); (ae) (Gumbi, <i>et al.</i> 2017); (af) (Miege, <i>et al.</i> 2009).
	Qué.	Sask.	T.-N.-L.	Non précisé	NE	AC	Afrique du Sud	France	

Produit pharmaceutique	Concentration maximale de l'ÉANEPN (ng/L) et localisation		Concentration maximale rapportée (ng/L) et localisation						Référence
			Canada		États-Unis		Mondial		
	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	
Antiacide									
Cimétidine	41	36	5,3 a	100 ag	688 ah	463 ai	1,338 aj	61 200 ak	(a) (de Solla et coll., 2016); (ag) (Kim, et al. 2014) (ah) (Bradley, et al. 2014); (ai) (Lara-Martin, et al. 2014); (aj) (Choi, et al. 2008); (ak) (Wang and Lin 2014)
	Sask.	Sask.	Ont.	Ont.	IA	NY	Corée	Taiwan	
Ranitidine	33	238	127 a	801 al	2 200 ah	1 400 am	1 944 an	160 000 ao	(a) (de Solla et coll., 2016); (al) (Liu, et al. 2012); (ah) Bradley et coll., 2014; (am) (Batt, et al. 2016); (an) (Valcarcel, Gonzalez, et al. 2011a); (ao) (Lindberg, et al. 2014)
	Ont.	Sask.	Ont.	Ont.	IA	Non précisé	Espagne	Inde	
Métabolite antiangineux									
Dehydronifedipine	9,5	0	4,14 a	S.O.	70 abt	1 560 abu	S.O.	89 abv	(a) de Solla et coll., 2016; (abt) (Oppenheimer, et al. 2011); (abu) (Lietz and Meyer 2006); (abv) (Ternes, Bonerz and Schmidt 2001)
	C.-B.		Ont.		Non précisé	FL		Allemagne	
Antibiotique									
Chlortétracycline	12	0	192 ap	7 970 aq	1 500 ar	1 000 000 ar	3 330 as	310 000 at	(ap) (Lissemore, et al. 2006); (aq) (Frey, et al. 2015); (ar) (Campagnolo, et al. 2002); (as) (Kim, et al. 2019); (at) (Hou, et al. 2016)
	Alb.		Ont.	Ont.	GA	GA	Corée	Chine	
Ciprofloxacine	38	7970	188 au	1 790 av	360 p	6 441 aw	6 500 000 ax	31 000 000 ao	(au) (Kleywegt, et al. 2011) (av) (Lawrence, et al. 2014); (p) (Sadezky, et al. 2010); (aw) (Mohapatra, et al. 2016); (ax) (Hoa, et al. 2011); (ao) (Lindberg et coll., 2014)
	Ont.	Sask.	Alb.	Sask.	Non précisé	GA	Inde	Inde	
Clarithromycine	70	929	243 a	800 b	72 r	8 100 ay	1 727 an	15 000 az	(a) (de Solla et coll., 2016); (b) (Guerra et al., 2014); (r) (Wu et coll., 2009); (ay) Blair et coll., 2015; (an) (Valcarcel et coll., 2011a); (az) (Yilmaz, et al. 2017)
	Ont.	Sask.	Ont.	Non précisé	OH	WI	Espagne	Turquie	
Érythromycine	23	21	590 g	1 727 aaa	1 209 000 p	18 000 aab	7 200 aac	55 300 ak	(g) (Waiser et coll., 2011); (aaa) (Bergh 2000); (p) (Sadezky et coll., 2010); (aab) (Godfrey, Woessner and Benotti 2007); (aac) (Agunbiade and Moodley 2014); (ak) (Wang et Lin, 2014)
	Ont.	Sask.	Sask.	C.-B.	Non précisé	MT	Afrique du Sud	Taiwan	
Isochlortétracycline	13	0	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	15	S.O.	(adc) (Bu, et al. 2013)
	Alb.						Chine		
Lincomycine	0	0	355 ap	110 b	730 c	240 000 ar	21 100 aad	43 909 000 aae	(ap) (Lissemore, et al. 2006); (b) Guerra et coll., 2014; (c) Kolpin et al., 2002; (ar) (Campagnolo et coll., 2002); (aad) B (Boxall, et al. 2005); (aae) (Sim, et al. 2011)
			Ont.	Non précisé	Non précisé	GA	Royaume-Uni	Corée	

Produit pharmaceutique	Concentration maximale de l'ÉANEPN (ng/L) et localisation		Concentration maximale rapportée (ng/L) et localisation						Référence
			Canada		États-Unis		Mondial		
	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	
Monensin	0	0	1 172 ap	22 aaf	3 410 aag	13 000 aah	150 aai	20 aai	(ap) Lissemore et coll., 2006; (aaf) (Hao, et al. 2008); (aag) (Kurdwadar, et al. 2012); (aah) (Bartelt-Hunt, Snow and Damon-Powell, et al. 2011); (aai) (Watkinson, et al. 2009)
			Ont.	Ont.	TX	NE	Australie	Australie	
Oxytétracycline	0	0	250 aaj	440 aak	1 340 aal	47 000 aam	712 000 aan	920 000 000 aan	(aaj) (Forrest, et al. 2011); (aak) (Gagne, Blaise and Andre 2006); (aal) (Lindsey, Meyer and Thurman 2001)(aam) (Karthikeyan and Meyer 2006)(aan) (Li, et al. 2008);
			Alb.	Qué.	Non précisé	WI	Chine	Chine	
Roxithromycine	0	0	66 au	18 aao	18 c	1 500 aam	3 700 aap	1 700 c	(au) Kleywegt et coll., 2011; (aao) Miao et coll., 2004; (c) Kolpin et coll., 2002; (aam) Karthikeyan et Meyer, 2006; (aap) Bu et coll., 2013
			Ont.	Non précisé	Non précisé	WI	Chine	Allemagne	
Sulfaméthazine	24,2	15,6	408 ap	363 aao	220 p, aal	400 000 ar	21 300 as	400 000 aar	(ap) Lissemore et coll., 2006; (aao) (Miao, et al. 2004); (c) Kolpin et coll., 2002; (aal) Lindsey et coll., 2001; (ar) Campagnolo et coll., 2002; (as) (Kim, et al. 2019); (aar) (Babic, et al. 2007)
	Qué.	Ont.	Ont.	Non précisé	Non précisé	GA	Corée	Croatie	
Sulfaméthoxazole	87	2 010	600 g	3 278 w	3 280 ah	180 000 aa	53 828 ax	1 340 000 aat	(g) (Waiser, et al. 2011); (w) (Sosiak and Hebben 2005); (ah) (Bradley, et al. 2014) ; (aas) (Nagarnaik, Batt and Boulanger 2012); (ax) (Segura, et al. 2015); (aat) (Lin and Tsai 2009)
	Ont.	Sask.	Sask.	Alb.	IA	TX	Mozambique	Taiwan	
Tétracycline	0	0	35 au	977 aaa	140 aau	48 000 aam	3 000 aac	2 600 000 at	(au) Kleywegt et coll., 2011; (aaa) (Bergh, 2000); (aau) (Yang and Carlson 2004); (aam) (Karthikeyan et Meyer, 2006); (aac) (Agunbiade et Moodley, 2014); (at) (Hou et coll., 2016)
			Ont.	C.-B.	CO	WI	Afrique du Sud	Chine	
Triméthoprim	32	696	176 aav	5 300 aaw	1 220 ah	62 100 aa	11 383 ax	162 000 aae	(aav) Hebben, 2005; (aaw) Chen et coll., 2015; (ah) Bradley et coll., 2014; (aas) Nagarnaik et coll., 2012; (ax) Segura et coll., 2015; (aae) Sim et coll., 2011
	Ont.	Sask.	Alb.	Alb.	IA	TX	Kenya	Corée	
Anticoagulant									
Warfarine	6,9	171	S.O.	8,39 al	131,3 am	1 300 aab	3 aax	105 aay	(al) (Liu, et al. 2012); (am) Batt et coll., 2016; (aab) Godfrey et coll., 2007; (aax) (Huerta-Fontela, Galcerna and Ventura 2011); (aay) (Schlabach, Dye, et al. 2008)
	C.-B.	Sask.		Ont.	Non précisé	MT	Espagne	Norvège	
Anticonvulsivant									
Carbamazépine	39,6	398	749 au	3 287 w	3 480 aaz	1 500 aba	67 715 an	840 000 abb	(au) (Kleywegt et coll., 2011); (w) Sosiak et Hebben, 2005; (aaz) (Roden 2013); (aba) (Writer, et al. 2013); (an) Valcarcel et coll., 2011a; (abb) (Lester, et al. 2013)
	Ont.	Sask.	Ont.	Alb.	NJ	Man.	Espagne	Israël	

Produit pharmaceutique	Concentration maximale de l'ÉANEPN (ng/L) et localisation		Concentration maximale rapportée (ng/L) et localisation						Référence
			Canada		États-Unis		Mondial		
	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	
Antidépresseur									
Fluoxétine	50,7	0	141 abw	799 w	596 aa	600 aa	66,1 abx	1 760 aby	(abw) (Metcalf, Chu, et al. 2010); (w) (Sosiak et Hebben, 2005); (aa) (Benotti et coll., 2007); (abx) (Fernandez, et al. 2010); (aby) (Biel-Maeso, Corada-Fernandez and Lara-Martín 2018)
	C.-B.		Ont.	Alb.	NY	NY	Espagne	Espagne	
Antidiabétiques									
Metformine	5880	17 700	10 100 a	95 300 al	7 810 ah	99 000 ay	20 015 abc	339 000 abd	(a) (de Solla et coll., 2016); (al) (Liu et coll., 2012); (ah) (Bradley et coll., 2014); (ay) (Blair et coll., 2015); (abc) (Kong, et al. 2015); (abd) (de Jesus Gaffney, et al. 2017)
		Qué.	Sask.	Ont.	Ont.	IA	WI	Chine	
Pentoxifylline	26,9	0	15 w	600 k	92 abe	110 abe	570 abf	9 767 abg	(w) (Sosiak et Hebben, 2005); (k) (Metcalf et coll., 2004); (abe) (Chiu and Westerhoff 2010); (abf) (Sacher, et al. 2008); (abg) (Lin, Yu and Lin 2008)
		Qué.		Alb.	Non précisé	AZ	AZ	Allemagne	
Antihistaminique									
Diphenhydramine	56	838	58,8 a	2 380 ag	1 411 abh	1 800 aby	121 abj	12 400 abk	(a) (de Solla et coll., 2016); (ag) Kim et coll., 2014; (abh) (Bartelt-Hunt, Snow and Damon, et al. 2009); (abi) (Li, Zheng and Kelly 2013); (abj) (Bayen, et al. 2013); (abk) (D'Alessio, et al. 2018)
	Qué.	Sask.	Ont.	Ont.	NE	EI	Corée du Sud	Hawaii	
Antihypertenseurs									
Diltiazem	73,1	61	38 a	1 350 ag	130 r	425 abl	65 abm	5 258 f	(a) (de Solla et coll., 2016); (ag) (Kim, et al. 2014); (r) (Wu, et al. 2009); (abl) (Meador, et al. 2016); (abm) (Kasprzyk-Hordern, Dinsdale and Guwy 2008); (f) Kasprzyk-Hordern et coll., 2009
		Ont.	Sask.	Ont.	Ont.	OH	WA	Pays de Galles	
Antihypertenseurs (bêtabloquants)									
Aténolol	245	165	204 a	3 380 ag	1 850 l	10 900 abn	39 100 aac	122 000 abo	(a) (de Solla et coll., 2016); (ag) (Kim et coll., 2014); (l) (Bai, et al. 2018); (abn) (Teerlink, et al. 2012); (aac) Agunbiade et Moodley, 2014; (abo) (Gomez, et al. 2006)
			Sask.	Ont.	Ont.	CO	CO	Afrique du Sud	
Métoprolol	77	26	37,3 a	745 abp	2 021 abq	2 269 abr	8 041 ab	950 000 ao	(a) de Solla et coll., 2016; (abp) (Ortiz de Garcia, García-Encina and Irusta-Mata 2018); (abq) (Cantwell, et al. 2018.); (abr) (Fono, Kolodziej and Sedlak 2006); (abs) (Lopez-Roldan, et al. 2010); (ao) (Lindberg, et al. 2014)
		Ont.	Sask.	Ont.	Man.	NY	TX	Espagne	

Produit pharmaceutique	Concentration maximale de l'ÉANEPN (ng/L) et localisation		Concentration maximale rapportée (ng/L) et localisation						Référence
			Canada		États-Unis		Mondial		
	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	
Antidépresseur									
Fluoxétine	50,7	0	141 abw	799 w	596 aa	600 aa	66,1 abx	1 760 aby	(abw) (Metcalf, Chu, et al. 2010); (w) (Sosiak et Hebben, 2005); (aa) (Benotti et coll., 2007); (abx) (Fernandez, et al. 2010); (aby) (Biel-Maeso, Corada-Fernandez and Lara-Martín 2018)
	C.-B.		Ont.	Alb.	NY	NY	Espagne	Espagne	
Diurétiques									
Furosémide	30,7	128	284 a	913 ag	1 234,8 adq	1 830 ai	630 f	32 558 abz	(a) (de Solla et coll., 2016); (ag) (Kim et coll., 2014); (abq) (Cantwell et coll., 2018); (ai) (Lara-Martin, et al. 2014) (f) (Kasprzyk-Hordern et coll., 2009); (abz) (Santos, et al. 2013)
	Qué.	Sask.	Ont.	Ont.	NY	NY	Pays de Galles	Portugal	
Hydrochlorothiazide	85,9	45	324 a	313 ag	1 470 l	2 950 aca	17 589 acb	6 370 acc	(a) (de Solla et coll., 2016); (ag) (Kim et coll., 2014); (l) (Bai et coll., 2018); (aca) (Batt et coll., 2008); (acb) (Valcarcel, Gonzalez, et al. 2011b); (acc) (Valls-Cantenys, et al. 2016)
	Ont.	Sask.	Ont.	Ont.	CO	OH	Espagne	Allemagne	
Régulateur de lipides :									
Atorvastatine	8,8	5,6	59,1 acd	860 ace	101,3 acf	939 ai	233 acg	1 101 acg	(acd) (Lee, et al. 2009); (ace) (Ghoshdastidar, Fox and Tong 2015); (acf) (Conley, et al. 2008); (ai) (Lara-Martin et coll., 2014); (acg) (Archer, et al. 2017)
	Qué.	Ont.	Ont.	N.-É.	TN	NY	Afrique du Sud	Afrique du Sud	
Bézafibrate	11,2	0	470 v	810 v	S.O.	4 ai	15 060 n	7 600 ach	(v) (Brun et coll., 2006); (ai) (Lara-Martin et coll., 2014); (n) (Ginebreda, et al. 2010) (Clara, et al. 2005); (ach) Clara et coll., 2005
	Ont.		T.-N.-L.	Î.-P.-É.		NY	Espagne	Autriche	
Acide clofibrique	8,6	6	175 aci	283 acj	630 ack	1 250 acl	7 910 n	4 550 acm	(aci) (C. Metcalfe, X. Miao, et al. 2003b); (acj) (Hua, et al. 2006); (ack) (Lorraine and Pettigrove 2006); (acl) (Xu, et al. 2009); (n) (Ginebreda, et al. 2010) (acm) (Nikolaou, Meric and Fatta 2007)
	C.-B.	Sask.	Ont.	Ont.	AC	AC	Espagne	Allemagne	
Gemfibrozil	16,8	9	4,2 g	36,53 acn	1 4404 aco	63,8 m	17 036 x	99 574 acp	(g) (Waiser et coll., 2011); (acn) (Lee, Peart and Svoboda 2005); (aco) (Machado 2010); (m) (Fang, et al. 2012); (x) (Spongberg, et al. 2011); (acp) (Urriaga, et al. 2013)
	Ont.	Sask.	Sask.	Ont.	NY	TX	Costa Rica	Espagne	
Métabolite de la nicotine (tabagisme)									
Cotinine	90	1860	189 w	3 476 w	1 400 abe	51 000 acq	6 582 an	42 300 acr	(w) (Sosiak and Hebben 2005); (abe) (Chiu and Westerhoff 2010); (acq) (Hinkle, et al. 2005); (an) (Valcarcel, Gonzalez, et al. 2011a); (acr) (Huerta-Fontela, Galceran, et al. 2008)
	Alb.	Sask.	Alb.	Alb.	AZ	OR	Espagne	Espagne	

Produit pharmaceutique	Concentration maximale de l'ÉANEPN (ng/L) et localisation		Concentration maximale rapportée (ng/L) et localisation						Référence
			Canada		États-Unis		Mondial		
	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	Eau de surface	Eaux usées	
Stéroïdes									
α-trenbolone	0	0	S.O.	4,2 ac	120 actes	1 720 acu	27,6 al	107 al	(acs) (Kleywegt, Pileggi and Lam, et al. 2016); (act) (Durhan, et al. 2006); (acu) (Khan and Lee 2012); (al) (Liu, et al. 2012)
				Ont.	OH	PO	Chine	Chine	
β-trenbolone	0	0	S.O.	S.O.	20 actes	110 acu	96,4 al	40,6 al	(act) (Durhan et coll., 2006); (acu) (Khan et Lee, 2012); (al) (Liu et coll., 2012)
					OH	IN	Chine	Chine	
Stimulant									
Caféine	4 018	12 600	1 960 a	135 000 aaw	7 110 acv	9 300 000 s	1 121 446 000 x	3 549 000 acw	(a) (de Solla et coll., 2016); (aaw) (Chen, et al. 2015); (acv) (Young, et al. 2008); (s) (Conn, Lowe, et al. 2010); (x) (Spongberg, et al. 2011); (acw) (Tran, et al. 2014)
	Ont.		Ont.	Alb.	MD	CO	Costa Rica	Singapour	
Contraceptif oral									
17-alpha-éthinyles-tradiol	0,74	0	3,1 acx	494 acy	431 l	242 acz	5 900 adb	9 833 ada	(acx) (Environment Canad. 2012); (acy) (Darwano, Duy and Sauve 2014); (l) (Bai, et al. 2018); (acz) (Yang, et al. 2011)(ada) (Kanama, et al. 2018)(adb) (Sodré, Dutra and Portela dos Santos 2018)
	Ont.		Qué.	Qué.	CO	GA	Brésil	Afrique du Sud	

Tableau 5.8 Comparaison des résultats de l'ÉANEPN avec les lignes directrices pour l'eau potable en Australie, en Californie et à New York

Produit pharmaceutique	Concentration maximale de l'ÉANEPN (ng/L)			Ligne directrice australienne (ng/L)	Niveau de déclenchement de la surveillance en Californie (ng/L)	Norme de l'État de New York (ng/L)
	Eau de surface	Eaux usées	Eau potable			
Toutes les écozones combinées : produits pharmaceutiques détectés						
Analgésique						
Codéine	101	563	0	50 000	S.O.	S.O.
Analgésique/anti-inflammatoire						
Acétaminophène	307	14 600	0	175 000	350 000	5 000
Diclofénac	38	506	0	1 800	1 800	S.O.
Ibuprofène	367	15 200	0	400 000	34 000	50 000
Kétoprofène	307	7	5,5	3 500	3 500	S.O.
Naproxène	244	4370	0	220 000	220 000	S.O.
Antiacide						
Cimétidine	41	36	0	200 000	S.O.	S.O.
Ranitidine	33	238	0	S.O.	S.O.	S.O.
Métabolite antiangineux						
Dehydronifedipine	56	838	0	20 000	S.O.	S.O.
Antibiotique						
Ciprofloxacine	38	7 970	0	250 000	17 000	S.O.
Clarithromycine	70	929	0	250 000	S.O.	S.O.
Chlortétracycline	12	0	0	105 000	S.O.	S.O.
Érythromycine	23	21	0	17 500	4 900	S.O.
Isochlortétracycline	13	0	0	S.O.	S.O.	S.O.
Sulfaméthazine	24,2	15,6	0	35 000	S.O.	S.O.
Sulfaméthoxazole	87	2 010	0	35 000	35 000	5 000
Triméthoprime	32	696	0	70 000	61 000	S.O.
Anticoagulant						
Warfarine	6,9	171	0	S.O.	2 300	S.O.

Produit pharmaceutique	Concentration maximale de l'ÉANEPN (ng/L)			Ligne directrice australienne (ng/L)	Niveau de déclenchement de la surveillance en Californie (ng/L)	Norme de l'État de New York (ng/L)
	Eau de surface	Eaux usées	Eau potable			
Anticonvulsivant						
Carbamazépine	39,6	398	0	100 000	1 000	50 000
Antidépresseur						
Fluoxétine	50,7	0	0	10 000	10 000	S.O.
Antidiabétique						
Metformine	5880	17 700	0	250 000	S.O.	S.O.
Pentoxifylline	26,9	0	0	S.O.	S.O.	S.O.
Antihistaminique						
Diphenhydramine	56	838	0	S.O.	S.O.	S.O.
Antihypertenseur						
Diltiazem	73,1	61	0	60 000	S.O.	5000
Antihypertenseur (bêtabloquant)						
Aténolol	245	165	0	S.O.	70 000	S.O.
Métoprolol	77	26	0	25 000	25 000	S.O.
Diurétique						
Furosémide	30,7	128	0	S.O.	S.O.	S.O.
Hydrochlorothiazide	85,9	45	0	S.O.	S.O.	S.O.
Régulateur de lipides						
Atorvastatine	8,8	5,6	0	5 000	5 000	S.O.
Bézafibrate	11,2	0	0	300 000	S.O.	S.O.
Acide clofibrigue	8,6	6	0	750 000	30 000	S.O.
Gemfibrozil	16,8	9	0	600 000	45 000	50 000
Métabolite de la nicotine (cessation du tabagisme)						
Cotinine	90	1 860	0	10 000	S.O.	50 000
Contraceptif oral						
17 α -éthynylestradiol	0,74	0	0	1,5	280	S.O.
Stimulant						
Caféine	4018	12 600	0	350	350	50 000

Alimentation traditionnelle et contaminants

Aliments traditionnels

Le volet d'analyse des aliments traditionnels de l'ÉANEPN visait à générer une base de données sur les contaminants susceptibles d'être présents dans les aliments traditionnels souvent consommés ou considérés par les collectivités comme des éléments importants de leurs systèmes alimentaires traditionnels à l'échelle régionale et de l'écozone. Ces données sont utilisées pour estimer l'apport en contaminants sur la base du niveau de consommation déclaré. Le risque d'exposition aux contaminants peut être estimé en comparant les niveaux d'apport estimés au niveau de l'apport tolérable établi par les organismes de réglementation tels que Santé Canada. Comme la conception de l'étude comprend une composante de mesure de la concentration de mercure dans les cheveux, l'estimation de l'apport en contaminants alimentaires peut être validée par les données de biosurveillance.

Les métaux préoccupants pour la santé humaine (cadmium, plomb, arsenic, mercure et méthylmercure) et les polluants organiques persistants, le dichlorodiphényldichloroéthylène (p,p DDE) et les biphényles polychlorés (BPC), sont particulièrement préoccupants en raison de leur longue demi-vie dans l'environnement ou de leurs effets néfastes potentiels sur la santé humaine. Les objectifs de ce chapitre étaient de documenter les concentrations de ces contaminants dans les aliments traditionnels, de

quantifier les niveaux d'apport quotidien en contaminants provenant des aliments traditionnels et d'étudier l'association entre l'apport en mercure alimentaire et les concentrations de mercure dans les cheveux, dans toutes les écozones.

Au cours de l'étude, la stratégie d'échantillonnage consistait à collecter jusqu'à 30 aliments dans chaque collectivité participante. La collectivité devait identifier les aliments les plus couramment consommés, les aliments les plus préoccupants d'un point de vue nutritionnel ou environnemental et, sur la base des connaissances existantes, les aliments connus pour accumuler des concentrations plus élevées de contaminants. Chaque échantillon de nourriture analysé était un composite de tissus provenant de jusqu'à cinq animaux ou plantes différents. Au total, 220 espèces et 2 060 échantillons de nourriture ont été collectés par des chasseurs ou des pêcheurs locaux ou obtenus dans les congélateurs des ménages et

Les objectifs de ce chapitre étaient de documenter les concentrations de ces contaminants dans les aliments traditionnels, de quantifier les niveaux d'apport quotidien en contaminants provenant des aliments traditionnels et d'étudier l'association entre l'apport en mercure alimentaire et les concentrations de mercure dans les cheveux, dans toutes les écozones.



DEE DEE WAPASS, LA PREMIÈRE NATION D'ONION LAKE, PHOTO PAR LINDSAY KRAITBERG

analysés. Bien que cette approche ait l'avantage de fournir les concentrations de contaminants trouvées dans les aliments traditionnels tels qu'ils sont consommés par les Premières Nations, elle ne tient pas pleinement compte des facteurs biologiques et environnementaux, comme l'âge, le sexe, le lieu et le moment de la récolte, qui sont connus pour affecter les variations des concentrations de contaminants dans les plantes ou les animaux. De plus, certains aliments (p. ex. les rognons de castor, les rognons de bison, les racines de pissenlit) n'ont pas d'échantillons statistiquement significatifs, ce qui limite la confiance dans la représentativité de la gamme de concentrations rapportée.

Les aliments ont été analysés pour détecter les éléments traces, les métaux préoccupants pour la santé humaine et les polluants organiques persistants. Les aliments recueillis dans les régions de l'APN de la Colombie-Britannique et du Manitoba ont été analysés par MAXXAM Analytics, à Burnaby, en Colombie-Britannique, tandis que ceux recueillis dans les autres régions de l'APN ont été analysés par ALS Global, à Burlington, en Ontario. Le choix de ces deux laboratoires contractuels accrédités s'est fondé sur une évaluation rigoureuse du rendement et sur une procédure d'appel d'offres formelle.

Pour ce rapport, les concentrations moyennes de cadmium, de plomb, d'arsenic, de mercure, de méthylmercure, de p,p'-DDE et de BPC dans les aliments traditionnels ont été calculées pour toutes les écozones combinées (appelées analyses de toutes les écozones) et stratifiées par écozone. Les concentrations de métaux sont présentées en microgrammes par gramme ($\mu\text{g/g}$) « tel que reçu » ou sur un « poids humide », et le p,p'-DDE et les BPC sont exprimés en nanogrammes par gramme (ng/g) « poids humide ». Les aliments traditionnels présentant les plus fortes concentrations de contaminants par région (les 20 premiers) sont énumérés par ordre décroissant dans le tableau 6.1. Les informations relatives à l'échelle de l'écozone sont fournies à l'annexe K. Des résultats supplémentaires sur la teneur en éléments essentiels dans les échantillons d'aliments traditionnels collectés et analysés pour l'EANEPN peuvent être trouvés dans le rapport de données supplémentaires, tableaux S2.1-S2.3. Les niveaux de contaminants par catégorie d'aliments, région et écozone sont présentés dans les tableaux S3.1-S3.3 (éléments toxiques) et les tableaux S4.1-S4.3 (contaminants organiques).

Les poids de l'échantillon de l'enquête ont été utilisés pour calculer la consommation moyenne d'aliments traditionnels et les poids bootstrap ont été utilisés pour estimer les intervalles de confiance à 95 % associés. La contribution des aliments traditionnels à l'absorption de cadmium, de plomb, d'arsenic, de mercure, de méthylmercure, de p,p'-DDE et de BPC a été calculée en multipliant la concentration moyenne de contaminants dans un aliment particulier par la consommation moyenne en grammes par jour de cet aliment, puis pondérée selon la population. Les limites inférieures et supérieures ont été calculées en multipliant la concentration moyenne de contaminants par l'intervalle de confiance inférieur et supérieur à 95 % des grammes d'apport moyen. Les analyses ont été effectuées pour toutes les régions combinées et stratifiées par écozone. Les analyses ont été effectuées pour tous les participants (c.-à-d. les consommateurs et les non-consommateurs d'aliments traditionnels), pour les consommateurs d'aliments traditionnels uniquement et pour les consommateurs qui étaient des femmes en âge de procréer (FAP) (19-50 ans).

Chez les consommateurs, l'apport total de cadmium, de plomb, d'arsenic, de mercure, de méthylmercure, de p,p'-DDE et de BPC par des aliments traditionnels a été calculé en additionnant les concentrations de contaminants disponibles pour les aliments consommés, comme indiqué dans le questionnaire sur la fréquence des repas, et en les divisant par le poids corporel (PC). Pour chaque aliment traditionnel consommé par un participant, les niveaux de contaminants ont été calculés en utilisant la concentration moyenne de contaminants de cet aliment dans la collectivité où vit le participant. Si la concentration de contaminants dans la collectivité du participant n'était pas disponible, les niveaux de contaminants ont été imputés avec la concentration moyenne de contaminants de ce produit alimentaire collecté dans toutes les autres collectivités situées dans la même écozone que la collectivité du participant. Si la concentration de contaminants dans l'écozone du participant n'était pas disponible, les niveaux de contaminants ont été imputés avec la concentration moyenne de contaminants dans TOUTES LES RÉGIONS pour cet aliment. La médiane, l'étendue et le 95e centile ont été calculés pour chaque contaminant pour toutes les régions combinées et stratifiées par écozone, et sont présentés sous forme de tableau (tableau 6.3). Les analyses ont été effectuées séparément pour les FAP qui étaient des consommatrices d'aliments traditionnels (tableau 6.4). Les concentrations de métaux et de méthylmercure sont présentées en unités de $\mu\text{g}/\text{kg}$ de poids corporel par jour, et le p,p'-DDE et les BPC en unités de ng/kg de poids corporel par jour.

Pour la plupart des contaminants, nous avons comparé l'apport actuel provenant de l'alimentation traditionnelle aux doses journalières admissibles (DJA) trouvées dans le document d'orientation de Santé Canada (2010) intitulé *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*. Les DJA représentent l'exposition quotidienne à un contaminant qui n'est pas susceptible d'avoir un effet néfaste sur la santé au cours d'une vie. Pour le plomb, on considère actuellement qu'il n'y a pas de seuil ou de niveau d'effet observable. Il n'a donc pas été possible d'établir une DJA



POISSON BLANC FUMÉ SUR LE GRILL, PHOTO PAR REBECCA HARE

qui serait considérée comme protectrice pour la santé (OMS 2011). Par conséquent, nous avons utilisé le niveau du point de départ ($1,3 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{jour}$) associé à des résultats négatifs (augmentation de la pression artérielle de 1 mmHg chez les adultes) tel qu'utilisé dans une évaluation récente par Juric et coll. (2017).

Le nombre de participants ayant dépassé une dose journalière tolérable provisoire (DJAP) de $1 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$ pour le cadmium et l'arsenic, $1,3 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$ pour le plomb, $0,5 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$ pour le mercure ($0,2 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$ pour les FAP), $20 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$ pour le DDE et $1 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$ pour les BPC a été déterminé. Les quotients de risque (QR) ont été calculés en divisant la médiane par la DJAP et le 95e centile par le DJAP. Un $\text{HQ} < 1$ indique que l'exposition aux contaminants ne constitue pas un risque intolérable.

L'association entre le mercure dans les cheveux et la consommation de mercure pour tous les participants et stratifiés par écozone a été calculée à l'aide de modèles de régression linéaire.



ÉCHANTILLONS D'ALIMENTS TRADITIONNELS, PHOTO PAR SUE HAMILTON

Cadmium

Comme le montre le tableau 6.1, la plus forte concentration de cadmium a été trouvée dans les rognons analysés (castor, orignal, lapin ou lièvre, caribou, cerf) et les algues. Lorsqu'on les stratifie par écozone (annexe K), les rognons (principalement ceux des orignaux) présentent la plus forte concentration de cadmium dans toutes les écozones, sauf dans celle de la cordillère boréale. Dans cette dernière, le foie d'orignal présentait la plus forte concentration.

Les rognons d'orignal étaient le principal facteur d'apport en cadmium chez les consommateurs d'aliments traditionnels (figure 6.1). Lorsque stratifiés par écozone pour tous les adultes (consommateurs et non-consommateurs), les rognons d'orignal étaient le principal contributeur à l'apport en cadmium dans les écozones de la cordillère montagnarde, de la taïga des plaines, des plaines boréales, des prairies, du bouclier boréal et des plaines hudsoniennes (annexe L). Les rognons de caribou étaient le principal

contributeur dans l'écozone de la taïga du bouclier et le foie d'orignal dans la cordillère boréale. Cependant, dans l'écozone maritime de l'Atlantique les fruits de mer (homard, huître, moule et pétoncle) ont contribué le plus à l'apport de cadmium, et la contribution des rognons d'orignal s'est classée au cinquième rang. Dans l'écozone maritime du Pacifique, l'huître était la plus grande contributrice à l'apport de cadmium, suivie par les algues. Des résultats similaires ont été obtenus lorsque les analyses ont été stratifiées par écozone chez les consommateurs uniquement (annexe M).

Chez les consommateurs, l'apport en cadmium variait de 0,00 à 15,72 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$ (tableau 6.3). La DJAP de 1 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$ a été dépassée par 118 (1,9 %) participants. Le QR basé sur la médiane et le 95e centile était inférieur à 1 au niveau de TOUTES LES RÉGIONS. Lorsqu'ils sont stratifiés par écozone, aucun des QR basés sur l'apport médian ne dépasse 1. Cependant, dans l'écozone de la cordillère boréale, le 95e centile était de 2,85 et dans celle de la taïga des plaines, le QR du 95e centile était de 1,99. Chez les FAP, l'apport en cadmium variait de 0,00 à 10,42 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$, tandis que 39 (1,5 %) femmes dépassaient la DJAP (tableau 6.4). Au niveau de TOUTES LES RÉGIONS, le QR pour les FAP était inférieur à 1 pour les consommateurs moyens et élevés, cependant, lorsqu'on le stratifie par écozone, le QG était supérieur à un pour les femmes en âge de procréer au 95e centile dans l'écozone de la cordillère boréale à 1,46 et dans la taïga des plaines à 1,30.

Plomb

Des concentrations plus élevées de plomb ont été détectées dans des échantillons de viande de bison, d'écureuil, de tétaras et de cœur de lapin et de canard (tableau 6.1). Au niveau des écozones, les concentrations les plus élevées ont été relevées dans des échantillons de viande de tétaras dans l'écozone maritime du Pacifique, la taïga des plaines, le bouclier boréal et les plaines hudsoniennes; dans les échantillons de viande de cerf dans la cordillère montagnarde et les plaines à forêts mixtes; dans les échantillons de viande de bison dans les plaines boréales; dans les échantillons de viande de lapin/lièvre dans les prairies; dans les échantillons de cœur de

caribou et de viande de rat musqué dans la taïga du bouclier et dans les échantillons de viande d'écureuil dans l'écozone maritime de l'Atlantique (annexe K). La présence de plomb est probablement due à des résidus de munitions contenant du plomb.

À l'échelle de toutes les écozones, les aliments traditionnels qui contribuent le plus à l'apport en plomb sont la viande de bison, la viande de cerf, la viande d'orignal, la viande de tétaras et la viande de castor (voir la figure 6.2, consommateurs seulement). Dans les analyses des écozones, la viande de cerf était la plus importante dans l'écozone maritime du Pacifique, de la cordillère montagnarde, des prairies, des plaines à forêts mixtes et de l'écozone maritime de l'Atlantique; la viande de tétaras dans la taïga des plaines, la taïga du bouclier et les plaines hudsoniennes; la viande de bison dans les plaines boréales; la viande d'orignal dans le bouclier boréal et

la bernache du Canada dans les plaines hudsoniennes (annexe L). Des résultats similaires ont été obtenus lorsque les analyses ont été stratifiées par écozone chez les consommateurs uniquement (annexe M).

L'apport en plomb varie de 0,00 à 37,25 µg/kg/j (tableau 6.3). La DJAP de 1,3 µg/kg/j a été dépassée par 225 (3,7 %) participants. Les QR, basés sur la médiane et le 95e centile, étaient inférieurs à 1. L'écozone des plaines boréales et celle des prairies ont enregistré le plus grand nombre de dépassements (5,3 et 12,3 %, respectivement) et les QR du 95e centile dans ces écozones ont dépassé 1 (1,11 et 2,36, respectivement). L'absorption de plomb chez les FAP variait de 0,00 à 23,70 µg/kg/j et 82 (3,2 %) dépassaient la DJAP (tableau 6.4). Les QR du 95e centile étaient supérieurs à 1 pour les femmes en âge de procréer de l'écozone de la cordillère montagnarde (QR = 1,18) et des plaines (QR = 1,93).

Arsenic

Les plus fortes concentrations d'arsenic ont été trouvées dans les algues, le Crabese, la pieuvre, la langoustine et l'alose (tableau 6.1). Les plus fortes concentrations d'arsenic ont été trouvées dans les échantillons de poissons de plusieurs écozones (c.-à-d. le saumon dans la cordillère boréale, le flétan dans la cordillère montagnarde, le saumon de l'Atlantique dans la taïga du bouclier, le cisco dans les plaines hudsoniennes, l'Esturgeon dans les plaines à forêts mixtes et la perchaude dans l'écozone maritime de l'Atlantique) (annexe K). Les algues avaient la plus forte concentration dans l'écozone maritime du Pacifique et le homard dans le bouclier boréal.

La crevette est le principal contributeur à l'apport en arsenic, suivie du flétan, des algues, du homard et de la graisse d'eulakane (figure 6.3). Dans les analyses par écozone, les crevettes de l'écozone maritime du Pacifique ont donné lieu à l'apport le plus élevé d'arsenic (annexe L). Les espèces de poissons ont contribué le plus à l'apport d'arsenic dans l'écozone de la cordillère boréale (saumon), de la cordillère montagnarde (saumon), des prairies (doré jaune), de la taïga du bouclier (corégone), des plaines



KATELIND NAISTUS, ALICIA OLIVER, PREMIÈRE NATION D'ONION LAKE, PHOTO PAR LINDSAY KRAITBERG

hudsoniennes (corégone) et des plaines à forêts mixtes (saumon). Le homard était le principal contributeur dans l'écozone maritime de l'Atlantique et la moule dans celle du bouclier boréal. Des résultats similaires ont été obtenus lorsque les analyses ont été stratifiées par écozone chez les consommateurs uniquement (annexe M).

L'apport en arsenic varie de 0,00 à 12,96 µg/kg/j (tableau 6.3). La DJAP de 1 µg/kg/j a été dépassée par 320 (5,24 %) participants. Les QR médians étaient inférieurs à 1, mais celui du 95e centile était légèrement supérieur à 1. Le QR du 95e centile était de 4,73 dans l'écozone maritime du Pacifique, de 1,01 dans celle de la cordillère montagnarde et de 1,81 dans l'écozone maritime de l'Atlantique. Tous les QR des autres écozones étaient inférieurs à 1. Parmi les femmes en âge de procréer, 112 (4,3 %) ont dépassé la DJAP et, à l'exception des écozones maritime du Pacifique et maritime de l'Atlantique, les QR étaient inférieurs à 1 (tableau 6.4).

Mercure

La viande de phoque du Groenland, l'omble chevalier, les rognons de caribou, la carpe et le grand brochet présentaient les plus fortes concentrations de mercure (tableau 6.1). Dans les analyses des écozones, les poissons présentaient souvent les plus fortes concentrations de mercure, comme le touladi dans la cordillère boréale, l'omble chevalier dans la cordillère montagnarde, le grand brochet dans la taïga des plaines et dans les plaines hudsoniennes, le doré ou le brochet dans les plaines boréales et les prairies, et l'achigan dans l'écozone maritime de l'Atlantique (annexe K). Dans l'écozone maritime du Pacifique, des concentrations similaires de mercure ont été trouvées dans des échantillons de champignons et de flétan. La concentration la plus élevée de mercure dans les échantillons alimentaires de l'écozone de la taïga du bouclier et du bouclier boréal était respectivement les rognons de caribou et la viande de phoque du Groenland.

Dans toutes les écozones, chez les consommateurs, c'est la consommation de doré jaune qui a entraîné l'apport le plus élevé de mercure, suivie du

grand brochet, du flétan, du sébaste et du saumon (figure 6.5). Des résultats similaires ont été observés pour les personnes qui contribuent le plus à l'apport en méthylmercure (figure 6.6). Dans la plupart des écozones, ce sont les poissons qui ont le plus contribué à l'apport en mercure, sauf dans l'écozone maritime de l'Atlantique et celle des prairies, où le canard et le homard, respectivement, ont été les plus grands contributeurs (annexe L). Des résultats similaires ont été obtenus lorsque les analyses ont été stratifiées par écozone chez les consommateurs uniquement (annexe M).

L'apport en mercure varie de 0,00 à 1,27 µg/kg/j (tableau 6.3). Pour toutes les écozones, la DJAP de 0,5 µg/kg/j a été dépassée par 41 (0,7 %) participants et les QR étaient inférieurs à 1. Par écozone, tous les QR étaient inférieurs à un. Chez les FAP, l'apport en mercure variait de 0,00 à 0,82 µg/kg/j et 50 (1,9 %) dépassaient la DJAP de 0,2 µg/kg/j (tableau 6.4). Le QR du 95e centile pour les FAP était de 1,00 dans l'écozone du bouclier boréal et de 1,40 dans la taïga du bouclier. Tous les QR des autres régions étaient inférieurs à 1.

Corrélation entre le mercure dans les cheveux et l'absorption de mercure

La figure 6.6 montre la relation entre l'apport estimé de mercure provenant des aliments traditionnels et le mercure dans les cheveux. Il y avait une corrélation positive, et une augmentation de chaque 1 µg/kg/j de l'apport en mercure était associée à une augmentation de 3,8 µg/g du mercure dans les cheveux. Cependant, la valeur de la racine carrée n'était que de 0,09, ce qui signifie que seulement 9 % de la variance du mercure dans les cheveux peut être expliquée par l'apport estimé de mercure provenant de l'alimentation traditionnelle. De plus, un grand nombre des participants qui présentaient des concentrations plus élevées dans les cheveux, allant jusqu'à 10 µg/g, avaient une consommation estimée inférieure à 0,5 µg/kg/jour. Ces résultats indiquent que l'estimation alimentaire est peut-être sous-estimée ou qu'il existe d'autres sources de mercure. L'annexe N présente les corrélations pour chaque écozone.

Méthylmercure

La viande de phoque, l'omble chevalier, l'achigan, le doré jaune et le grand brochet présentaient les plus fortes concentrations de méthylmercure (tableau 6.1). Dans les analyses par écozone, les poissons présentaient la plus forte concentration de méthylmercure, à l'exception de la viande de phoque du Groenland dans le bouclier boréal (annexe K).

Le poisson était le principal contributeur à l'apport de méthylmercure (c.-à-d. le doré jaune, le grand brochet, le flétan, le sébaste et le saumon) (figure 6.4). Dans les analyses par écozone, le poisson a été le principal contributeur dans toutes les régions, sauf dans l'écozone maritime de l'Atlantique, où le homard a donné lieu à l'apport le plus élevé (annexe L). Des résultats similaires ont été obtenus lorsque les analyses ont été stratifiées par écozone chez les consommateurs uniquement (annexe M).

p,p'-DDE

La plus forte concentration de p,p'-DDE se trouvait dans la viande de phoque du Groenland, suivie de la graisse d'eulakane, des rognons de castor, du foie de castor, de la viande de canard, du poisson-chat et de la truite (tableau 6.2). Dans les analyses par écozone, la graisse d'eulakane avait la plus forte concentration dans l'écozone maritime du Pacifique et la cordillère montagnarde, le saumon dans la cordillère boréale, la viande d'oie dans la taïga des plaines et les plaines hudsoniennes, les rognons de castor dans les plaines boréales, le foie de cerf dans les prairies, la viande de canard dans la taïga du bouclier, les œufs de saumon dans le bouclier boréal, la truite dans les plaines à forêts mixtes et l'achigan dans l'écozone maritime de l'Atlantique (annexe K).

Les principaux contributeurs à l'absorption de p,p'-DDE étaient la graisse d'eulakane, les œufs de saumon, la viande d'oie et le doré jaune (figure 6.7). La graisse d'eulakane était le plus grand contributeur dans l'écozone

maritime du Pacifique, tandis que le saumon était le plus grand contributeur de p,p'-DDE dans la cordillère boréale, la cordillère montagnarde, les plaines à forêts mixtes et l'écozone maritime de l'Atlantique (annexe L). Le doré jaune a été le contributeur le plus important dans le bouclier boréal et la truite a été le contributeur le plus important dans la taïga du bouclier. La viande d'oie était la plus importante dans la taïga des plaines et les plaines hudsoniennes, la viande d'original dans les plaines boréales et le foie de cerf dans les prairies. Des résultats similaires ont été obtenus lorsque les analyses ont été stratifiées par écozone chez les consommateurs uniquement (annexe M).

L'apport de p,p'-DDE variait de 0,00 à 86,86 ng/kg/j. Aucun participant n'a dépassé le DJAP et les QR étaient inférieurs à 1 (tableau 6.3 et 6.4).

BPC

Les BPC étaient les plus élevés dans la viande de phoque du Groenland, de carpe, de poisson-chat, d'eEsturgeon et de canard (tableau 6.2). Dans les analyses par écozone, les BPC étaient les plus élevés dans le hareng de l'écozone maritime du Pacifique, l'omble chevalier de la cordillère montagnarde, le saumon de la taïga des plaines, la viande de canard des plaines boréales et de la taïga du bouclier, le corégone des prairies, la viande de phoque du Groenland du bouclier boréal, la graisse d'ours noir des plaines hudsoniennes, l'eEsturgeon des plaines de forêts mixtes et l'achigan de l'écozone maritime de l'Atlantique (annexe K).

Le saumon, les œufs de saumon, la viande de doré jaune, d'eEsturgeon et de lagopède alpin étaient les principaux contributeurs à l'apport de BPC (figure 6.8). Le poisson était le principal contributeur à l'apport de BPC dans la plupart des écozones (annexes L et M).

L'apport en BPC variait de 0,00 à 111,14 ng/kg/j. Aucun participant n'a dépassé le DJAP et les QR étaient inférieurs à 1 (tableau 6.3 et 6.4).

Tableau 6.1 Aliments traditionnels analysés présentant les plus fortes concentrations de métaux préoccupants pour la santé humaine (cadmium, plomb, arsenic, mercure et méthylmercure)

Aliments traditionnels	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne	Écart-type	Médiane	Minimum	Maximum
CADMIUM (µg/g) – limite de détection <0,001						
Rognons de castor	1	21,60	S.O.	21,60	21,60	21,60
Rognons d'original	40	11,22	8,85	9,80	0	31,10
Rognons de lapin	2	6,34	7,01	6,34	1,38	11,30
Algues marines	5	3,99	2,10	4,81	0,61	5,76
Rognons de caribou	4	3,89	2,78	4,57	0,02	6,42
Rognons de cerf	9	3,61	3,13	3,55	0,05	8,83
Foie d'original	49	2,17	1,94	1,75	0,01	8,46
Moules	6	2,03	3,19	0,56	0,04	8,20
Foie de castor	2	1,89	2,20	1,89	0,33	3,44
Huîtres	4	1,85	1,17	1,45	0,95	3,56
Lichen	1	1,54	S.O.	1,54	1,54	1,54
Escargots de mer	1	1,47	S.O.	1,47	1,47	1,47
Rognons de bison	1	1,21	S.O.	1,21	1,21	1,21
Foie de lapin ou de lièvre	5	1,16	1,50	0,66	0,08	3,75
Écorce de saule	2	1,14	1,61	1,14	0,00	2,28
Foie de caribou	3	0,82	0,30	0,93	0,49	1,06
Rognons de wapiti	3	0,75	1,19	0,10	0,03	2,13
Foie de canard	1	0,46	S.O.	0,46	0,46	0,46
Foie de bison	1	0,39	S.O.	0,39	0,39	0,39
Tabac	1	0,39	S.O.	0,39	0,39	0,39
PLOMB (µg/g) – limite de détection <0,004						
Viande de bison	5	26,25	58,56	0,01	0,00	131,00
Viande d'écureuil	5	18,57	39,54	1,46	0,02	89,30
Viande de tétras	82	4,99	18,77	0,09	0,00	152,00

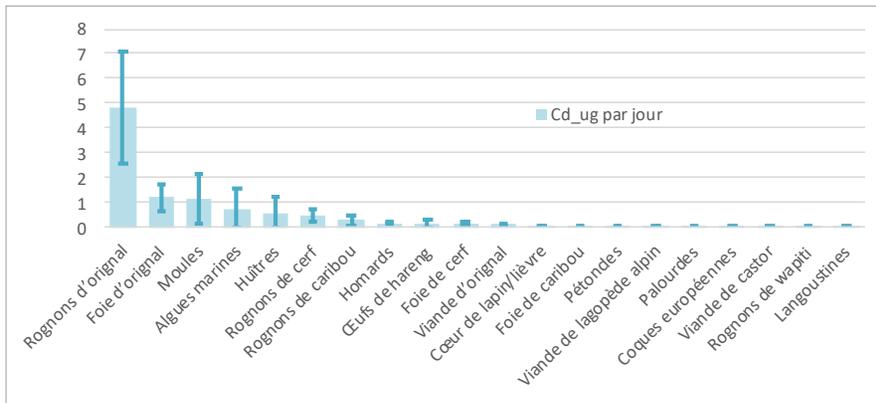
Aliments traditionnels	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne	Écart-type	Médiane	Minimum	Maximum
Cœur de canard	2	4,67	6,60	4,67	0,00	9,34
Viande de lapin ou de lièvre	58	4,10	22,15	0,01	0,00	163,00
Racines de pissenlit	1	3,79	S.O.	3,79	3,79	3,79
Cœur de castor	1	2,69	S.O.	2,69	2,69	2,69
Viande de canard	73	1,92	12,20	0,03	0,00	104,00
Viande de cerf	65	1,90	6,77	0,01	0,00	42,40
Viande de castor	29	1,88	9,19	0,01	0,00	49,49
Cœur de caribou	5	1,10	2,45	0,01	0,00	5,48
Tabac	1	1,10	S.O.	1,10	1,10	1,10
Oignons	1	1,07	S.O.	1,07	1,07	1,07
Gésier de canard	5	1,07	1,61	0,07	0,00	3,70
Viande d'ours noir	15	1,00	3,50	0,01	0,00	13,60
Écorce de cascara	1	0,90	S.O.	0,90	0,90	0,90
Graisse de castor	1	0,77	S.O.	0,77	0,77	0,77
Foie d'ours	1	0,73	S.O.	0,73	0,73	0,73
Écorce de bois piquant	1	0,70	S.O.	0,70	0,70	0,70
Viande d'oie	39	0,64	2,57	0,01	0,00	16,00
ARSENIC (µg/g) - limite de détection <0,004						
Algues marines	5	25,27	13,37	31,00	3,45	35,10
Crabes	14	9,56	6,54	7,83	3,48	25,90
Pieuvre	1	9,07	S.O.	9,07	9,07	9,07
Langoustines	3	8,91	1,13	8,48	8,06	10,20
Alose	1	7,44	S.O.	7,44	7,44	7,44
Sole	2	5,78	6,11	5,78	1,46	10,10
Homard	12	5,75	3,47	4,68	1,61	13,80
Concombre de mer	1	5,13	S.O.	5,13	5,13	5,13
Flet	2	3,74	0,22	3,74	3,58	3,89

Aliments traditionnels	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne	Écart-type	Médiane	Minimum	Maximum
Crevettes	2	3,60	0,60	3,60	3,17	4,02
Graisse d'eulakane	5	3,53	2,53	4,28	0,08	6,68
Escargots de mer	1	3,31	S.O.	3,31	3,31	3,31
Moules	6	3,25	2,09	3,15	0,60	6,30
Palourdes	13	3,05	1,50	3,25	0,86	4,96
Flétan	9	3,01	1,63	2,67	1,50	6,99
Morue	8	2,86	2,26	2,35	0,62	6,78
Calamar	2	2,71	1,29	2,71	1,80	3,62
Ormeau nordique	1	2,57	S.O.	2,57	2,57	2,57
Œufs de morue	1	2,50	S.O.	2,50	2,50	2,50
Aiglefin	2	2,46	0,82	2,46	1,88	3,04
MERCURE (µg/g) – limite de détection <0,001						
Viande de phoque du Groenland	1	1,06	S.O.	1,06	1,06	1,06
Ombre chevalier	1	0,92	S.O.	0,92	0,92	0,92
Rognons de caribou	4	0,59	0,40	0,72	0,01	0,91
Carpe	2	0,54	0,25	0,54	0,37	0,72
Grand brochet	37	0,44	0,47	0,29	0,04	2,75
Achigan	11	0,40	0,30	0,33	0,11	1,07
Doré jaune	49	0,38	0,25	0,34	0,07	1,27
EEsturgeon	13	0,24	0,19	0,19	0,04	0,63
Champignons	15	0,22	0,46	0,02	0,00	1,72
Pemmican de doré jaune	1	0,21	S.O.	0,21	0,21	0,21
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	6	0,21	0,13	0,18	0,09	0,43
Truite	82	0,19	0,19	0,12	0,00	1,00
Perche	11	0,18	0,08	0,16	0,09	0,30
Doré noir	1	0,17	S.O.	0,17	0,17	0,17
Flétan	9	0,17	0,10	0,17	0,02	0,33

Aliments traditionnels	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne	Écart-type	Médiane	Minimum	Maximum
Sébaste canari	6	0,17	0,13	0,16	0,01	0,38
Bar rayé	7	0,16	0,09	0,12	0,03	0,32
Laquaiche argentée ou aux yeux d'or	2	0,14	0,09	0,14	0,07	0,20
Foie de caribou	3	0,13	0,11	0,20	0,00	0,20
Poisson-chat	6	0,13	0,09	0,10	0,05	0,26
MÉTHYLMERCURE (µg/g) - limite de détection <0,001						
Viande de phoque du Groenland	1	1,39	S.O.	1,39	1,39	1,39
Ombre chevalier	1	0,74	S.O.	0,74	0,74	0,74
Achigan	9	0,33	0,46	0,15	0,05	1,53
Doré jaune	41	0,30	0,31	0,17	0,03	1,49
Grand brochet	34	0,27	0,20	0,21	0,04	0,72
Sébaste canari	6	0,24	0,13	0,19	0,11	0,41
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	4	0,24	0,15	0,25	0,09	0,36
Flétan	8	0,21	0,11	0,19	0,02	0,38
Truite	74	0,19	0,20	0,11	0,01	0,95
EEsturgeon	10	0,18	0,15	0,15	0,02	0,54
Carpe	2	0,16	0,03	0,16	0,14	0,18
Foie de canard	1	0,14	S.O.	0,14	0,14	0,14
Bar rayé	6	0,13	0,10	0,10	0,03	0,32
Homard	10	0,12	0,13	0,08	0,03	0,49
Anguille	9	0,11	0,05	0,12	0,04	0,18
Perche	9	0,10	0,05	0,12	0,03	0,15
Poisson-chat	6	0,09	0,04	0,08	0,06	0,16
Laquaiche argentée ou aux yeux d'or	1	0,08	S.O.	0,08	0,08	0,08
Meunier	12	0,08	0,06	0,06	0,01	0,22
Pemmican de doré jaune	1	0,07	S.O.	0,07	0,07	0,07

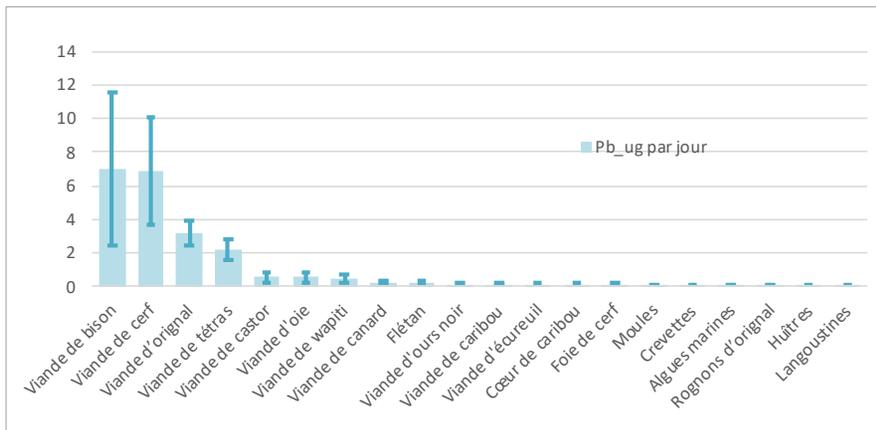
Remarques : Toutes les valeurs originales inférieures à la limite de détection ont été changées en zéro pour les analyses de contaminants. Chaque échantillon d'une collectivité est un échantillon groupé composé de 1 à 5 répliques.

Figure 6.1 Principaux aliments traditionnels contribuant à la présence de cadmium chez les Premières Nations, consommateurs uniquement*



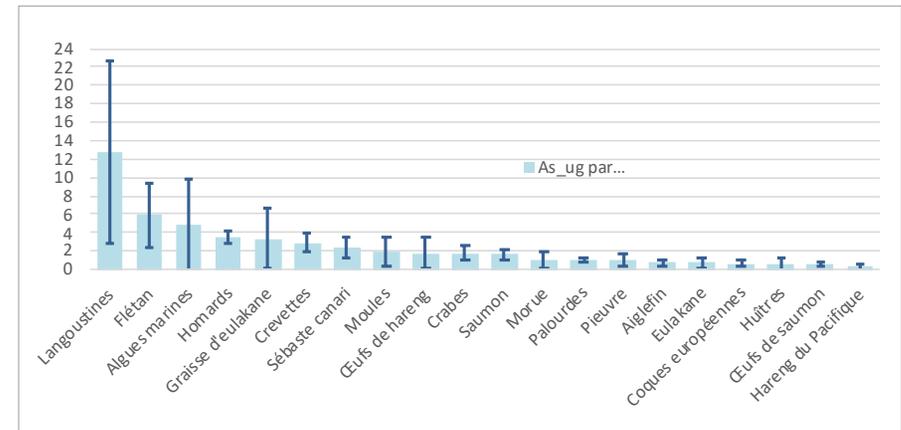
*Remarque : La valeur ug/j est estimée en multipliant le calcul basé sur les concentrations moyennes de contaminants dans un produit alimentaire particulier par la consommation moyenne en grammes par jour de ce produit alimentaire, pondérée selon la population

Figure 6.2 Principaux aliments traditionnels contribuant à l'exposition au plomb chez les consommateurs des Premières Nations uniquement*



*Remarque : La valeur ug/j est estimée en multipliant le calcul basé sur les concentrations moyennes de contaminants dans un produit alimentaire particulier par la consommation moyenne en grammes par jour de ce produit alimentaire, puis pondérée selon la population

Figure 6.3 Principaux aliments traditionnels contribuant à l'exposition à l'arsenic chez les consommateurs des Premières Nations uniquement*



*Remarque : La valeur ug/j est estimée en multipliant le calcul basé sur les concentrations moyennes de contaminants dans un produit alimentaire particulier par la consommation moyenne en grammes par jour de ce produit alimentaire, pondérée selon la population

Figure 6.4 Principaux aliments traditionnels contribuant à l'exposition au mercure chez les consommateurs des Premières Nations uniquement*

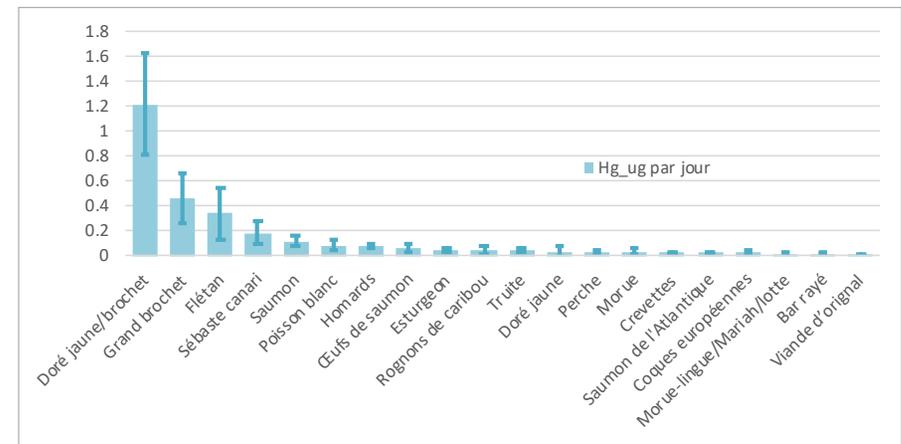


Figure 6.5 Principaux aliments traditionnels contribuant à l'exposition au méthylmercure chez les consommateurs des Premières Nations uniquement*

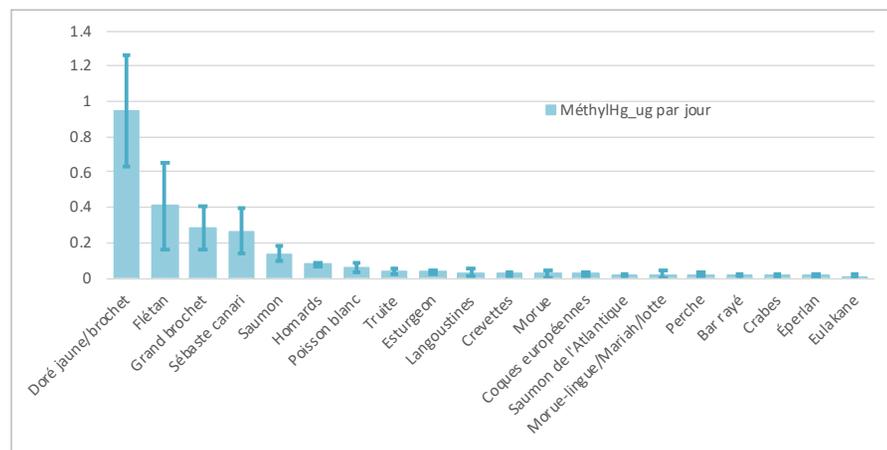


Figure 6.6 Toutes les écozones - corrélation entre le mercure dans les cheveux et l'absorption de mercure provenant d'aliments traditionnels (n = 3392)

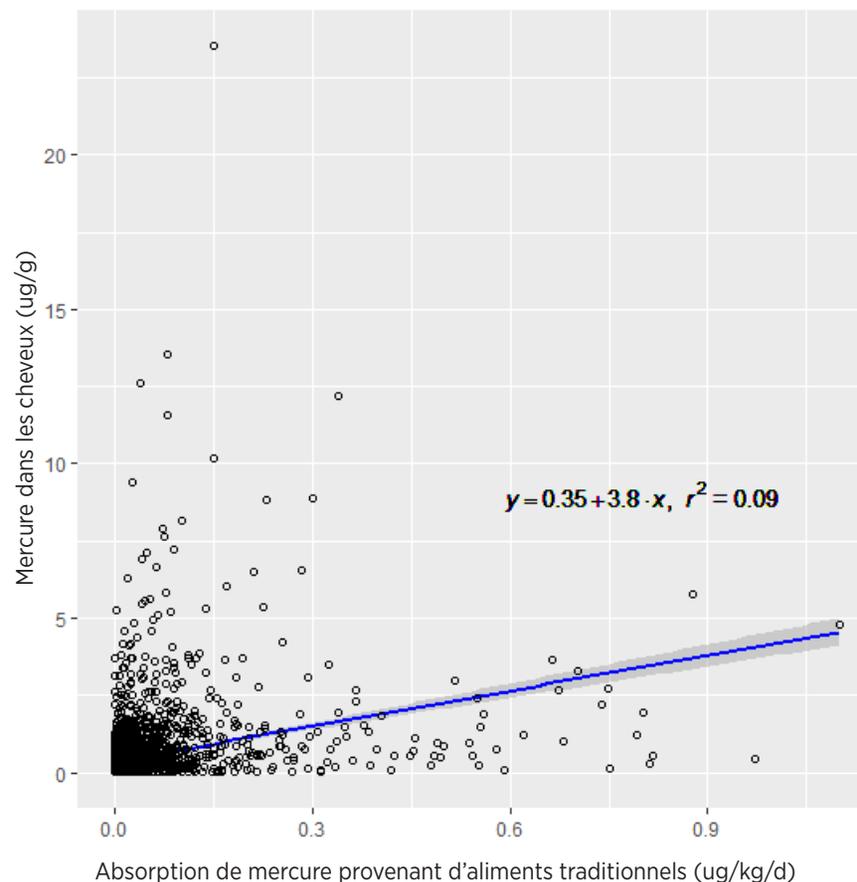


Tableau 6.2 Aliments traditionnels analysés et s'étant révélés contenir les plus fortes concentrations de résidus organochlorés

Aliments traditionnels	Nombre de collectivités	Moyenne	Écart-type	Médiane	Minimum	Maximum
p,p'-DDE (µg/g) - limite de détection <0,0062						
Viande de phoque du Groenland	1	28,50	-	28,50	28,50	28,50
Graisse d'eulakane	5	21,12	6,22	19,60	15,00	30,30
Rognons de castor	1	16,10	-	16,10	16,10	16,10
Foie de castor	1	13,80	-	13,80	13,80	13,80
Viande de canard	25	10,36	25,14	1,57	0,00	102,00
Poisson-chat	6	9,74	6,58	12,75	0,26	16,30
Truite	75	9,34	19,71	2,00	0,00	109,00
Achigan	9	9,22	17,43	2,43	0,00	53,90
Anguille	8	8,98	11,18	4,38	1,10	35,10
Œufs de saumon	11	7,88	18,88	2,17	0,00	64,30
EEsturgeon	13	6,16	7,71	2,91	0,77	26,20
Saumon	56	5,57	10,63	2,36	0,00	61,10
Saumon de l'Atlantique	15	5,30	3,28	5,30	1,48	11,70
Viande d'oie	26	4,86	9,17	1,25	0,00	42,90
Éperlan	14	4,79	7,21	3,25	0,51	28,35
Foie de wapiti	2	4,70	6,64	4,70	0,00	9,39
Alose	1	4,54	-	4,54	4,54	4,54
Bar rayé	6	4,07	4,22	2,59	0,51	11,50
Œufs de meunier	2	3,46	2,25	3,46	1,87	5,05
Cisco	4	3,42	2,84	3,12	0,29	7,18

Aliments traditionnels	Nombre de collectivités	Moyenne	Écart-type	Médiane	Minimum	Maximum
BPC (µg/g) - limite de détection <0,2						
Viande de phoque du Groenland	1	265,40	-	265,40	265,40	265,40
Carpe	2	63,26	89,46	63,26	0,00	126,52
Poisson-chat	6	59,72	89,89	11,91	2,60	231,17
EEsturgeon	13	54,11	120,45	4,62	0,00	351,95
Viande de canard	25	39,51	120,33	0,64	0,00	582,01
Perche	10	20,66	45,57	7,17	0,00	149,38
Truite	75	18,06	53,86	2,34	0,00	298,51
Achigan	8	17,86	15,86	18,77	0,44	39,88
Viande de lagopède alpin	1	14,75	-	14,75	14,75	14,75
Graisse d'ours noir	9	12,85	25,43	0,00	0,00	78,15
Œufs de saumon	11	10,84	33,36	0,34	0,00	111,34
Anguille	8	9,42	9,71	6,30	1,83	31,61
Saumon	56	9,27	29,01	0,48	0,00	161,20
Éperlan	12	8,44	17,88	3,12	0,21	64,47
Hareng du Pacifique	1	8,24	-	8,24	8,24	8,24
Maquereau	7	7,82	3,62	7,21	3,28	13,39
Cisco	4	7,10	5,22	8,22	0,00	11,96
Saumon de l'Atlantique	14	6,60	3,88	5,62	2,81	15,36
Alose	1	6,22	-	6,22	6,22	6,22
Foie de canard	1	5,65	-	5,65	5,65	5,65
Viande de phoque du Groenland	1	265,40	-	265,40	265,40	265,40

Remarque : Toutes les valeurs originales inférieures à la limite de détection ont été changées en zéro pour les analyses de contaminants.

Figure 6.7 Principaux aliments traditionnels contribuant à l'exposition au DDE chez les consommateurs des Premières Nations uniquement

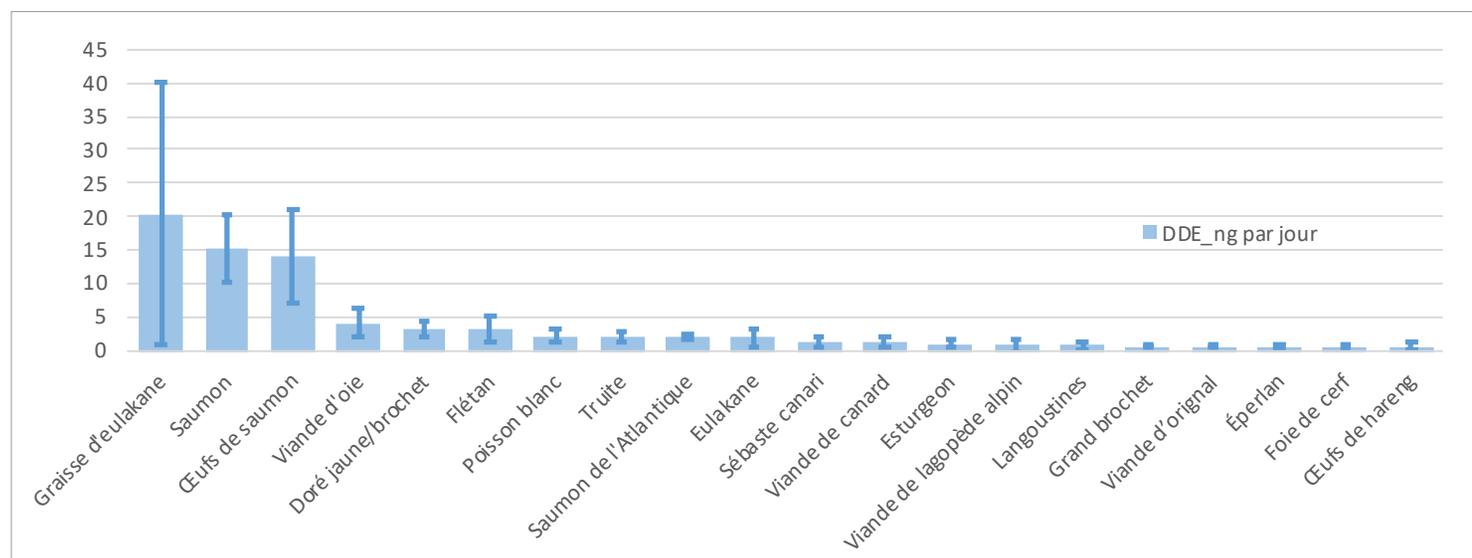


Figure 6.8 Principaux aliments traditionnels contribuant à l'exposition au PCB chez les consommateurs des Premières Nations uniquement

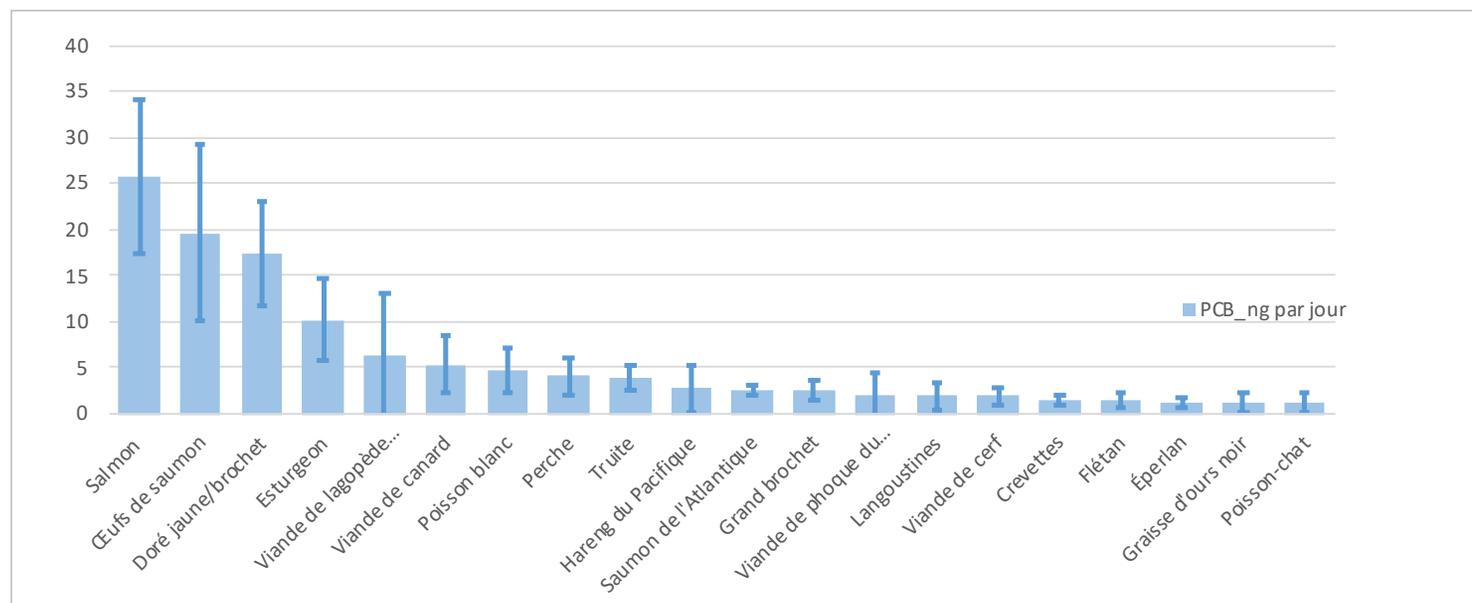


Tableau 6.3 Estimations de l'absorption et de l'exposition (QR) relatives aux contaminants préoccupants pour la santé humaine (métaux et POP) provenant des aliments traditionnels pour les consommateurs uniquement, par écozone

Contaminant	N	Médiane	Plage	95e centile	N (pourcentage) > DJAP	QR (médiane/DJAP)	QR (95e centile/DJAP)
Cadmium ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$), DJAP = 1							
Toutes les écozones	6 105	0,003	0,00 - 15,72	0,39	118 (1,9)	0,003	0,39
Maritime du Pacifique	483	0,018	0,00 - 4,82	0,35	6 (1,2)	0,018	0,35
Cordillère boréale	80	0,33	0,001 - 6,97	2,85	11 (13,8)	0,33	2,85
Cordillère montagnarde	312	0,007	0,00 - 4,31	0,63	12 (3,8)	0,007	0,63
Taïga des plaines	150	0,010	0,00 - 4,68	2,00	20 (13,3)	0,010	2,00
Plaines boréales	1203	0,001	0,00 - 15,72	0,42	20 (1,7)	0,001	0,42
Prairies	530	0,000	0,00 - 5,41	0,08	4 (0,8)	0,000	0,08
Bouclier boréal	1249	0,003	0,00 - 12,36	0,44	31 (2,5)	0,003	0,44
Taïga du bouclier	269	0,07	0,00 - 5,06	0,72	10 (3,7)	0,07	0,72
Plaines hudsoniennes	320	0,004	0,00 - 2,22	0,37	4 (1,3)	0,004	0,37
Plaines à forêts mixtes	605	0,000	0,00 - 0,20	0,01	0 (0)	0,000	0,01
Maritime de l'Atlantique	904	0,004	0,00 - 0,85	0,08	0 (0)	0,004	0,08
Plomb ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$), DJAP = 1,3							
Toutes les écozones	6 105	0,01	0,00 - 37,25	0,95	225 (3,7)	0,008	0,73
Maritime du Pacifique	483	0,03	0,00 - 11,85	1,04	19 (3,9)	0,023	0,80
Cordillère boréale	80	0,02	0,00 - 0,82	0,34	0 (0)	0,015	0,26
Cordillère montagnarde	312	0,008	0,00 - 8,18	0,91	14 (4,5)	0,005	0,70
Taïga des plaines	150	0,013	0,00 - 5,08	1,07	7 (4,7)	0,01	0,82
Plaines boréales	1203	0,009	0,00 - 17,94	1,44	64 (5,3)	0,007	1,11
Prairies	530	0,00	0,00 - 37,25	4,14	65 (12,3)	0,00	2,36
Taïga du bouclier	269	0,010	0,00 - 29,79	0,99	45 (3,6)	0,008	0,76
Bouclier boréal	1249	0,03	0,00 - 0,98	0,25	0 (0)	0,02	0,19
Plaines hudsoniennes	320	0,018	0,00 - 0,93	0,22	0 (0)	0,01	0,17
Plaines à forêts mixtes	605	0,002	0,00 - 11,23	0,18	9 (1,5)	0,0015	0,14
Maritime de l'Atlantique	904	0,002	0,00 - 3,40	0,09	2 (0,2)	0,0015	0,07

Contaminant	N	Médiane	Plage	95e centile	N (pourcentage) > DJAP	QR (médiane/DJAP)	QR (95e cen- tile/DJAP)
Arsenic ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$), DJAP = 1							
Toutes les écozones	6 105	0,013	0,00 – 12,96	1,04	320 (5,2)	0,013	1,04
Maritime du Pacifique	483	0,54	0,00 – 12,96	4,73	164 (34,0)	0,54	4,73
Cordillère boréale	80	0,11	0,00 – 2,62	0,82	4 (5,0)	0,11	0,82
Cordillère montagnarde	312	0,075	0,00 – 6,72	1,01	17 (5,4)	0,075	1,01
Taïga des plaines	150	0,01	0,00 – 1,37	0,24	2 (1,3)	0,01	0,24
Plaines boréales	1203	0,003	0,00 – 3,14	0,12	8 (0,7)	0,003	0,12
Prairies	530	0,0009	0,00 – 0,30	0,04	0 (0)	0,0009	0,04
Taïga du bouclier	269	0,015	0,00 – 3,37	0,42	24 (1,9)	0,015	0,42
Bouclier boréal	1249	0,03	0,00 – 0,84	0,26	0 (0)	0,03	0,26
Plaines hudsoniennes	320	0,03	0,00 – 1,56	0,34	5 (1,6)	0,03	0,34
Plaines à forêts mixtes	605	0,001	0,00 – 0,50	0,06	0 (0)	0,001	0,06
Maritime de l'Atlantique	904	0,11	0,00 – 12,00	1,81	96 (10,6)	0,11	1,81
Mercure ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$), DJAP = 0,5							
Toutes les écozones	6 105	0,007	0,00 – 1,27	0,13	41 (0,7)	0,014	0,26
Maritime du Pacifique	483	0,015	0,00 – 0,74	0,10	1 (0,2)	0,03	0,20
Cordillère boréale	80	0,01	0,00 – 0,20	0,06	0 (0)	0,02	0,12
Cordillère montagnarde	312	0,004	0,00 – 0,32	0,06	0 (0)	0,008	0,12
Taïga des plaines	150	0,003	0,00 – 0,33	0,08	0 (0)	0,006	0,16
Plaines boréales	1203	0,004	0,00 – 0,97	0,09	4 (0,3)	0,008	0,18
Prairies	530	0,0006	0,00 – 0,23	0,03	0 (0)	0,0012	0,06
Taïga du bouclier	269	0,02	0,00 – 1,27	0,29	28 (2,2)	0,04	0,58
Bouclier boréal	1249	0,04	0,00 – 0,89	0,31	7 (2,6)	0,08	0,62
Plaines hudsoniennes	320	0,01	0,00 – 0,68	0,21	1 (0,3)	0,02	0,42
Plaines à forêts mixtes	605	0,002	0,00 – 0,44	0,07	0 (0)	0,004	0,14
Maritime de l'Atlantique	904	0,003	0,00 – 0,23	0,03	0 (0)	0,006	0,06

Contaminant	N	Médiane	Plage	95e centile	N (pourcentage) > DJAP	QR (médiane/DJAP)	QR (95e cen- tile/DJAP)
p,p'-DDE (ng/kg/j), DJAP = 20 000							
Toutes les écozones	6 105	0,11	0,00 – 86,86	3,07	0 (0)	5,5 x 10 ⁻⁶	1,5 x 10 ⁻⁴
Maritime du Pacifique	483	0,79	0,00 – 19,03	5,15	0 (0)	4,0 x 10 ⁻⁵	2,6 x 10 ⁻⁴
Cordillère boréale	80	0,02	0,00 – 1,39	0,77	0 (0)	1,0 x 10 ⁻⁶	3,9 x 10 ⁻⁵
Cordillère montagnarde	312	0,05	0,00 – 10,57	2,51	0 (0)	2,5 x 10 ⁻⁶	1,3 x 10 ⁻⁴
Taïga des plaines	150	0,06	0,00 – 6,59	2,47	0 (0)	3,0 x 10 ⁻⁶	1,2 x 10 ⁻⁴
Plaines boréales	1203	0,06	0,00 – 10,94	1,58	0 (0)	3,0 x 10 ⁻⁶	7,9 x 10 ⁻⁵
Prairies	530	0,00	0,00 – 10,43	0,80	0 (0)	0	4,0 x 10 ⁻⁵
Taïga du bouclier	269	0,19	0,00 – 25,87	3,93	0 (0)	9,5 x 10 ⁻⁶	2,0 x 10 ⁻⁴
Bouclier boréal	1249	0,43	0,00 – 13,87	3,61	0 (0)	2,2 x 10 ⁻⁵	1,8 x 10 ⁻⁴
Plaines hudsoniennes	320	1,07	0,00 – 86,86	21,05	0 (0)	5,4 x 10 ⁻⁵	1,1 x 10 ⁻³
Plaines à forêts mixtes	605	0,02	0,00 – 36,99	2,42	0 (0)	1,0 x 10 ⁻⁶	1,2 x 10 ⁻⁴
Maritime de l'Atlantique	904	0,08	0,00 – 6,32	1,14	0 (0)	4,0 x 10 ⁻⁶	5,7 x 10 ⁻⁵
BPC (µg/kg/j), DJAP = 1000							
Toutes les écozones	6 105	0,08	0,00 – 111,14	4,72	0 (0)	8,0 x 10 ⁻⁵	4,7 x 10 ⁻³
Maritime du Pacifique	483	0,21	0,00 – 10,91	1,79	0 (0)	2,1 x 10 ⁻⁴	1,8 x 10 ⁻³
Cordillère boréale	80	0,006	0,00 – 0,69	0,62	0 (0)	6,0 x 10 ⁻⁶	6,2 x 10 ⁻⁴
Cordillère montagnarde	312	0,000	0,00 – 8,52	0,49	0 (0)	0	4,9 x 10 ⁻⁴
Taïga des plaines	150	0,01	0,00 – 9,84	1,26	0 (0)	1,0 x 10 ⁻⁵	1,3 x 10 ⁻³
Plaines boréales	1203	0,00	0,00 – 51,98	3,08	0 (0)	0	3,1 x 10 ⁻³
Prairies	530	0,000	0,00 – 9,11	0,51	0 (0)	0	5,1 x 10 ⁻⁴
Taïga du bouclier	269	0,47	0,00 – 101,41	10,69	0 (0)	4,7 x 10 ⁻⁴	1,1 x 10 ⁻²
Bouclier boréal	1249	0,64	0,00 – 20,47	5,90	0 (0)	6,4 x 10 ⁻⁴	5,9 x 10 ⁻³
Plaines hudsoniennes	320	0,11	0,00 – 7,61	1,19	0 (0)	1,1 x 10 ⁻⁴	1,2 x 10 ⁻³
Plaines à forêts mixtes	605	0,09	0,00 – 111,14	13,38	0 (0)	9,0 x 10 ⁻⁵	0,01
Maritime de l'Atlantique	904	0,085	0,00 – 8,88	1,55	0 (0)	8,5 x 10 ⁻⁵	1,6 x 10 ⁻³

QR = quotient de risque; DJAP = dose journalière admissible provisoire; DDE = dichlorodiphényldichloroéthylène; QR = quotient de risque; PCB = biphényles polychlorés;

Tableau 6.4 Estimations de l'absorption et de l'exposition (QR) relatives aux contaminants préoccupants pour la santé humaine (métaux et POP) provenant des aliments traditionnels pour les FAP des Premières Nations (consommateurs uniquement, N=2 585), par écozone

Contaminant	N	Médiane	Plage	95e centile	N (pourcentage) > DJAP	AC (médiane/DJAP)	QR (95e centile/DJAP)
Cadmium ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$), DJAP = 1							
Toutes les écozones	2 585	0,002	0,00 - 10,42	0,29	39 (1,5)	0,002	0,29
Maritime du Pacifique	202	0,01	0,00 - 3,72	0,24	2 (1,0)	0,01	0,24
Cordillère boréale	46	0,32	0,001 - 2,83	1,46	4 (8,7)	0,32	1,46
Cordillère montagnarde	135	0,005	0,00 - 4,31	0,61	5 (3,7)	0,005	0,61
Taïga des plaines	75	0,007	0,00 - 3,50	1,30	7 (9,3)	0,007	1,30
Plaines boréales	560	0,001	0,00 - 4,53	0,17	3 (0,5)	0,001	0,17
Prairies	205	0,0002	0,00 - 2,30	0,04	3 (1,5)	0,0002	0,04
Bouclier boréal	500	0,002	0,00 - 10,42	0,35	9 (1,8)	0,002	0,35
Taïga du bouclier	135	0,06	0,00 - 5,06	0,79	6 (4,4)	0,06	0,79
Plaines hudsoniennes	149	0,003	0,00 - 0,56	0,14	0 (0)	0,003	0,14
Plaines à forêts mixtes	195	0,0003	0,00 - 0,20	0,007	0 (0)	0,0003	0,007
Maritime de l'Atlantique	383	0,003	0,00 - 0,85	0,09	0 (0)	0,003	0,09
Plomb ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$), DJAP = 1,3							
Toutes les écozones	2 585	0,006	0,00 - 23,70	0,79	82 (3,2)	0,005	0,61
Maritime du Pacifique	202	0,03	0,00 - 4,65	1,04	8 (4,0)	0,02	0,80
Cordillère boréale	46	0,009	0,00 - 0,62	0,36	0 (0)	0,007	0,28
Cordillère montagnarde	135	0,004	0,00 - 7,95	1,53	8 (5,9)	0,003	1,18
Taïga des plaines	75	0,004	0,00 - 2,48	0,89	2 (2,7)	0,003	0,68
Plaines boréales	560	0,007	0,00 - 17,94	1,14	22 (3,9)	0,005	0,88
Prairies	205	0,003	0,00 - 23,70	2,51	25 (12,2)	0,002	1,93
Bouclier boréal	500	0,009	0,00 - 15,90	0,76	13 (2,6)	0,007	0,58
Taïga du bouclier	135	0,03	0,00 - 0,98	0,17	0 (0)	0,02	0,13
Plaines hudsoniennes	149	0,01	0,00 - 0,86	0,18	0 (0)	0,008	0,14
Plaines à forêts mixtes	195	0,002	0,00 - 3,31	0,17	3 (1,5)	0,0015	0,13
Maritime de l'Atlantique	383	0,001	0,00 - 3,40	0,06	1 (0,3)	0,0008	0,05

Contaminant	N	Médiane	Plage	95e centile	N (pourcentage) > DJAP	AC (médiane/DJAP)	QR (95e centile/DJAP)
Arsenic ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$), DJAP = 1							
Toutes les écozones	2 585	0,009	0,00 - 12,00	0,82	112 (4,3)	0,009	0,82
Maritime du Pacifique	202	0,38	0,00 - 10,18	3,82	51 (25,2)	0,38	3,82
Cordillère boréale	46	0,10	0,00 - 2,62	0,62	2 (4,3)	0,10	0,62
Cordillère montagnarde	135	0,06	0,00 - 3,21	0,71	5 (3,7)	0,06	0,71
Taïga des plaines	75	0,005	0,00 - 0,56	0,22	0 (0)	0,005	0,22
Plaines boréales	560	0,002	0,00 - 1,94	0,10	5 (0,9)	0,002	0,10
Prairies	205	0,0007	0,00 - 0,13	0,02	0 (0)	0,0007	0,02
Bouclier boréal	500	0,008	0,00 - 2,62	0,29	8 (1,6)	0,008	0,29
Taïga du bouclier	135	0,03	0,00 - 0,84	0,14	0 (0)	0,03	0,14
Plaines hudsoniennes	149	0,01	0,00 - 1,49	0,21	1 (0,7)	0,01	0,21
Plaines à forêts mixtes	195	0,0008	0,00 - 0,21	0,06	0 (0)	0,0008	0,06
Maritime de l'Atlantique	383	0,09	0,00 - 12,00	1,86	40 (10,4)	0,09	1,86
Mercure ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{j}$), DJAP = 0,2							
Toutes les écozones	2 585	0,004	0,00 - 0,82	0,10	50 (1,9)	0,02	0,50
Maritime du Pacifique	202	0,01	0,00 - 0,21	0,07	2 (1,0)	0,05	0,35
Cordillère boréale	46	0,007	0,00 - 0,07	0,05	0 (0)	0,035	0,25
Cordillère montagnarde	135	0,003	0,00 - 0,32	0,04	1 (0,7)	0,015	0,20
Taïga des plaines	75	0,002	0,00 - 0,33	0,06	1 (1,3)	0,01	0,30
Plaines boréales	560	0,002	0,00 - 0,42	0,08	7 (1,3)	0,01	0,40
Prairies	205	0,0002	0,00 - 0,20	0,01	1 (0,5)	0,001	0,05
Bouclier boréal	500	0,02	0,00 - 0,82	0,20	25 (5,0)	0,10	1,00
Taïga du bouclier	135	0,03	0,00 - 0,78	0,28	9 (6,7)	0,15	1,40
Plaines hudsoniennes	149	0,007	0,00 - 0,29	0,07	3 (2,0)	0,035	0,35
Plaines à forêts mixtes	195	0,0007	0,00 - 0,35	0,06	1 (0,5)	0,0035	0,30
Maritime de l'Atlantique	383	0,002	0,00 - 0,19	0,03	0 (0)	0,01	0,15

Contaminant	N	Médiane	Plage	95e centile	N (pourcentage) > DJAP	AC (médiane/DJAP)	QR (95e centile/DJAP)
p,p'-DDE (ng/kg/j), DJAP = 20 000							
Toutes les écozones	2 585	0,07	0,00 – 86,86	2,06	0 (0)	3,5 x 10 ⁻⁶	1,0 x 10 ⁻⁴
Maritime du Pacifique	202	0,60	0,00 – 8,01	2,99	0 (0)	3,0 x 10 ⁻⁵	1,5 x 10 ⁻⁴
Cordillère boréale	46	0,004	0,00 – 1,10	0,77	0 (0)	2,0 x 10 ⁻⁷	3,9 x 10 ⁻⁵
Cordillère montagnarde	135	0,05	0,00 – 9,48	1,47	0 (0)	2,5 x 10 ⁻⁶	7,4 x 10 ⁻⁵
Taïga des plaines	75	0,016	0,00 – 6,58	2,19	0 (0)	8,0 x 10 ⁻⁷	1,1 x 10 ⁻⁴
Plaines boréales	560	0,05	0,00 – 3,59	1,26	0 (0)	2,5 x 10 ⁻⁶	6,3 x 10 ⁻⁵
Prairies	205	0,00	0,00 – 4,10	0,31	0 (0)	0	1,6 x 10 ⁻⁵
Bouclier boréal	500	0,11	0,00 – 17,71	2,09	0 (0)	5,5 x 10 ⁻⁶	1,0 x 10 ⁻⁴
Taïga du bouclier	135	0,31	0,00 – 4,80	2,30	0 (0)	1,6 x 10 ⁻⁵	1,2 x 10 ⁻⁴
Plaines hudsoniennes	149	0,83	0,00 – 86,86	8,65	0 (0)	4,2 x 10 ⁻⁵	4,3 x 10 ⁻⁴
Plaines à forêts mixtes	195	0,01	0,00 – 36,99	1,29	0 (0)	5,0 x 10 ⁻⁷	6,5 x 10 ⁻⁵
Maritime de l'Atlantique	383	0,05	0,00 – 3,10	0,88	0 (0)	2,5 x 10 ⁻⁶	4,4 x 10 ⁻⁵
BPC (µg/kg/j), DJAP = 1000							
Toutes les écozones	2 585	0,04	0,00 – 111,14	3,06	0 (0)	4,0 x 10 ⁻⁵	3,1 x 10 ⁻³
Maritime du Pacifique	202	0,15	0,00 – 3,05	1,18	0 (0)	1,5 x 10 ⁻⁴	1,2 x 10 ⁻³
Cordillère boréale	46	0,000	0,00 – 0,67	0,15	0 (0)	0	1,5 x 10 ⁻⁴
Cordillère montagnarde	135	0,000	0,00 – 3,66	0,24	0 (0)	0	2,4 x 10 ⁻⁴
Taïga des plaines	75	0,004	0,00 – 2,45	0,87	0 (0)	4,0 x 10 ⁻⁶	8,7 x 10 ⁻⁴
Plaines boréales	560	0,00	0,00 – 18,60	1,82	0 (0)	0	0,002
Prairies	205	0,00	0,00 – 4,78	0,095	0 (0)	0	9,5 x 10 ⁻⁵
Bouclier boréal	500	0,24	0,00 – 77,39	6,01	0 (0)	2,4 x 10 ⁻⁴	0,006
Taïga du bouclier	135	0,49	0,00 – 15,08	5,06	0 (0)	4,9 x 10 ⁻⁴	0,005
Plaines hudsoniennes	149	0,07	0,00 – 7,61	0,67	0 (0)	7,0 x 10 ⁻⁵	6,7 x 10 ⁻⁴
Plaines à forêts mixtes	195	0,03	0,00 – 111,14	12,76	0 (0)	3,0 x 10 ⁻⁵	0,01
Maritime de l'Atlantique	383	0,06	0,00 – 8,88	1,33	0 (0)	6,0 x 10 ⁻⁵	0,001

QR = quotient de risque; DJAP = dose journalière admissible provisoire; DDE = dichlorodiphényldichloroéthylène; QR = quotient de risque; PCB = biphényles polychlorés;

Mercure dans les cheveux

Le mercure est un métal préoccupant pour la santé humaine, présent dans l'environnement par des voies naturelles et anthropiques. Le méthylmercure est l'une des formes les plus toxiques qui affectent le système nerveux central, en particulier chez les fœtus en développement et les jeunes enfants. Il perturbe également la fonction immunitaire, altère les systèmes génétiques et enzymatiques, et il est liée à un risque accru de maladies cardiovasculaires (Bjørklund et coll. 2017; Ha et coll. 2016). Les concentrations de mercure ont tendance à être plus élevées chez les poissons prédateurs (comme le maquereau, l'hoplostète orange, le doré jaune et le grand brochet) et les mammifères marins (Santé Canada, 2008; Driscoll et coll., 2013). Les humains sont principalement exposés au mercure par leur régime alimentaire composé de poissons et de fruits de mer (Ha et coll., 2016). Les populations autochtones, y compris les Premières Nations, sont particulièrement vulnérables à une exposition plus élevée en raison de la consommation d'aliments traditionnels, notamment de poissons et de fruits de mer, qui peuvent contenir des niveaux plus élevés de méthylmercure (Kuhnlein and Chan 2000). En effet, une exposition élevée au mercure a été bien documentée parmi les populations inuites du Canada (Donaldson et al., 2010; Curren et al., 2014). Bien que l'alimentation traditionnelle puisse contribuer à l'exposition au mercure, elle présente des avantages nutritionnels, sociaux, culturels et économiques importants qui doivent toujours être mis en balance avec le risque d'exposition au mercure (Kuhnlein and Receveur 2007).

Au Canada, les expositions au mercure en termes d'apport alimentaire et de niveaux de biosurveillance sont surveillées depuis des décennies parmi les populations autochtones et non autochtones. Dans les années 1970, la Direction générale des services médicaux de Santé Canada (actuellement la DGSPNI) a participé aux premières enquêtes sur les niveaux de mercure dans le sang et les cheveux des résidents des Premières Nations de l'Ontario et du Québec (Santé Canada, 1979). En 1973, un groupe de travail sur le mercure organique dans l'environnement a été créé par le ministre

de la Santé nationale et du Bien-être social (actuellement Santé Canada) « [Traduction] afin de répondre au problème des niveaux élevés et inhabituels de mercure en relation avec la santé et le bien-être des résidents de Grassy Narrows et de Whitedog, en Ontario » (Santé Canada ou SNBS 1979, cité par Legrand et coll. 2010).

Sur la recommandation du groupe de travail, la DGSPNI a élargi un programme de biosurveillance systématique du mercure chez les Premières Nations et les Inuits au début des années 1970 pour lui donner une portée nationale. Entre 1970 et décembre 1992, 71 842 tests de dépistage du MeHg dans les cheveux et le sang de 38 571 personnes ont été effectués dans 514 collectivités autochtones du Canada (Wheatley and Paradis 1995). Afin d'identifier les personnes « à risque » et de prendre les mesures préventives appropriées, la DGSPNI a établi un ensemble de valeurs guides de biosurveillance applicables à la population générale des grands consommateurs de poisson (p. ex. les Premières Nations et les Inuits) (Health Canada 1979). Les valeurs indicatives étaient fondées sur les recommandations du rapport du groupe d'experts suédois (SEG) de 1971 (Legrand, et al. 2010) qui concluait que la plus faible concentration sanguine associée à des effets cliniques indésirables était d'environ 200 µg/L. Cette analyse s'est appuyée sur les résultats d'enquêtes menées sur de grandes épidémies d'empoisonnement au mercure organique – au Japon dans les années 1950-60 et en Irak dans les années 1970. Le groupe d'experts a recommandé d'appliquer un facteur de sécurité de 10 pour

Les populations autochtones, y compris les Premières Nations, sont particulièrement vulnérables à une exposition plus élevée en raison de la consommation d'aliments traditionnels, notamment de poissons et de fruits de mer, qui peuvent contenir des niveaux plus élevés de méthylmercure.

obtenir des niveaux « sûrs » dans les populations humaines (SEG, 1971, cité par Legrand et coll. 2010).

Ces lignes directrices sont restées inchangées dans leur applicabilité jusqu'en 2010, date à laquelle Santé Canada a adopté des lignes directrices supplémentaires sur la biosurveillance, applicables spécifiquement aux FAP et aux enfants. Le nouveau niveau préoccupant proposé a été fixé à 2 mg/kg dans les cheveux (8 µg/L dans le sang) (Legrand et coll., 2010). Essentiellement, cette nouvelle ligne directrice sur le mercure dans le sang harmonisait celle sur la biosurveillance avec la DJAP élaborée par Santé Canada pour les femmes enceintes, les femmes en âge de procréer et les nourrissons, fixée à 0,2 µg/kg de poids corporel par jour (Feeley and Lo 1998). L'analyse du mercure dans les cheveux des Premières Nations entreprise par l'ÉANEPN a utilisé les deux séries de directives pour évaluer le risque potentiel pour la santé des niveaux actuels de mercure chez les Autochtones des Premières Nations.

L'ÉANEPN comprenait une composante de biosurveillance non invasive reposant sur un échantillonnage de cheveux humains pour l'analyse du mercure. L'échantillonnage a été effectué afin d'utiliser ces informations pour une validation supplémentaire des évaluations alimentaires et pour développer des estimations de l'exposition au mercure des populations des Premières Nations vivant dans des réserves dans les régions de l'APN au sud du 60e parallèle. La participation à l'échantillonnage de cheveux était volontaire et fondée sur un consentement écrit éclairé après une explication orale et écrite de chaque composante du projet. Les cheveux ont été collectés au début de l'automne de chaque année d'étude (de 2008 à 2016). Essentiellement, une touffe de cheveux de 5 mm a été isolée et coupée dans la région occipitale (l'arrière de la tête), ce qui garantit un effet minimal et le plus souvent imperceptible sur l'esthétique des participants. La touffe de cheveux (sur toute la longueur, comme coupée sur le cuir chevelu) a été placée dans un sac en polyéthylène et fixé au sac avec des agrafes près de l'extrémité du cuir chevelu du faisceau de cheveux. Pour les participants aux cheveux courts, une procédure d'échantillonnage des cheveux courts a été suivie. Pour cette procédure, environ 10 milligrammes



ANDREW PICHE AND KATELIND NAISTUS, PREMIÈRE NATION D'ONION LAKE,
PHOTO PAR LINDSAY KRAITBERG

de cheveux ont été coupés à la base du cou sur une feuille de papier. Le papier a ensuite été plié, agrafé et placé dans un sac en polyéthylène.

Tous les échantillons de cheveux, accompagnés d'un formulaire de chaîne de possession dûment rempli, ont été envoyés par le coordinateur national de l'étude au co-chercheur de Santé Canada/Services aux Autochtones Canada qui a saisi les numéros d'identification des participants associés avec les échantillons de cheveux dans une feuille de calcul et les a ensuite envoyés au laboratoire certifié de la DGSPNI à Ottawa, Ontario (pour les régions de la Colombie-Britannique, du Manitoba et de l'Ontario) ou au laboratoire de la région du Québec de Santé Canada à Longueuil, Québec (pour les régions de l'Alberta, de l'Atlantique, de la Saskatchewan et du Québec) pour analyse. Aucune information pouvant être utilisée pour identifier le participant n'a été incluse dans le paquet envoyé à Santé Canada/SAC. Au laboratoire, chaque touffe de cheveux a été coupée en segments de 1 cm, en partant de l'extrémité du cuir chevelu. Trois segments ont été analysés pour fournir le niveau de mercure dans les cheveux des participants pendant environ les trois derniers mois. Pour les échantillons de cheveux courts (moins de 1 cm), le niveau de mercure n'est disponible que pour moins d'un mois (car

les cheveux poussent d'environ 1 cm par mois). Le mercure total (tous les échantillons) et le mercure inorganique (tous les segments) présentant des niveaux supérieurs à 1,0 ppm (ou $\mu\text{g/g}$) dans les cheveux ont été analysés. La limite de quantification est de 0,06 ppm (ou $\mu\text{g/g}$) pour le mercure total et de 0,02 ppm (ou $\mu\text{g/g}$) pour le mercure inorganique dans les cheveux.

Au total, 3 404 adultes des Premières Nations (2 432 femmes et 972 hommes) vivant dans des réserves dans les régions de l'APN (Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Québec et Atlantique) ont accepté que leurs cheveux soient échantillonnés et testés pour le mercure. Cela représente environ 52,5 % des répondants aux enquêtes sur les ménages. Au niveau régional, les taux de participation varient de 33,4 % à 66,5 %. Les poids d'estimation des composants du mercure ont été calculés pour chaque région sur la base des données relatives aux échantillons de mercure dans les cheveux. Toutes les estimations sur les concentrations de mercure dans les cheveux ont été pondérées, sauf indication contraire. La majorité des répondants à la composante mercure étaient des femmes (71,4 %), tandis qu'une plus grande proportion de femmes (66,1 %) étaient en âge de procréer, c.-à-d. âgées de 19 à 50 ans. Chez les hommes, le taux de participation le plus faible (16,1 %) a été observé au Manitoba. Cela s'explique par l'indisponibilité des hommes au moment de l'enquête et de l'échantillonnage, la forte prévalence des coupes de cheveux très courtes chez les hommes qui ne permettait pas l'application du protocole d'échantillonnage de l'ÉANEPN et le manque d'intérêt des membres masculins de la collectivité pour l'échantillonnage. Les caractéristiques de l'échantillon par région sont présentées dans le tableau 6.5.

Santé Canada a établi une directive sur le mercure de 2 $\mu\text{g/g}$ dans les cheveux (8 $\mu\text{g/L}$ [ou ppb] de mercure dans le sang) pour les FAP et les enfants de la naissance à 18 ans. La ligne directrice est plus élevée, soit 6 $\mu\text{g/g}$ dans les cheveux pour les hommes et les femmes adultes de 51 ans et plus (20 $\mu\text{g/L}$ de mercure dans le sang). Il existe également un « niveau d'action » d'exposition au mercure de 30 $\mu\text{g/g}$ dans les cheveux ou de 100 $\mu\text{g/L}$ dans le sang qui s'applique à la population générale et qui nécessite une consultation médicale et une intervention éventuelle (Legrand et coll., 2010).

Dans l'ensemble, on a relevé 64 dépassements des lignes directrices de Santé Canada en matière de biosurveillance du mercure (44 FAP, 8 femmes de 51 ans et plus, 3 hommes de 19 à 50 ans et 9 hommes de 51 ans et plus). Un dépassement a été signalé si au moins un des trois segments capillaires échantillonnés était supérieur aux lignes directrices. Au niveau régional, le plus grand nombre de participants présentant des concentrations de mercure dans les cheveux dépassant les lignes directrices de Santé Canada en matière de biosurveillance du mercure se trouvait au Québec ($n=23$), ce qui représentait 6,0 % de l'échantillon total et 8,3 % des FAP. En Ontario, un total de 18 répondants (2,4 %) et 10 FAP (3,3 %) ont dépassé les lignes directrices sur le mercure dans les cheveux, tandis qu'au Manitoba, 9 WCBA (4,5 %) ont dépassé la ligne directrice sur le mercure dans les cheveux de 2 $\mu\text{g/g}$ (tableau 6.6).

Les concentrations de mercure total dans les cheveux des adultes des Premières Nations variaient selon les régions (tableau 6.6). Les moyennes arithmétiques les plus élevées de concentration de mercure dans les cheveux ont été observées chez les Premières Nations vivant au Québec (1,45 $\mu\text{g/g}$), en Colombie-Britannique (0,59 $\mu\text{g/g}$) et en Ontario (0,41 $\mu\text{g/g}$) (alors que les moyennes géométriques pour les régions correspondantes étaient respectivement de 0,42 $\mu\text{g/g}$, 0,36 $\mu\text{g/g}$ et 0,19 $\mu\text{g/g}$). Les Premières Nations vivant dans la région de l'Atlantique présentaient le plus faible niveau de mercure dans les cheveux, la moyenne arithmétique étant de 0,18 $\mu\text{g/g}$ et la moyenne géométrique de 0,10 $\mu\text{g/g}$. Parmi les FAP, les concentrations moyennes de mercure dans les cheveux les plus élevées ont été signalées au Québec (0,85 $\mu\text{g/g}$), en Colombie-Britannique (0,43 $\mu\text{g/g}$) et en Ontario (0,29 $\mu\text{g/g}$). Dans l'ensemble, les hommes ont tendance à avoir des concentrations de mercure plus élevées dans les cheveux que les femmes (échantillon total, par groupes d'âge et de sexe). En outre, l'exposition au mercure augmentait avec l'âge, tant chez les hommes que chez les femmes, dans toutes les régions.

La distribution du mercure dans les cheveux au 95e centile indique que dans l'ensemble, la charge corporelle en mercure est inférieure aux lignes directrices établies par Santé Canada, soit 6 $\mu\text{g/g}$ dans les cheveux (variant

de 0,16 µg/g à 3,3 µg/g dans les groupes d'âge et de sexe) dans toutes les régions, sauf au Québec. Dans la région du Québec, l'estimation pondérée au 95e centile pour la population totale était de 6,92 µg/g, ce qui indique des dépassements de la ligne directrice de Santé Canada sur le mercure. Pour les FAP, la concentration de mercure dans les cheveux au 95e centile était de 3,21 µg/g, ce qui indique un dépassement de la directive de biosurveillance (2 µg/g).

Les proportions de répondants dont la concentration de mercure dans les cheveux est inférieure à la limite de détection (LD) varient de manière significative entre les catégories d'âge et de sexe au sein d'une même région et entre les régions (de 4,2 % à 47,2 %). Il convient donc de noter que si plus de 40 % de l'échantillon est inférieur au LD, ce qui a été observé dans plusieurs groupes d'âge et de sexe, les moyennes sont biaisées et ne doivent pas être utilisées. En outre, les résultats doivent être utilisés avec prudence lorsque le coefficient de variation (CV) se situe entre 15 et 35 %; et les estimations sont considérées comme peu fiables si le CV est supérieur à 35 % (tableau 6.6).

L'analyse par écozone a démontré des différences significatives dans les profils d'exposition au mercure des participants à l'étude par écozone (figures 6.9 et 6.10). Les écozones septentrionales sont caractérisées par une plus grande fréquence d'expositions élevées au mercure. En fait, sur les 23 dépassements de la ligne directrice de Santé Canada en matière de biosurveillance pour la population générale (6 µg/g), 22 se trouvaient dans les écozones nordiques telles que la taïga du bouclier (n=9), le bouclier boréal (n=11) et les plaines hudsoniennes (n=2), ce qui représente 8,7 %, 1,7 % et 1,1 % de la population totale de chaque écozone, respectivement. Le plus grand nombre de dépassements a été enregistré chez les participants âgés de 51 ans et plus. Parmi les FAP, la majorité des dépassements de la ligne directrice de Santé Canada sur le mercure (2 µg/g) ont été observés dans l'écozone de la taïga du bouclier (n=17 ou 29,3 %), suivie du bouclier boréal (n=16 ou 5,0 %), des plaines hudsoniennes (n=5 ou 5,0 %) et de l'écozone maritime du Pacifique (n=3 ou 2,9 %). Ces résultats illustrent un fort gradient sud-nord d'augmentation des expositions et devraient être pris en compte dans la communication des risques et l'éducation à

la santé publique. En particulier, la communication sur les risques liés au mercure devrait être axée sur les FAP des Premières Nations résidant dans les écozones nordiques et dans la région du Québec.

En général, les résultats de l'ÉANEPN indiquent que l'exposition au mercure n'est pas un problème de santé important dans la population des Premières Nations au sud du 60e parallèle au Canada. Cependant, les FAP et les personnes âgées (51 ans et plus) vivant dans les écozones nordiques ont tendance à avoir une exposition au mercure plus élevée qui dépasse les lignes directrices de Santé Canada. Par conséquent, des études communautaires/interventionnelles dans les écozones nordiques peuvent être bénéfiques pour étudier la prévalence d'expositions plus élevées au mercure et pour fournir des conseils cohérents en matière de communication des risques et de nutrition sur l'importance de l'alimentation traditionnelle et sur la manière de réduire l'exposition au mercure.

La figure 6.11 (A-C) présente une comparaison de l'exposition au mercure chez les Premières Nations ayant participé à l'ÉANEPN (2008-2016) avec les données historiques de biosurveillance du mercure dans la population des Premières Nations canadiennes (1970 - 1996) (Wheatley et Paradis, 1995; Santé Canada, 1999). Il convient de noter que les méthodologies de collecte des données de biosurveillance diffèrent selon les enquêtes. La principale différence réside dans l'objectif de l'enquête de biosurveillance entreprise de 1972 à 1999, qui était d'estimer l'ampleur de l'exposition au mercure chez les grands consommateurs de poisson des collectivités des Premières Nations. L'échantillonnage n'était pas aléatoire et était basé sur des volontaires dans les collectivités des Premières Nations, qui s'étaient identifiés comme guides de pêche ou grands consommateurs de poisson (Wheatley et Paradis, 1995). Les résultats du programme de biosurveillance du méthylmercure (1972 - 1996) ont principalement démontré des niveaux élevés d'exposition au mercure (le niveau le plus élevé observé était de 660 µg/L en Ontario) parmi la sous-population de grands consommateurs de poisson vivant dans les réserves des Premières Nations, ont décrit le cycle saisonnier d'exposition et la diminution régulière des niveaux moyens de mercure dans les décennies postérieures aux années 1970.

Dans ce contexte, l'objectif de la composante de biosurveillance du mercure de l'ÉANEPN était de fournir le premier suivi à grande échelle du programme national de biosurveillance qui s'est terminé en 1999 et de le faire d'une manière qui soit statistiquement représentative à l'échelle de la population afin de comparer les résultats à la population générale du Canada. Par conséquent, la participation à l'ÉANEPN a été basée sur un échantillonnage aléatoire systématique et est représentative à l'échelle régionale.

Cette différence méthodologique suggère que nous ne pouvons pas établir de comparaisons directes entre les résultats historiques et actuels. Néanmoins, en gardant cette limite à l'esprit, nous devons souligner les différences clés dans les niveaux d'exposition de la population en utilisant ces grands échantillons. L'une des conclusions les plus importantes que nous pouvons tirer est que les niveaux d'exposition au mercure ont continué à diminuer depuis 1996 et ont atteint le niveau raisonnablement comparable à celui de la population générale. L'analyse entreprise (figure 6.11 A-C) démontre que dans toutes les régions participantes, le pourcentage de Premières Nations exposées à un niveau de méthylmercure supérieur à l'échelle acceptable (20 ug/L ou 6 ug/g) a chuté de 20 % (de 21,4 % à 1,4 %), lorsqu'on combine les résultats de toutes les régions.

Dans l'ÉANEPN, aucun individu n'a été testé dans la fourchette supérieure à 30 ug/g dans les cheveux, alors que 1,5 % de l'ensemble de la population échantillonnée de 1971 à 1996 a été testé au-dessus de ce niveau « à risque » qui nécessite un suivi clinique (spécialistes de la santé publique et de la toxicologie médicale) (Legrand et coll., 2010).

Pour souligner davantage les différences, si nous appliquons la nouvelle directive de biosurveillance pour les femmes en âge de procréer aux derniers résultats (figure 6.11 C), nous verrions que 95,5 % des participants avaient des niveaux de mercure inférieurs à 2 ug/g, ce qui souligne le changement d'ampleur de notre cadre de référence en ce qui concerne l'exposition au mercure des peuples des Premières Nations. Néanmoins, nous avons encore observé des dépassements des lignes directrices sur les niveaux acceptables pour la population générale et les femmes en âge de



LA PREMIÈRE NATION DE LAC LA RONGE, LA PRÉPARATION DU POISSON, PHOTO PAR REBECCA HARE

procréer et nous dirigeons le lecteur vers les rapports régionaux pour des détails spécifiques.

La comparaison des résultats de l'ÉANEPN en matière de biosurveillance du mercure avec les résultats de la population générale dérivés de diverses phases de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) (Statistics Canada n.d.) est illustrée dans le tableau 6.7. Plusieurs observations s'imposent dans ce contexte. Les moyennes de la population totale des Premières Nations dépassent notamment celles de la population canadienne générale dans deux régions du Canada, soit la Colombie-Britannique et le Québec. En même temps, les moyennes de la population des Premières Nations sont inférieures à celles de la population canadienne en général dans les régions de l'Atlantique et de l'Alberta, la différence étant minime au Manitoba, en Ontario et en Saskatchewan.

Il est important de noter que les résultats de l'analyse comparative entre l'ECMS et l'ÉANEPN (tableau 6.7) soulignent la nécessité d'accorder une

attention accrue, en matière de santé publique, aux niveaux relativement élevés d'exposition au mercure dans des sous-groupes (95e centile) de la population des Premières Nations (C.-B. et Québec). Au Québec, l'étude a révélé une exposition au mercure généralement plus élevée chez les membres des Premières Nations que dans toute autre région. Ici, la préoccupation commence au 75e centile, en particulier en ce qui concerne l'exposition des femmes, et elle s'accroît aux 90e et 95e centiles de l'échantillon (tableau 6.7). La charge corporelle en mercure des participants masculins des Premières Nations du Québec au 95e centile était 10 fois plus élevée que le 95e centile de la population canadienne générale, et 5 fois plus élevée pour les femmes au même niveau.

En général, les résultats de l'ÉANEPN indiquent que l'exposition au mercure n'est pas un problème de santé important dans la population Premières Nations au sud du 60e parallèle au Canada. Cependant, les FAP et les personnes âgées (51 ans et plus) vivant dans les écozones nordiques ont tendance à avoir une exposition au mercure plus élevée qui dépasse les lignes directrices de Santé Canada. Par conséquent, des études communautaires/interventionnelles dans les écozones nordiques peuvent être bénéfiques pour étudier la prévalence d'expositions plus élevées au mercure et pour fournir des conseils cohérents en matière de communication des risques et de nutrition sur l'importance de l'alimentation traditionnelle et sur la manière de réduire l'exposition au mercure.

Tableau 6.5 Caractéristiques de l'échantillon par région : nombre de collectivités et de participants à l'échantillonnage du mercure dans les cheveux

	TOTAL	Colombie-Britannique	Manitoba	Ontario	Alberta	Atlantique	Saskatchewan	Québec et Labrador
Année(s) de collecte des données		2008-2009	2010	2011-2012	2013	2014	2015	2016
Collectivités des Premières Nations, n	93	21	9	18	10	11	14	10
Participants à l'ÉANEPN, n	6 487	1 103	706	1 429	609	1 025	1 042	573
Participants ayant donné un échantillon pour l'analyse du mercure dans les cheveux, n	3 404	487	236	744	369	632	555	381
Taux de participation, %	52,5	44,2	33,4	52,1	60,6	61,7	53,3	66,5
Hommes, n	972	141	38	236	121	191	157	88
Femmes, n	2 432	346	198	508	248	441	398	293
FAP (19-50), n	1 607	246	138	302	176	296	269	180

FAP - Femmes en âge de procréer

Tableau 6.6 Moyenne arithmétique (MA), moyenne géométrique (MG), 95e centile et dépassements de la concentration de mercure total dans les cheveux ($\mu\text{g/g}$ ou ppm) pour les Premières Nations vivant dans les réserves, par région*

	Groupe d'âge	Taille de l'échantillon	MA	IC à 95 % inférieur	IC à 95 % supérieur	MG	IC à 95 % inférieur	IC à 95 % supérieur	95 ^e	IC à 95 % inférieur	IC à 95 % supérieur	dépasse	
												n	%
Colombie-Britannique													
Total	19-30	94	0,42	0,09	0,76	0,27	0,16	0,46	1,57	<LD	3,12	0	0
	31-50	240	0,48	0,35	0,61	0,31	0,24	0,41	1,25	0,76	1,75	3	1,3
	51+	153	0,79	0,27	1,30	0,54	0,23	1,28	2,07	0,53	3,61	0	0
	Total	487	0,58	0,39	0,76	0,37	0,26	0,53	1,57	1,24	1,91	3	0,6
Hommes	19-30	25	0,23	0,15	0,30	0,19	0,14	0,25	0,50	0,30	0,69	0	0
	31-50	63	0,73	0,48	0,97	0,50	0,27	0,91	1,98	1,04	2,92	0	0
	51+	53	0,83	0,16	1,51	0,47	0,18	1,27	2,19	0,35	4,04	0	0
	Total	141	0,70	0,40	1,01	0,43	0,25	0,77	2,07	1,43	2,72	0	0
Femmes	19-30	69	0,46	0,08	0,84	0,29	0,16	0,52	1,57	<LD	3,13	0	0
	31-50	177	0,40	0,32	0,48	0,27	0,23	0,32	1,19	0,73	1,65	3	1,7
	51+	100	0,78	0,29	1,26	0,56	0,24	1,33	1,50	0,73	2,27	0	0
	Total	346	0,54	0,36	0,72	0,35	0,25	0,51	1,50	1,27	1,73	3	0,9
FAP	19-50	246	0,42	0,35	0,49	0,28	0,26	0,30	1,57	0,86	2,29	3	1,2
Manitoba													
Total	19-30	46	0,23	0,08	0,38	0,11	<LD	0,27	0,79	0,17	1,41	6	13,0
	31-50	119	0,55	<LD	1,38	0,15	<LD	0,40	3,63	<LD	7,25	3	2,5
	51+	71	0,34	0,15	0,53	0,19	0,09	0,39	1,40	0,53	2,28	0	0
	Total	236	0,42	<LD	0,80	0,15	0,08	0,29	3,02	0,07	5,96	9	3,8
Hommes	19-30	6	0,21	<LD	0,41	0,14	<LD	0,47	0,49	0,17	0,80	0	0
	31-50	21	1,28	<LD	2,88	0,33	<LD	2,26	3,63	<LD	7,34	0	0
	51+	11	0,37	<LD	0,70	0,18	<LD	0,57	1,60	0,06	3,14	0	0
	Total	38	0,76	<LD	1,53	0,22	0,07	0,70	3,63	<LD	7,34	0	0
Femmes	19-30	40	0,24	0,08	0,40	0,10	<LD	0,19	0,79	<LD	1,57	6	15,0
	31-50	98	0,20	0,15	0,25	0,10	0,08	0,13	0,83	0,38	1,28	3	3,1
	51+	60	0,32	0,16	0,49	0,19	0,10	0,36	1,14	0,45	1,82	0	0
	Total	198	0,24	0,14	0,34	0,12	0,08	0,18	0,83	0,40	1,25	9	4,5
FAP	19-50	138	0,21	0,12	0,30	0,10	0,07	0,15	0,79	0,33	1,25	9	6,5

	Groupe d'âge	Taille de l'échantillon	MA	IC à 95 % inférieur	IC à 95 % supérieur	MG	IC à 95 % inférieur	IC à 95 % supérieur	95 ^e	IC à 95 % inférieur	IC à 95 % supérieur	dépasse	
												n	%
Ontario													
Total	19-30	127	0,30	0,08	0,52	0,14	0,10	0,21	1,16	0,33	2,00	5	3,9
	31-50	303	0,37	0,13	0,60	0,17	0,13	0,23	1,35	<LD	2,70	8	2,6
	51+	314	0,48	0,29	0,66	0,24	0,19	0,30	1,74	0,49	2,99	5	1,6
	Total	744	0,40	0,25	0,55	0,19	0,16	0,23	1,35	0,53	2,16	18	2,4
Hommes	19-30	38	0,35	<LD	0,75	0,15	0,08	0,28	1,29	<LD	3,76	1	2,6
	31-50	90	0,51	0,17	0,85	0,23	0,17	0,32	2,15	<LD	4,29	2	2,2
	51+	108	0,56	0,34	0,78	0,30	0,20	0,45	1,91	0,53	3,29	2	1,9
	Total	236	0,51	0,28	0,73	0,24	0,17	0,34	1,78	0,56	3,01	5	2,1
Femmes	19-30	89	0,27	0,18	0,37	0,14	0,10	0,21	0,96	0,59	1,34	4	4,5
	31-50	213	0,31	0,24	0,38	0,16	0,13	0,19	1,18	0,85	1,51	6	2,8
	51+	206	0,42	0,25	0,59	0,21	0,17	0,26	1,54	0,20	2,88	3	1,5
	Total	508	0,34	0,26	0,43	0,17	0,15	0,20	1,18	0,85	1,50	13	2,6
FAP	19-50	302	0,30	0,23	0,37	0,15	0,12	0,19	1,16	0,88	1,44	10	3,3
Alberta													
Total	19-30	68	0,07	<LD	0,11	<LD	<LD	0,07	0,27	0,12	0,42	0	0
	31-50	176	0,19	0,13	0,24	0,11	0,09	0,13	0,77	0,27	1,26	1	0,6
	51+	125	0,35	<LD	0,69	0,13	<LD	0,25	1,49	<LD	3,76	1	0,8
	Total	369	0,21	0,13	0,30	0,10	0,07	0,12	0,83	0,37	1,30	2	0,5
Hommes	19-30	16	<LD	<LD	0,12	<LD	<LD	0,08	0,16	<LD	0,43	0	0
	31-50	52	0,21	0,12	0,30	0,13	0,10	0,18	1,04	0,27	1,82	0	0
	51+	53	0,59	<LD	1,24	0,21	<LD	0,67	2,21	<LD	6,65	1	1,9
	Total	121	0,31	0,13	0,49	0,12	0,07	0,20	1,06	0,39	1,72	1	0,8
Femmes	19-30	52	0,08	<LD	0,11	<LD	<LD	<LD	0,27	0,11	0,43	0	0
	31-50	124	0,18	0,11	0,24	0,10	0,08	0,12	0,77	<LD	1,56	1	0,8
	51+	72	0,17	0,10	0,24	0,09	<LD	0,13	0,81	0,44	1,17	0	0
	Total	248	0,15	0,11	0,20	0,08	<LD	0,10	0,54	0,28	0,81	1	0,4
FAP	19-50	176	0,15	0,09	0,20	0,08	0,06	0,10	0,43	0,18	0,68	1	0,6

	Groupe d'âge	Taille de l'échantillon	MA	IC à 95 % inférieur	IC à 95 % supérieur	MG	IC à 95 % inférieur	IC à 95 % supérieur	95 ^e	IC à 95 % inférieur	IC à 95 % supérieur	dépasse	
												n	%
Atlantique													
Total	19-30	110	0,09	<LD	0,13	<LD	<LD	0,08	0,39	0,15	0,64	0	0
	31-50	298	0,16	0,12	0,20	0,10	0,07	0,13	0,51	0,42	0,59	0	0
	51+	224	0,31	0,23	0,39	0,18	0,14	0,23	0,86	0,34	1,39	0	0
	Total	632	0,18	0,15	0,21	0,10	0,08	0,12	0,57	0,47	0,68	0	0
Hommes	19-30	32	0,11	<LD	0,18	0,07	<LD	0,10	0,39	<LD	0,82	0	0
	31-50	80	0,19	0,14	0,25	0,11	0,08	0,17	0,52	0,29	0,74	0	0
	51+	76	0,38	0,25	0,51	0,21	0,15	0,29	1,37	0,17	2,56	0	0
	Total	188	0,21	0,17	0,26	0,11	0,09	0,14	0,72	0,54	0,90	0	0
Femmes	19-30	78	0,08	<LD	0,11	<LD	<LD	<LD	0,29	<LD	0,51	0	0
	31-50	218	0,13	0,10	0,16	0,08	<LD	0,10	0,39	0,26	0,52	0	0
	51+	148	0,25	0,19	0,31	0,16	0,12	0,20	0,82	0,59	1,05	0	0
	Total	444	0,15	0,11	0,18	0,09	<LD	0,10	0,48	0,36	0,61	0	0
FAP	19-50	296	0,11	0,08	0,13	<LD	<LD	0,08	0,39	0,26	0,52	0	0
Saskatchewan													
Total	19-30	139	0,22	<LD	0,37	0,08	<LD	0,15	1,38	0,27	2,49	0	0
	31-50	227	0,27	0,20	0,33	0,10	0,08	0,14	1,19	0,79	1,58	6	2,6
	51+	189	0,45	0,25	0,65	0,13	0,09	0,18	1,58	<LD	3,77	3	1,6
	Total	555	0,29	0,23	0,34	0,10	0,07	0,13	1,29	1,07	1,51	9	1,6
Hommes	19-30	35	0,23	0,07	0,39	0,08	<LD	0,14	1,50	0,77	2,23	0	0
	31-50	62	0,26	0,19	0,33	0,10	0,07	0,14	0,94	0,29	1,58	0	0
	51+	60	0,61	0,24	0,97	0,14	0,09	0,23	3,30	<LD	7,24	3	5
	Total	157	0,33	0,25	0,40	0,10	0,07	0,13	1,50	1,18	1,82	3	1,9
Femmes	19-30	104	0,20	<LD	0,37	0,08	<LD	0,16	1,14	<LD	2,25	0	0
	31-50	165	0,27	0,18	0,36	0,10	0,08	0,14	1,27	0,88	1,66	6	3,6
	51+	129	0,28	0,20	0,37	0,11	0,08	0,15	1,47	0,49	2,45	0	0
	Total	398	0,24	0,18	0,31	0,10	<LD	0,14	1,27	0,82	1,73	6	1,5
FAP	19-50	269	0,23	0,15	0,31	0,09	<LD	0,14	1,27	0,70	1,84	6	2,2

	Groupe d'âge	Taille de l'échantillon	MA	IC à 95 % inférieur	IC à 95 % supérieur	MG	IC à 95 % inférieur	IC à 95 % supérieur	95 ^e	IC à 95 % inférieur	IC à 95 % supérieur	dépasse	
												n	%
Québec													
Total	19-30	65	0,59	<LD	1,17	0,24	0,09	0,67	2,61	0,53	4,70	4	6,2
	31-50	162	0,64	0,36	0,92	0,35	0,23	0,54	2,50	0,65	4,36	11	6,8
	51+	154	2,95	0,82	5,07	0,63	0,27	1,51	12,21	<LD	27,72	8	5,2
	Total	381	1,39	0,60	2,18	0,39	0,23	0,69	6,92	<LD	14,84	23	6,0
Hommes	19-30	8	0,88	<LD	2,01	0,38	0,08	1,78	2,61	0,15	5,08	0	0
	31-50	39	0,42	0,30	0,53	0,30	0,18	0,51	1,42	0,75	2,09	0	0
	51+	41	4,56	<LD	9,50	0,85	0,18	4,06	23,52	<LD	47,51	3	7,3
	Total	88	1,76	0,29	3,23	0,43	0,22	0,85	12,21	1,78	22,63	3	3,4
Femmes	19-30	57	0,45	0,09	0,81	0,20	0,08	0,46	1,87	0,19	3,56	4	7,0
	31-50	123	0,97	0,35	1,58	0,45	0,30	0,69	3,59	<LD	7,61	11	8,9
	51+	113	1,56	0,60	2,51	0,49	0,25	0,95	7,63	3,29	11,97	5	4,4
	Total	293	1,02	0,46	1,59	0,36	0,20	0,65	4,97	2,50	7,44	20	6,8
FAP	19-50	180	0,74	0,28	1,19	0,31	0,17	0,56	3,21	1,23	5,19	15	8,3

À utiliser avec précaution, CV entre 15 % et 35 %

CV supérieur à 35 % ou l'estimation est jugée instable

Si >40 % des échantillons sont en dessous de la LD, les moyennes sont considérées comme non significatives et ne doivent pas être utilisées.

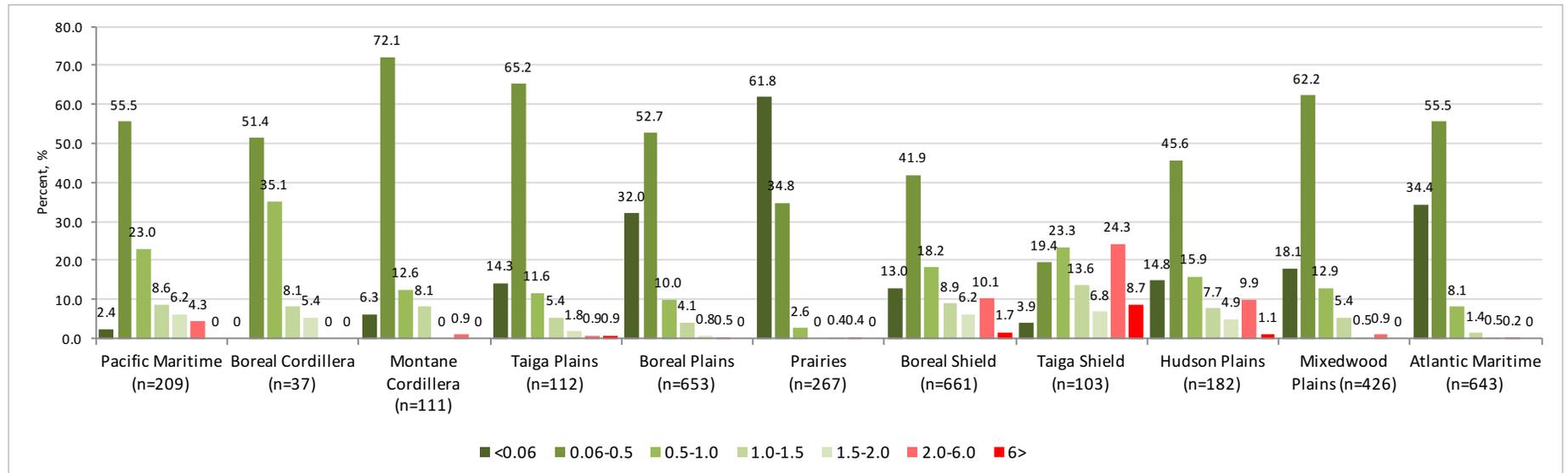
*Les estimations ont été ajustées pour tenir compte des non-réponses et sont stratifiées en fonction des effectifs de la population dans le groupe d'âge/sexe. Les pondérations de bootstrap ont été ajustées pour tenir compte des changements de population sur une période de 10 ans de collecte de données (2008 - 2017).

Les estimations doivent être utilisées avec prudence en raison des CV élevés. Notez que le CV ne reflète pas le biais, mais uniquement l'erreur d'échantillonnage : Bon (le CV est inférieur ou égal à 15 %), à utiliser avec prudence (le CV est compris entre 15 et 35 %), peu fiable (plus de 35 %).

Tous les chiffres grisés ne seraient normalement pas publiés en raison de CV élevés ou du pourcentage élevé de répondants en dessous de la limite de détection. L'estimation de la variance pour les statistiques non linéaires telles que les centiles est elle-même sujette à la variabilité, en particulier avec des échantillons de petite taille. Les IC qui ne sont pas cohérents pour les pourcentages impliquent généralement que tous ces pourcentages ne doivent être utilisés qu'avec une extrême prudence.

En raison de la petite taille de l'échantillon d'adultes âgés de 71 ans et plus, les données ont été combinées dans le groupe d'âge des 51 ans et plus.

Figure 6.9 Concentration de mercure dans les cheveux des participants, par écozone (pourcentage, %)



<2 µg/g dans les cheveux - aucun risque pour les FAP ; 2-6 µg/g dans les cheveux - augmentation du risque pour les FAP; >6 µg/g dans les cheveux - risque accru

Figure 6.10 Concentration de mercure dans les cheveux des FAP, par écozone (pourcentage, %)

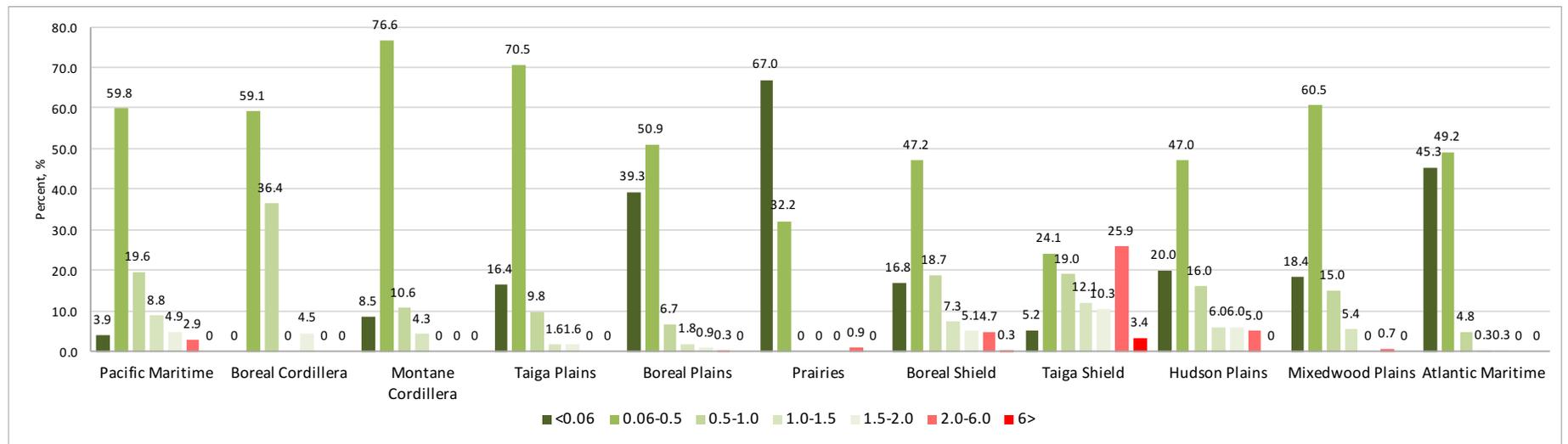
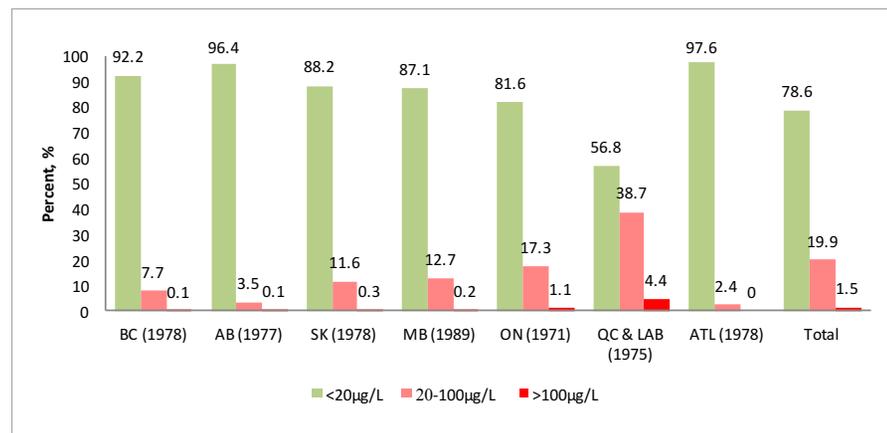


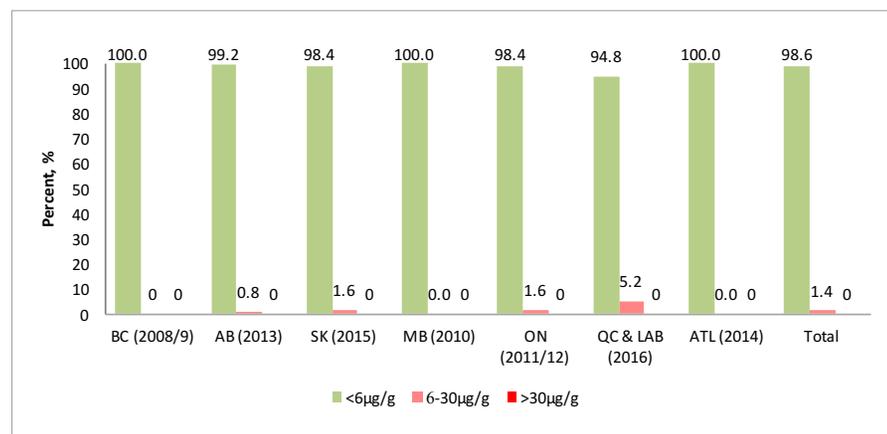
Figure 6.11 Comparaison de l'exposition au mercure chez les participants des Premières Nations de l'ÉANEPN (2008-2016) avec les niveaux historiques d'exposition au méthylmercure chez les Premières Nations du Canada (1970-1996)

A. Concentrations sanguines de méthylmercure chez les Premières Nations du Canada, par région (1970-1996) (Health Canada 1999)



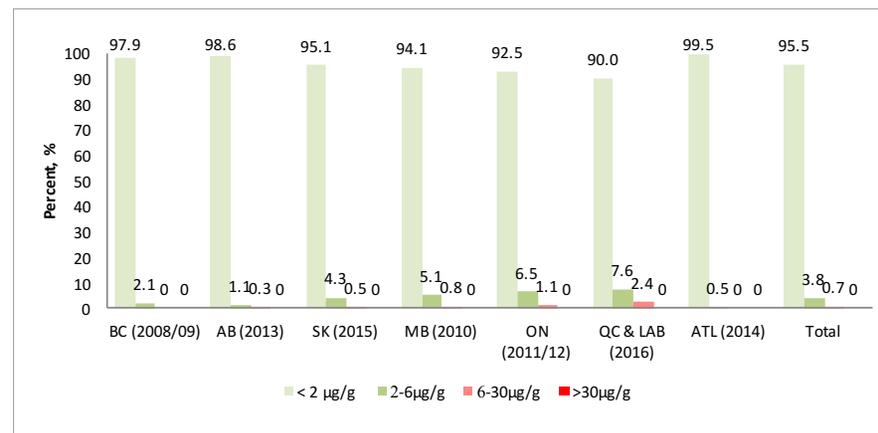
<20µg/L dans le sang - acceptable; 20-100µg/L dans le sang - risque accru; >100µg/L dans le sang - à risque

B. Concentrations de mercure dans les cheveux chez les Premières Nations âgées de 51 ans et plus, par région, ÉANEPN (2008-2016)



<6µg/L dans les cheveux - acceptable; 6-30µg/L dans les cheveux - risque accru; >30µg/L dans les cheveux - à risque

C. Concentrations de mercure dans les cheveux chez les Premières Nations (population totale) par région, ÉANEPN (2008-2016)



<2µg/L dans les cheveux - aucun risque pour les FAP; 2- 6µg/L dans les cheveux - augmentation du risque pour les FAP; 6-30µg/L dans les cheveux - augmentation du risque; >30µg/L dans les cheveux - à risque

Tableau 6.7 Comparaison des estimations sur les concentrations de mercure dans le sang total* ($\mu\text{g/L}$) des populations des Premières Nations vivant dans les réserves au sud du 60e parallèle (EANEPN, 2008-2016) et de la population canadienne (ECMS) cycle 1 (2007-2009), cycle 2 (2009-2011), cycle 3 (2012-2013) et cycle 4 (2014-2015) âgées de 19 à 79 ans, selon le sexe

Population	Sexe	Nombre (n)	%<L _{Da}	MA (IC à 95 %)	GA (IC à 95 %)	10e (IC à 95 %)	25e (IC à 95 %)	50e (IC à 95 %)	75e (IC à 95 %)	90e (IC à 95 %)	95e (IC à 95 %)
EANEPN, CB (2008-2009)	Total	487	5,1	2,37 (1,44 - 3,3)	1,46 (0,99 - 2,14)	0,24 (0,13 - 0,35)	0,56 (0,41 - 0,71)	1,37 (0,6 - 2,13)	2,98 (1,05 - 4,92)	6,00 (3,2 - 8,79)	8,08 (5,48 - 10,68)
	Femme	346	5,5	2,16 (1,5 - 2,81)	1,39 (1,01 - 1,91)	0,28 (0,15 - 0,41)	0,56 (0,38 - 0,74)	1,29 (0,86 - 1,73)	2,88 (1,3 - 4,46)	5,19 (3,8 - 6,58)	6,16 (5,09 - 7,23)
	Homme	141	4,2	2,57 (1,16 - 3,98)	1,52 (0,86 - 2,69)	0,24 (0,04 - 0,44)	0,56 (0,28 - 0,84)	1,51 (0,13 - 2,88)	3,30 (0,65 - 5,94)	7,82 (2,32 - 13,31)	8,24 (3,52 - 12,95)
Cycle 1 de l'ECMS (2007-2009)	Total	3567	5,8	1,6 (1,1 - 2,0)	0,82 (0,66 - 1,0)	0,17 (0,13 - 0,21)	0,42 (0,33 - 0,50)	0,92 (0,73 - 1,1)	1,8 (1,3 - 2,3)	3,3 ^E (1,8 - 4,7)	5,2 ^E (2,4 - 8,1)
	Femme	1888	5,7	1,5 (1,0 - 1,9)	0,82 (0,64 - 1,1)	0,18 (0,13 - 0,23)	0,41 (0,30 - 0,52)	0,93 (0,71 - 1,1)	1,8 (1,2 - 2,3)	3,2 ^E (1,9 - 4,5)	4,9 ^E (1,9 - 8,0)
	Homme	1679	5,9	1,7 (1,1 - 2,2)	0,82 (0,67 - 1,0)	0,16 (0,12 - 0,20)	0,43 (0,34 - 0,51)	0,90 (0,74 - 1,1)	1,8 (1,3 - 2,4)	3,3 ^E (1,8 - 4,9)	5,4 ^E (3,0 - 7,9)
EANEPN, Manitoba (2010)	Total	236	28,4	1,32 (0,34 - 2,29)	0,53 (0,31 - 0,9)	.	.	0,56 (0,26 - 0,87)	1,30 (0,41 - 2,18)	2,68 (-0,08 - 6,59)	6,27 (0,51 - 12,02)
	Femme	198	28,3	0,86 (0,6 - 1,13)	0,45 (0,33 - 0,63)	.	.	0,51 (0,26 - 0,76)	0,85 (0,57 - 1,14)	2,14 (1,37 - 2,9)	2,93 (1,45 - 4,41)
	Homme	38	28,9	1,75F (-0,01 - 3,57)	0,61F (0,27 - 1,38)	.	.	0,57 (0,1 - 1,04)	1,23 (-0,28 - 2,74)	4,18 (-0,02 - 8,59)	6,40 (-0,1 - 14,37)
EANEPN, Ontario (2011/12)	Total	744	13,3	1,62E (1,03 - 2,22)	0,75 (0,63 - 0,9)	0,14F (0,13 - 0,15)	0,35F (0,29 - 0,41)	0,67F (0,51 - 0,84)	1,75F (1,32 - 2,19)	3,42F (1,74 - 5,1)	5,39F (1,98 - 8,81)
	Femme	508	14,4	1,35 (1,01 - 1,7)	0,67 (0,57 - 0,79)	0,14E (0,14 - 0,14)	0,32E (0,15 - 0,49)	0,62E (0,51 - 0,74)	1,46E (0,93 - 1,99)	3,22E (2,4 - 4,03)	4,60E (3,24-5,96)
	Homme	236	11,0	1,89E (0,96 - 2,83)	0,85E (0,61 - 1,17)	0,14F (-0,01 - 0,37)	0,38F (0,27 - 0,5)	0,80F (0,44 - 1,17)	1,86F (0,97 - 2,75)	4,00F (1,25 - 6,75)	6,95F (1,91 - 11,99)

Population	Sexe	Nombre (n)	%<L _{Da}	MA (IC à 95 %)	GA (IC à 95 %)	10e (IC à 95 %)	25e (IC à 95 %)	50e (IC à 95 %)	75e (IC à 95 %)	90e (IC à 95 %)	95e (IC à 95 %)
Cycle 2 de l'ECMS (2009-2011)	Total	3706	7,4	1,80 (1,3 - 2,3)	0,86 (0,68 - 1,1)	0,16E (<- 0,23 LD)	0,29 (0,29 - 0,51)	0,94 (0,72 - 1,2)	2,0 (1,6 - 2,4)	4,0 (2,7 - 5,3)	6,4E (3,9 - 9,0)
	Femme	1988	7,7	1,60 (1,2 - 2,1)	0,8 (0,64 - 1,0)	0,18E (0,10 - 0,26)	0,40 (0,29 - 0,51)	0,88 (0,69 - 1,1)	1,8 (1,3 - 2,3)	3,4 (2,3 - 4,5)	5,4E (2,5 - 8,3)
	Homme	1718	7,0	2,00 (1,4 - 2,7)	0,92 (0,7 - 1,2)	0,16E (<LD - 0,24)	0,42 (0,30 - 0,55)	1,0 (0,75 - 1,3)	2,2 (1,6 - 2,8)	4,2E (2,4 - 6,0)	7,6E (3,2 - 12)
EANEPN, Alberta (2013)	Total	369	40,7	0,74 (0,41 - 1,08)	0,33 (<LD - 0,42)	<LD	<LD	<LDF (<LD - 0,37)	0,70E (0,42 - 0,99)	1,35F (<- 2,65 LD)	3,07E (1,41 - 4,72)
	Femme	248	47,2	0,55 (0,41 - 0,69)	0,29 (<- 0,34 LD)	<LD	<LD	<LD	0,52E (<- 0,78 LD)	1,20E (0,83 - 1,56)	1,91E (0,82 - 3)
	Homme	121	27,3	0,94F (0,29 - 1,59)	0,38E (<LD - 0,59)	<LD	<LD	<LDF (<LD - 0,62)	0,80E (<- 1,33 LD)	2,16F (<- 4,28 LD)	4,18F (0,81 - 7,54)
Cycle 3 de l'ECMS (2012-2013)	Total	3249	24,1	1,6 (1,1 - 2,1)	0,91 (0,73 - 1,1)	<LD	0,44 (<- 0,60 LD)	0,92 (0,71 - 1,1)	1,8 (1,2 - 2,3)	3,8E (1,9 - 5,7)	6,0E (2,8 - 9,2)
	Femme	1642	24,6	1,6 (1,1 - 2,2)	0,93 (0,77 - 1,1)	<LD	0,46E (<LD - 0,64)	0,95 (0,77 - 1,1)	1,8 (1,3 - 2,3)	3,8E (1,4 - 6,3)	F
	Homme	1607	23,7	1,6 (1,1 - 2,2)	0,89 (0,68 - 1,2)	<LD	0,42 (<- 0,57 LD)	0,90 (0,64 - 1,2)	1,7E (0,77 - 2,6)	3,8E (2,0 - 5,7)	5,9E (2,6 - 9,2)
EANEPN, Atlantique (2014)	Total	632	41,0	0,72 (0,58 - 0,85)	0,39 (0,32 - 0,48)	<LD	<LD	0,38E (<- 0,56 LD)	0,87 (0,64 - 1,1)	1,65E (1,3 - 2,00)	2,31E (1,89 - 2,73)
	Femme	444	46,4	0,58 (0,45 - 0,72)	0,34 (<- 0,42 LD)	<LD	<LD	<LD	0,76E (0,51 - 1,00)	1,36 (0,96 - 1,76)	1,94 (1,43 - 2,45)
	Homme	188	28,2	0,85 (0,67 - 1,03)	0,45 (0,35 - 0,58)	<LD	<LD	0,48E (0,29 - 0,68)	1,03 (0,76 - 1,30)	1,90 (1,62 - 2,19)	2,89 (2,17 - 3,61)
EANEPN, Saskatchewan (2015)	Total	555	43,4	1,20 (0,95 - 1,45)	0,39 (0,28 - 0,54)	<LD	<LD	<ND (<- 0,36 LD)	0,94 (0,29 - 1,59)	3,42 (2,09 - 4,75)	5,32 (4,38 - 6,26)
	Femme	398	42,7	1,10 (0,73 - 1,46)	0,39 (<- 0,57 LD)	<LD	<LD	<LD (<- 0,42 LD)	0,88 (0,34 - 1,42)	3,18 (1,43 - 4,93)	5,08 (3,42 - 6,75)
	Homme	157	45,2	1,30 (0,99 - 1,61)	0,39 (0,28 - 0,54)	<LD	<LD	<ND (<- 0,34 LD)	1,10 (<- 1,94 LD)	3,61 (2,61 - 4,60)	5,99 (4,69 - 7,29)
Cycle 4 de l'ECMS (2014-2015)	Total	3224	32,1	1,20 (0,98 - 1,5)	0,7 (0,6 - 0,82)	<LD	<LD	0,72 (0,57 - 0,88)	1,5 (1,2 - 1,7)	3,0 (2,2 - 3,8)	3,8 (2,8 - 4,8)
	Femme	1628	32,5	1,10 (0,89 - 1,4)	0,68 (0,57 - 0,81)	<LD	<LD	0,72 (0,55 - 0,90)	1,4 (1,2 - 1,7)	2,4 (1,7 - 3,2)	3,6 (3,0 - 4,3)
	Homme	1596	31,6	1,30 (1,1 - 1,6)	0,72 (0,63 - 0,84)	<LD	<LD	0,76 (0,62 - 0,91)	1,6 (1,3 - 1,9)	3,2 (2,4 - 4,0)	4,2 (3,0 - 5,4)

Population	Sexe	Nombre (n)	%<L _{Da}	MA (IC à 95 %)	GA (IC à 95 %)	10e (IC à 95 %)	25e (IC à 95 %)	50e (IC à 95 %)	75e (IC à 95 %)	90e (IC à 95 %)	95e (IC à 95 %)
EANEPN, Québec (2016)	Total	381	22,6	5,80E (2,43 - 9,17)	1,66E (0,89 - 3,1)	<LDF (<- 0,42 LD)	0,68F (<- 1,38 LD)	1,56E (0,83 - 2,3)	3,86F (0,75 - 6,97)	13,53F (<ND - 28,82)	27,68F (<- 58,34 LD)
	Femme	293	22,2	4,43E (1,77 - 7,09)	1,58F (0,79 - 3,16)	<LD (<- 0,45 LD)	0,60F (<- 1,2 LD)	1,61F (<- 3,08 LD)	4,24F (<- 9,95 LD)	12,84E (4,62 - 21,06)	19,88E (10,76 - 29,00)
	Homme	88	23,9	7,21F (1,42 - 13,00)	1,75E (0,90 - 3,42)	<LD (<- 0,5 LD)	0,68F (<- 1,47 LD)	1,56E (0,95 - 2,17)	3,06F (<- 6,64 LD)	27,68F (<- 62,99 LD)	48,83F (7,21 - 90,45)

* - Un rapport cheveux/sang de 250/1 a été utilisé pour convertir les valeurs de mercure dans les cheveux en concentrations de mercure dans le sang pour les participants de l'EANEPN. L'équation est la suivante : Valeur capillaire (mg/kg) = (valeur sanguine (µg/L) x 250/1000) (Legrand et coll., 2010)

Notes de l'ECMS :

Les LD de la méthode analytique sont de 0,1, 0,1, 0,42 et 0,42 pour les cycles 1, 2, 3 et 4, respectivement.

E - Utilisez les données avec précaution, le CV entre 16,6 % et 33,3 %.

F - Les données sont trop peu fiables pour être publiées, le CV était supérieur à 33,3 %

Notes de l'EANEPN :

La limite de quantification du mercure total dans les cheveux était de 0,06 ppm (ou µg/g).

E - Utilisez les données avec précaution, le CV entre 15 % et 35 %.

F - Les estimations sont instables, le CV était supérieur à 35 %.

« . » signifie que les estimations de l'enquête n'ont pas pu être calculées

Mercure (total) - Moyennes arithmétiques, moyennes géométriques et certains centiles des concentrations dans le sang total (µg/L) pour les populations âgées de 20 ans et plus vivant dans les réserves et sur les terres de la couronne, d'après le tableau 7.1 de la publication de l'APN Initiative de biosurveillance des Premières Nations (2011).

Leçons apprises et pratiques exemplaires

Mobilisation de la collectivité : commencer tôt, rester engagé

La recherche participative communautaire exige un grand investissement dans le capital social, de la première à la dernière journée, tout au long et au-delà de la portée du mandat de recherche. Les bénéficiaires de cette démarche comprennent la possibilité de poser des questions de recherche plus pertinentes, d'accroître l'utilisation et la diffusion des données, ainsi que la possibilité d'établir des partenariats durables pour l'expansion des projets ou les recherches futures, ce qui peut conduire à la fois à de meilleures politiques et à de meilleurs résultats en matière de santé.

Avec l'ÉANÉPN, nous avons appris à nous engager tôt et souvent avec les représentants autochtones des organisations communautaires, régionales et nationales pour examiner et établir un consensus sur les idées de proposition, les indicateurs à mesurer et les méthodes à utiliser. La création d'un comité directeur chargé d'examiner les méthodes et les approches avec les collectivités était essentielle. La clé du succès pour tous les partenaires a été de maintenir la collaboration afin de maximiser le jumelage des connaissances uniques et intimes des membres de la collectivité avec l'expertise académique des chercheurs.

L'évaluation continue est fondamentale pour toute recherche significative. Nous nous sommes efforcés de contrôler régulièrement la manière dont nous approchions les collectivités et d'évaluer régulièrement dans quelle mesure les principes de PCAP étaient respectés dans chaque composante du projet. La nécessité d'être flexible était essentielle et stimulante. Nous nous sommes efforcés de trouver un équilibre entre le respect strict des protocoles d'étude, élément important pour comparer les données entre les régions et les années, et l'adaptation pour répondre aux besoins distincts de chaque collectivité. Les décisions exécutives



AMANDA THOMAS, LA PREMIÈRE NATION DE PELICAN LAKE, PHOTO PAR LINDSAY KRAITBERG

La clé du succès pour tous les partenaires a été de maintenir la collaboration afin de maximiser le jumelage des connaissances uniques et intimes des membres de la collectivité avec l'expertise académique des chercheurs.

étaient prises à l'échelle de l'enquêteur principal, tandis que l'équipe sur le terrain devait fonctionner sans tracas pour mettre en pratique ces décisions. Maintenir un débit continu n'a pas toujours été facile et l'accent mis sur la gestion du personnel a été un défi permanent pour une étude de cette ampleur et de cette durée.

Étapes pour une participation et une collecte de données réussies

Dans chaque région, nous avons suivi une approche méthodique et cyclique. Une communication claire des calendriers d'étude, des méthodes et des résultats escomptés était liée à des partenariats fructueux et dignes de confiance. Six mois avant le début de la collecte des données, les responsables de collectivités sélectionnées au hasard ont été invités à un atelier méthodologique au cours duquel ils ont eu l'occasion d'examiner les protocoles et les procédures et d'indiquer les changements nécessaires. Les représentants ont été invités à retourner dans leurs collectivités pour partager les méthodes et les résultats de l'ÉANEPN. Les collectivités ont été encouragées à recevoir la visite d'un enquêteur principal pour une présentation aux dirigeants peu après l'atelier méthodologique afin de faciliter une transparence totale et de répondre à toute question ou préoccupation restante. Le suivi en temps opportun était essentiel au développement de la relation entre l'équipe de recherche et la collectivité. Lorsque cette stratégie a été respectée, elle a conduit à la signature d'un accord de recherche mutuellement acceptable, et la mobilisation préalable de la collectivité a pu commencer quelques mois avant le début de la collecte des données. Certaines Premières Nations étaient bien équipées pour soutenir le processus, ayant mis en place des structures et des politiques telles que des comités consultatifs de recherche, des comités d'éthique ou

des membres du conseil de bande ayant un portefeuille de recherche. Le respect des critères de recherche de la collectivité a finalement facilité un débit plus fluide au moment de la collecte des données.

Cependant, nous avons appris que, même avec quelques mois, ce délai n'était pas assez long et qu'il imposait de lourdes exigences au personnel du projet et à la collectivité concernée. Bien que nous ayons tenté d'ouvrir une plus grande fenêtre lors des phases de planification et de préparation, nous n'avons pas pu concilier le fait que les ressources allouées dès le départ étaient insuffisantes. Dans le cadre de la méthodologie de recherche participative fondée sur la collectivité, il faut investir suffisamment de ressources humaines, d'énergie et de temps dans les premiers stades de la recherche afin d'obtenir l'avis des Premières Nations pour améliorer le partenariat de collaboration. Le bénéfice potentiel d'un investissement initial plus important en temps et en ressources serait probablement plus que rentable en matière de résultats de recherche et de résultats solides.

Dans les collectivités où la communication et l'établissement de relations étaient forts, notamment en ce qui concerne les bénéficiaires de l'étude pour chaque collectivité, le leadership était alors incroyablement favorable, et un champion de la collectivité émergeait. Trouver une personne pour défendre un projet est fondamental pour une collecte de données réussie et, en fin de compte, pour des résultats uniques et significatifs.

Au-delà des avantages que procurent de bonnes données et des résultats significatifs, l'ÉANEPN s'est engagée à former et à renforcer les capacités des membres de la collectivité. En moyenne, sept membres de la collectivité ont été formés dans chaque Première Nation pour mener des entretiens avec les ménages, prélever des échantillons d'aliments traditionnels, et prélever et analyser des échantillons d'eau potable. Les compétences acquises étaient des méthodes et des techniques de recherche précieuses, mettant ces personnes sur la voie de futurs travaux de recherche. L'étude a permis aux assistants de recherche de démontrer leur capacité à maintenir des normes de recherche élevées et à conserver des informations confidentielles, ainsi qu'à être généralement responsables et fiables.

Nous avons découvert que le soutien apporté à une collectivité pendant la collecte de données était fondamental pour obtenir un résultat positif. Les coordonnateurs de recherche en nutrition (CRN) ont formé les assistants de recherche communautaires (ARC) locaux, ont maintenu un pont de communication entre les chercheurs principaux et la collectivité, et ont assuré la collecte de données de qualité. La présence régulière d'un CRN a permis une expérience de co-apprentissage et la possibilité de s'appuyer sur les forces et les ressources de chaque collectivité. Cela était particulièrement vrai si le CRN s'engageait à rester dans la collectivité pour de plus longues périodes plutôt que pour un ou deux jours à la fois. Le CRN pouvait alors mieux apprécier le contexte unique d'une collectivité, se familiariser avec les protocoles locaux et apprendre à connaître les membres de la Première Nation de façon plus personnelle, augmentant ainsi la probabilité d'une relation de travail positive et de confiance, en particulier avec les ARC.

Le remplissage des questionnaires pour les ménages a été un défi pour l'assistant de recherche et le participant. Nous avons trouvé efficace la présence d'ARC issus de différents groupes d'âge et de différents milieux. En expliquant clairement aux membres de la collectivité comment l'étude allait bénéficier à la population et amorcer un changement, cela a également conduit à des taux plus élevés de participation de la collectivité. Les participants étaient plus susceptibles d'accepter d'être interrogés s'ils avaient le sentiment de s'entraider et d'aider la collectivité. Bien que les cadeaux aient également été appréciés en tant qu'indicateur du temps passé à compléter un entretien ou à fournir un échantillon de nourriture ou d'eau, l'incitation la plus forte à participer était l'amélioration de la collectivité. Plus le temps est investi dans la mobilisation communautaire, la collaboration et le partenariat, plus le bouche-à-oreille est positif et plus il est facile de mener à bien tous les aspects de l'étude.

Fonctionnement et organisation

Procédures normalisées d'exploitation et sécurité

Un partenariat de collaboration réussi dispose d'un ensemble clair de procédures normalisées d'exploitation (PNE). L'équipe de l'ÉANEPN a développé des PNE qui comprenaient des protocoles culturellement appropriés et une série bien définie de principes directeurs. Cela nous a permis d'avoir des attentes bien comprises pour chaque partie, notamment les différents niveaux de gestion, la coordination des différentes institutions et la chaîne de commandement. Une équipe de recherche collaborative doit avoir une responsabilité, une structure et une gestion bien définies.

L'harmonisation institutionnelle est d'une importance capitale; l'équipe de l'ÉANEPN était composée de personnes provenant de deux universités, de Santé Canada/SAC, de l'APN et de chaque Première Nation participante. L'APN a été un partenaire de collaboration essentiel, et son soutien et ses ressources ont constitué un pont essentiel.

Nous avons développé et adapté des protocoles de travail sur le terrain qui tenaient compte d'une communication ouverte entre les partenaires et la sécurité de tous les membres de l'équipe de recherche. Il s'agit notamment de campagnes de sensibilisation à l'étude, de protocoles et de ressources de formation, de la présentation des membres de l'équipe de recherche qui seront dans la collectivité, d'une compréhension claire de la durée et de la fréquence de la présence de l'équipe de recherche dans la collectivité, de directives pour le travail dans les collectivités éloignées, de procédures d'enregistrement et de la manière dont les informations sont partagées entre l'équipe et les partenaires communautaires. Bien que ces procédures aient été élaborées au fil du temps, nous avons estimé qu'il était encore possible de les améliorer, notamment en veillant à ce que toutes les personnes travaillant dans le cadre du projet reçoivent une formation adéquate en matière de culture et de sécurité.



LA NATION CRIE DE MISTISSINI, PHOTO PAR MAUDE BRADETTE-LAPLANTE

Gestion des projets et du personnel

Les facteurs importants dont il faut tenir compte sont la mise en place d'un comité de gestion (personnel) et d'un comité des chercheurs principaux pour superviser les opérations. Notre grande équipe de recherche était dispersée dans tout le pays, ce qui rendait essentiel pour l'étude un encadrement de niveau intermédiaire, lequel comprenait un coordinateur national, pour superviser les analyses de terrain et de données. Il était crucial de travailler avec des coordonnateurs locaux; d'avoir un coordonnateur de terrain ou régional, qui comprenait le contexte régional et local, et qui était au courant des protocoles communautaires. Un coordonnateur principal de laboratoire aurait été un membre efficace de l'équipe de recherche pour mieux maintenir une méthodologie cohérente concernant les échantillons pris sur le terrain, mais le manque de ressources ne l'a pas permis.

Pour réussir, il est essentiel de piloter et de vérifier toutes les composantes avant de s'engager dans le travail de terrain, en s'assurant qu'il existe des procédures, des outils de collecte de données et des équipements de recherche appropriés, et en veillant à faciliter la définition de rôles et responsabilités propres aux personnes afin de compléter les contrôles de qualité tout au long du travail de terrain. Au cœur de l'évaluation et du contrôle de la qualité se trouve la réalisation d'une évaluation initiale des

risques et des stratégies d'atténuation pendant la phase de consultation avec les partenaires régionaux afin de réduire au minimum les résultats négatifs. Pour l'ÉANÉPN, cela ne faisait pas formellement partie de l'étude au départ, mais au fur et à mesure des revers rencontrés, des stratégies ont été élaborées pour réduire les risques au minimum. Bien que certains risques ne puissent être anticipés et que d'autres échappent à tout contrôle, il est important de définir des stratégies à l'avance afin de garantir la flexibilité de la méthodologie en fonction des contextes régionaux et communautaires. Encore une fois, plus on prend du temps en amont d'un projet, plus le reste de la recherche se déroulera en douceur.

Le travail d'équipe a été la clé de la réussite. Une communication régulière entre les personnes-ressources dans les collectivités et les membres de l'équipe de l'ÉANÉPN a commencé avant l'atelier méthodologique et elle s'est poursuivie pendant toute la durée de l'étude. Cependant, travailler ensemble pour atteindre les objectifs était parfois difficile. Il y avait tellement de collectivités participant à l'étude que le personnel et les entrepreneurs ont dû assumer des rôles multiples afin de couvrir toutes les tâches nécessaires. L'équipe de recherche a parfois été débordée; il aurait peut-être été plus efficace de disposer de plus de soutien et de ressources au départ, mais il était difficile d'anticiper cela au début de l'ÉANÉPN et nous ne savions pas trop à quoi nous attendre étant donné qu'il s'agissait de la première étude de cette envergure. Les études dont la portée est aussi vaste que celle de l'ÉANÉPN exigent une attention particulière aux détails

budgétaires, en garantissant des ressources adéquates pour les premières étapes, dans la mesure du possible. Une autre approche, si les ressources ne sont pas suffisantes, consiste à réduire la portée de l'étude dès le départ. Malgré les bonnes intentions d'en apprendre le plus possible, les priorités devront peut-être être reconsidérées compte tenu des contraintes financières.

Gestion des données et diffusion des résultats

La gestion des données est une énorme responsabilité et l'harmonisation institutionnelle joue un rôle important dans la réussite de tout projet de recherche de cette envergure. Il est essentiel de s'assurer que toutes les données sont partagées entre les chercheurs principaux de différentes institutions. Dans le cas de l'ÉANEPN, alors que plusieurs institutions étaient responsables de différents aspects de l'étude, des copies complètes de toutes les données brutes et analysées ont été enregistrées et archivées à plusieurs endroits afin de faciliter les recherches ultérieures si nécessaire.

L'investissement dans le capital social et la mobilisation communautaire s'est révélé efficace pour le partenariat, car l'étude est passée de la collecte et de l'analyse des données à la communication des résultats et au partage des données propres à chaque collectivité. Il était plus facile d'organiser des réunions pour le retour des résultats et d'avoir une meilleure participation et plus engagée lorsqu'une collaboration efficace, un soutien du leadership et un champion communautaire étaient en place dès le début.

Conformément aux principes de PCAP, l'ÉANEPN avait trois objectifs lorsqu'elle renvoyait les résultats aux collectivités : obtenir des rétroactions l'ébauche du rapport, permettre à la collectivité de s'approprier les données et faciliter le partage des résultats au sein de la collectivité. À mi-chemin du projet, nous avons pu mettre la touche finale à un questionnaire de rétroaction efficace qui a permis de recueillir les informations les plus constructives.

Les réunions de compte-rendu allaient des réunions avec les dirigeants et le personnel des ministères de la santé à de larges événements communautaires. Bien que la plupart de ces réunions aient été couronnées de succès, l'équipe n'a pas participé à la diffusion des résultats à l'échelle de la collectivité au-delà de la préparation d'un résumé infographique en langage clair laissé aux personnes-ressources clés. Sur demande, l'équipe de l'ÉANEPN a fourni des ressources supplémentaires. Avec le recul, il aurait fallu accorder plus d'attention à l'élaboration d'une stratégie de communication avec les collectivités pour les différentes étapes du projet.

Les rapports finaux et les données brutes ont été fournis à chaque Première Nation par l'intermédiaire d'un représentant de la collectivité lors d'un atelier de formation sur les données (AFD). Les AFD ont créé un environnement permettant aux représentants de travailler ensemble, de tenir des séances de remue-méninges, de partager des réussites et des expériences. Ce fut une leçon utile et, au fil des années, de plus en plus de temps a été consacré aux cercles de partage. Ces AFD ont permis à une ou deux personnes de travailler directement avec leurs données, mais nous étions limités à l'attente que les représentants jettent un filet plus large et partagent les conclusions clés après l'atelier. Il aurait peut-être été utile d'esquisser un protocole plus clair lors de l'AFD quant à ce que pourrait être spécifiquement la trajectoire des données brutes et des rapports finaux de la collectivité à la sortie de l'atelier. Des courriels et des appels de suivi immédiatement après l'atelier pourraient aider une équipe à mieux comprendre où l'information a été canalisée et quelles mesures peuvent être prises pour s'assurer que les membres appropriés de la collectivité ont accès aux résultats. Au fil des ans, l'ÉANEPN a reçu des demandes pour renvoyer les ensembles de données ou les rapports finaux, ce qui souligne la nécessité de s'assurer qu'un tiers approprié dépositaire des données des Premières Nations est identifié pour gérer et redistribuer les données sur demande écrite de la collectivité. L'APN a rempli cette fonction pour l'ÉANEPN.

Compte tenu de l'importance des principes de PCAP et de la durabilité des résultats saillants concernant les changements de politiques ou de

programmes, peut-être deux réunions communautaires sont-elles justifiées, après la collecte des données; la première visite se concentrant sur une réunion officielle de compte-rendu avec les dirigeants et la seconde étant une sollicitation structurée de rétroaction. Réunir les représentants des collectivités pour l'AFD a bien fonctionné, mais une visite finale dans chaque collectivité participante faciliterait une meilleure communication des résultats. Cette dernière visite de la collectivité serait orientée vers la distribution des résultats au plus grand nombre possible de membres de la collectivité en suivant une stratégie élaborée avec les dirigeants.

Nous avons été témoins de l'évolution du paysage socio-politique des Premières Nations au cours des 10 années du mandat de l'étude. Au cours de cette décennie de changement, de nombreuses Premières Nations ont commencé à mieux exercer leur autonomie et leur compétence en matière de recherche sur, par et pour, leurs collectivités et leurs territoires. La principale leçon tirée est qu'il est vital d'investir rapidement dans les ressources, le temps et l'énergie nécessaires à la collaboration communautaire. Une attention concertée au stade de la proposition de projet, orientée vers une allocation réaliste des fonds, contribuera de manière importante à des résultats plus efficaces, précieux et significatifs pour tous les partenaires du projet.



BILLY SHECANAPISH, LAC ATTIKAMAGEN, LA NATION NASKAPIE DE KAWAWACHIKAMAC,
PHOTO PAR LARA STEINHOUSE

Nous avons été témoins de l'évolution du paysage socio-politique des Premières Nations au cours des 10 années du mandat de l'étude. Au cours de cette décennie de changement, de nombreuses Premières Nations ont commencé à mieux exercer leur autonomie et leur compétence en matière de recherche sur, par et pour, leurs collectivités et leurs territoires.

Implications des résultats

Il s'agit de la première étude exhaustive visant à combler les lacunes dans les connaissances sur la relation entre 1) le régime alimentaire, 2) les aliments traditionnels et 3) les contaminants environnementaux auxquels sont exposées les Premières Nations du Canada au sud du 60e parallèle. Les résultats globaux indiquent que les aliments traditionnels peuvent être consommés sans danger et qu'ils apportent des nutriments importants au régime alimentaire des adultes des Premières Nations. Les jours où l'on mangeait des aliments traditionnels, l'apport de presque tous les nutriments était significativement plus élevé. Parmi les adultes déclarant consommer des aliments traditionnels lors de leur rappel de 24 heures, la moyenne des calories quotidiennes provenant d'aliments traditionnels était de 25 %, tandis que les adultes se situant au 95e centile tiraient plus de la moitié de leurs calories (53,3 %) d'aliments traditionnels. Par conséquent, des efforts et des ressources supplémentaires sont nécessaires pour améliorer l'accès aux systèmes alimentaires traditionnels par une combinaison de subventions qui soutiennent la récolte, la culture, le partage et la conservation.

Cependant, il existe des disparités inquiétantes en matière de santé et de bien-être. On observe des taux très élevés d'insécurité alimentaire, d'obésité, de tabagisme et de diabète, ainsi que de faibles taux d'auto-déclaration de bon état de santé. L'apport insuffisant de plusieurs nutriments pour la population, notamment les vitamines A, D et C, les folates, le calcium

et le magnésium, reflète un mode d'alimentation comportant de faibles quantités d'aliments traditionnels pour l'ensemble de la population (3,2 % des calories pour la population totale) et une forte proportion d'aliments achetés en magasin dont la variété est limitée. La disponibilité locale et l'accès à des aliments plus sains, indépendamment des importations, peuvent être améliorés par la promotion et le soutien de programmes pour les jardins, les serres, les unités hydroponiques, l'activité agricole, l'élevage et d'autres activités connexes identifiées par les Premières Nations respectives, le cas échéant.

Pour un trop grand nombre de familles, l'accès économique et physique à des aliments traditionnels et à des aliments achetés en magasin, de grande qualité et diversifiés, est insuffisant, comme en témoignent l'insécurité alimentaire liée aux revenus et l'insuffisance de l'approvisionnement en aliments traditionnels. Près de la moitié des ménages (47,9 %) étaient considérés en

Pour un trop grand nombre de familles, l'accès économique et physique à des aliments traditionnels et à des aliments achetés en magasin, de grande qualité et diversifiés, est insuffisant, comme en témoignent l'insécurité alimentaire liée aux revenus et l'insuffisance de l'approvisionnement en aliments traditionnels.

situation d'insécurité alimentaire, et 47 % craignaient également de ne pas pouvoir remplacer leurs aliments traditionnels lorsqu'ils seraient épuisés. Alors que certains adultes ont déclaré consommer près de 800 grammes par jour d'aliments traditionnels, la consommation moyenne dans la population générale était de 39 grammes.

Des programmes visant à améliorer la capacité financière des familles à acheter des aliments sains sur le marché et à participer à des activités de récolte et de production alimentaire locales sont nécessaires. Par exemple, les différences de prix des aliments entre les grands centres urbains et les Premières Nations peuvent être réduites en augmentant l'admissibilité des collectivités aux programmes de subvention (tels que Nutrition Nord) et en fournissant un soutien financier pour accroître le nombre d'entreprises et d'organisations de production et de distribution d'aliments appartenant aux Premières Nations et exploitées par elles. Il est important de continuer à surveiller la nutrition et l'insécurité alimentaire, et créer des mécanismes appropriés pour établir les responsabilités en matière de progrès dans les rapports.



TANJA HEAD, LA PREMIÈRE NATION DE SHOAL LAKE, PHOTO PAR CAROL ARMSTRONG-MONOHAN

Dans les régions, la confiance dans les systèmes communautaires de traitement de l'eau varie; environ un quart des adultes évitent régulièrement l'eau du robinet. Cela est dû en grande partie aux dépassements de métaux qui peuvent avoir un impact sur le goût et la couleur. Afin de promouvoir l'utilisation de l'eau du robinet par rapport aux boissons sucrées, il convient de répondre aux préoccupations concernant le goût ou l'apparence de l'eau potable. Les programmes d'entretien et d'inspection réguliers des systèmes de traitement ou de distribution de l'eau doivent être dotés de ressources suffisantes pour améliorer la qualité de l'approvisionnement en eau potable. En ce qui concerne les métaux-traces préoccupants pour la santé humaine, la qualité de l'eau potable est généralement satisfaisante. Cependant, des niveaux élevés de plomb ont été trouvés dans certaines collectivités des Premières Nations. Les canalisations en plomb doivent être remplacées dans les collectivités où les niveaux de plomb dans l'eau potable sont élevés. Des produits pharmaceutiques ont été trouvés dans les eaux de surface de la plupart des collectivités. Les niveaux sont similaires à ceux trouvés dans d'autres zones testées au Canada. Cependant, les effets potentiels sur la santé de la consommation de l'eau de ces sites d'eau de surface sur une période prolongée sont inconnus. Par conséquent, des directives pancanadiennes et un programme de surveillance pour la protection de la santé aquatique, terrestre et humaine sont nécessaires pour éviter toute exposition inutile aux produits pharmaceutiques et autres contaminants. Un soutien supplémentaire est nécessaire pour garantir le retour ou l'élimination appropriée des médicaments et des médicaments sur ordonnance inutilisés ou périmés, au lieu de les jeter dans les toilettes ou dans les ordures ménagères, et pour élaborer une planification détaillée du traitement et de l'élimination appropriés des eaux usées.

Au-delà de l'élimination des obstacles individuels et familiaux à l'accès approprié à des aliments de grande qualité issus du marché et des systèmes alimentaires traditionnels, il est impératif de comprendre et de réduire les menaces qui pèsent sur la santé des écosystèmes et sur la qualité et la disponibilité des aliments traditionnels. Par conséquent, il faut un appui de tous les paliers de gouvernement pour surveiller, protéger et garantir que les écosystèmes locaux sont sains et peuvent soutenir la capacité

des Premières Nations à accéder à des aliments traditionnels en quantité suffisante. Plus de la moitié des participants ont déclaré que leurs capacités de récolte et les quantités d'aliments traditionnels disponibles sont affectées par les activités industrielles sur leur territoire ainsi que par les changements climatiques, et un grand nombre de Premières Nations ont déclaré avoir une capacité limitée à influencer les décisions concernant la gestion des ressources naturelles et les aliments disponibles à la vente dans les collectivités.

Les taux d'insécurité alimentaire observés dans cette étude étaient extrêmement élevés. L'ÉANEPN a enregistré les prix des produits alimentaires dans les points de vente, mais les prix ne sont qu'une dimension de l'accès à la nourriture, et l'importance de l'alimentation traditionnelle ne se limite pas à la nutrition, mais a une myriade d'autres implications sociales, culturelles et cérémonielles. Il est impératif d'étudier un large éventail de facteurs qui influencent la sécurité et la souveraineté alimentaires. Des efforts doivent être faits à l'avenir pour compléter les données individuelles par des données à l'échelle de la collectivité et des systèmes, y compris l'environnement des aliments marchands et traditionnels (p. ex. la disponibilité des aliments marchands, l'accès, la tarification, la commercialisation, la capacité de la collectivité à influencer les aliments cultivés et vendus au sein de la collectivité, l'accès aux aliments traditionnels, les canaux de distribution, les activités, etc.). Il a été établi que les aliments traditionnels améliorent grandement le régime alimentaire; cependant, de nombreux écosystèmes sont sous une menace importante des activités humaines actuelles, ainsi que des changements climatiques.

La souveraineté alimentaire et le bien-être des collectivités ont été profondément affectés par la colonisation, qui a notamment imposé de sévères restrictions à l'exercice de la juridiction sur les terres et les ressources. Une plus grande autonomie et autodétermination, ainsi que la cogestion et la prise de décision partagée, ont été déterminées comme essentielles à la conservation et à la gestion à long terme des écosystèmes. Il est clair que les valeurs et les priorités autochtones doivent être reconnues et incluses dans toutes les décisions des gouvernements fédéral, provinciaux et locaux

concernant l'utilisation des terres, le développement, la conservation et la protection de l'habitat, dans l'intention de maintenir ou d'améliorer l'accès et la disponibilité d'aliments traditionnels de grande qualité.

L'autodétermination des Premières Nations et le respect des droits autochtones et des droits issus de traités peuvent conduire à un plus grand contrôle des systèmes alimentaires d'une manière qui affecte positivement la sécurité alimentaire et la santé environnementale des Premières Nations. Les résultats de l'ÉANEPN soulignent la nécessité de continuer à s'appuyer sur les efforts actuels à l'échelle communautaire, régionale, provinciale et nationale pour améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition chez les Premières Nations en adoptant une approche fondée sur les déterminants sociaux de la santé.

Il est nécessaire de mieux comprendre la faisabilité de l'augmentation des aliments traditionnels dans le régime alimentaire, y compris les coûts, les bénéfices et les leviers nécessaires (culturels, gestion des ressources, réglementations, parties prenantes, gouvernements, etc.). L'optimisation de l'apport en nutriments par la modélisation du régime alimentaire pourrait être considérée comme l'un des outils permettant de générer des modèles d'utilisation alimentaire différents pour les collectivités afin d'explorer la faisabilité du remplacement de certaines espèces d'aliments traditionnels moins disponibles par des alternatives plus facilement accessibles. Par exemple, des espèces alimentaires locales abondantes pourraient être promues pour en remplacer d'autres plus difficiles d'accès en raison de changements écologiques ou des poissons à faible teneur en mercure peuvent être promus dans les zones où l'on s'inquiète des dépassements de mercure. L'optimisation du régime alimentaire pourrait également s'appliquer aux aliments du marché, le régime habituel servant de base à des recommandations diététiques qui ne s'éloignent pas trop de ce que les gens ont l'habitude de consommer ou ont accès.

Les concentrations de contaminants trouvées dans les aliments traditionnels se situaient généralement dans la fourchette prévue, trouvée précédemment dans des régions similaires au Canada. Toutefois, des niveaux élevés de plomb ont été trouvés dans la viande d'un large éventail d'espèces

L'autodétermination des Premières Nations et le respect des droits autochtones et des droits issus de traités peuvent conduire à un plus grand contrôle des systèmes alimentaires d'une manière qui affecte positivement la sécurité alimentaire et la santé environnementale des Premières Nations.



UNAMEN SHIPU, PHOTO PAR LARA STEINHOUSE

animales, notamment le téttras, le cerf, le bison, le rat musqué et l'écureuil. Cette contamination au plomb était probablement due à des résidus de munitions contenant du plomb, ce qui suggère qu'un programme plus efficace d'élimination progressive des munitions au plomb est nécessaire. Sur la base des habitudes de consommation actuelles, alors que le consommateur moyen présente un faible risque d'exposition aux contaminants, entre 1 et 5 % des adultes consommant des aliments traditionnels ont dépassé la dose journalière admissible pour les métaux préoccupants pour la santé humaine, et ce uniquement pour les aliments traditionnels. Il est donc nécessaire de surveiller de plus près les niveaux de consommation et de caractériser plus précisément le risque chez les grands consommateurs d'aliments traditionnels. L'identification des principaux aliments traditionnels qui contribuent aux apports en contaminants par écozones permet

aux évaluateurs de risques de concentrer leurs efforts futurs sur la collecte de données à des fins d'évaluation des risques. La base de données sur les contaminants (voir le rapport de données supplémentaires de l'EANEPN) peut également être utilisée pour l'évaluation préliminaire des risques afin de dépister les produits chimiques potentiellement préoccupants pour la santé si les données propres au site ne sont pas disponibles. Les informations recueillies par cette étude constituent également les bases et le cadre d'un futur programme de surveillance régulière des aliments traditionnels, dans le cadre duquel les principaux aliments traditionnels seront collectés et analysés pour détecter les contaminants afin de garantir la sécurité du régime alimentaire traditionnel.

La première biosurveillance régionale du mercure à l'échelle de la population chez les Premières Nations au cours des 20 dernières années a démontré une diminution notable de l'exposition au mercure chez celles-ci. Les résultats suggèrent que l'exposition au mercure n'est actuellement pas un problème de santé important dans la population des Premières Nations au sud du 60e parallèle au Canada. Cependant, les FAP et les personnes âgées (51 ans et plus) vivant dans les écozones nordiques ont tendance à avoir exposition au mercure plus élevée qui dépasse les lignes directrices de Santé Canada. Par conséquent, des avis et des conseils spécifiques aux régions et aux écozones en matière de consommation de poisson, visant à promouvoir l'importance du poisson dans les régimes alimentaires, mais aussi à informer les populations sensibles telles que les FAP, pourraient favoriser des habitudes de consommation de poisson plus saines. Les FAP des Premières Nations vivant dans les écozones nordiques de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario et surtout du Québec bénéficieraient d'efforts soutenus de communication des risques et des avantages pour la santé publique visant à promouvoir l'importance de continuer à se servir du poisson comme source alimentaire, tout en diminuant l'exposition au mercure environnemental. D'autres recherches sont nécessaires pour améliorer la qualité des données existantes sur l'exposition au mercure chez les hommes des Premières Nations.

Cette étude donne un aperçu des niveaux de métaux généralement trouvés dans l'eau du robinet des maisons des collectivités des Premières Nations. Dans l'ensemble, la qualité de l'eau potable en ce qui concerne les niveaux de métaux-traces est satisfaisante. Cependant, certaines collectivités des Premières Nations doivent continuer à rincer les conduites avant d'utiliser l'eau pour réduire les niveaux de plomb. Il est recommandé de remplacer les tuyaux en plomb dans les ménages dont la teneur en plomb dans l'eau potable est élevée. Une approche alternative pour réduire au minimum l'exposition au plomb pourrait être la mise en place de dispositifs de traitement de l'eau potable. Les autres problèmes liés à la qualité de l'eau potable identifiés sont généralement associés à l'esthétique ou au goût des eaux. L'entretien et l'inspection réguliers des systèmes de traitement ou de distribution de l'eau doivent être mis en œuvre pour améliorer la qualité de l'approvisionnement en eau potable. Des programmes d'inspection réguliers et continus doivent être mis en œuvre avec le soutien des professionnels régionaux de la santé environnementale.

Cette étude a relevé les points chauds de l'industrie pharmaceutique dans les eaux de surface. Les eaux de surface à proximité des collectivités des Premières Nations sont généralement sûres comme sources d'eau potable. Cependant, dans certaines collectivités, on a détecté une variété de

produits pharmaceutiques dans les eaux de surface. Par conséquent, les eaux de surface non traitées ne doivent pas être utilisées comme source d'eau alternative. La surveillance future de l'eau potable et de l'eau de surface est recommandée, car les sources d'eau et le niveau de traitement de l'eau varient selon les collectivités. Ces travaux devraient être suivis d'études environnementales plus complètes qui examineront les effets écologiques des produits pharmaceutiques dans l'écosystème aquatique.

Les auteurs de cette étude demandent aux gouvernements et aux décideurs de s'attaquer d'urgence aux problèmes systémiques liés à l'alimentation, à la nutrition et à l'environnement qui touchent les Premières Nations, et de le faire de manière à soutenir le leadership et les solutions des Premières Nations.



LA PREMIÈRE NATION DE WHAPMAGOOSTUI, PHOTO PAR REBECCA HARE

Recommandations pour les décideurs

ÉTANT DONNÉ QUE DE NOMBREUSES ANALYSES réalisées pour cette étude à partir de l'enquête sur les ménages étaient principalement descriptives et mesurées à l'échelle individuelle, notre compréhension reste limitée quant à l'ampleur de l'impact des facteurs hors du contrôle des individus, y compris les politiques, la gouvernance et la juridiction, la localisation, l'accès à une éducation appropriée, le logement, les services de santé culturellement sûrs, ainsi que les réseaux sociaux sur l'alimentation et le mode de vie des adultes. Au niveau individuel, l'accès aux ressources (argent, équipement), les connaissances et un environnement touché ont une forte influence sur les comportements (voir les valeurs explicatives



SITE HISTORIQUE DE STANLEY MISSION, PHOTO PAR REBECCA HARE

de la consommation d'AT). Des discussions continues et supplémentaires avec des représentants des collectivités et des organisations des Premières Nations sont essentielles tant pour la mise en contexte des résultats que pour l'élaboration de recommandations à l'intention des décideurs. Une première étape cruciale de ce processus a été de réunir des représentants de toutes les collectivités et organisations participantes qui avaient fait partie de l'EANEPN.

Forum sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations

L'équipe de recherche de l'EANEPN, après avoir préparé l'ébauche du rapport technique complet et mis de l'avant un ensemble de recommandations, on a tenu le « Forum sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement des Premières Nations », organisé par l'APN et financé par les SAC, s'est tenu à Ottawa (5 et 6 novembre 2019). Les intentions de l'atelier étaient de partager, d'examiner et de discuter des principales conclusions de l'EANEPN avec les représentants de toutes les collectivités participantes, de renforcer les partenariats qui se sont développés tout au long des 10 années du projet et de développer une série de recommandations pour les décideurs. Voir l'annexe R – Programme du forum sur l'alimentation, la nutrition et

l'environnement chez les Premières Nations pour consulter le programme complet avec une ventilation détaillée des activités.

L'événement a présenté les nombreuses initiatives positives en matière de nutrition, de sécurité alimentaire et d'environnement qui ont lieu aujourd'hui dans les collectivités des Premières Nations, dont certaines ont été inspirées par l'ÉANÉPN. Le forum de deux jours a été l'occasion de réunir des dirigeants des Premières Nations, des universitaires et des représentants du gouvernement, contribuant ainsi à la révision du partenariat de recherche entre les collectivités autochtones et le monde universitaire, travaillant ensemble à des changements significatifs dans les politiques de santé et d'environnement.

L'atelier a réuni 280 participants de tout le pays, dont des dirigeants et du personnel technique des autorités sanitaires des Premières Nations, des centres de santé et des organisations de santé autochtones, ainsi que des représentants de 80 collectivités des Premières Nations, dont 60 avaient participé à l'ÉANÉPN.

Méthodologie pour les recommandations informées par la collectivité

Conformément à la méthodologie participative communautaire adoptée par l'ÉANÉPN, le Forum a permis de discuter et d'examiner les résultats de l'étude : qu'est-ce qui reste identique dans chaque Première Nation et qu'est-ce qui a changé?

Les projets de conclusions et de recommandations de l'ÉANÉPN ont été présentés en séance plénière aux participants de l'atelier afin qu'ils les valident ou les classent par ordre de priorité le premier jour du Forum. Les participants ont fait part de leurs commentaires au cours des séances régionales en petits groupes. Ils pouvaient choisir l'une des cinq salles de réunion régionales : Atlantique, Québec et Labrador, Colombie-Britannique,

l'Ontario, Manitoba, Saskatchewan et Alberta, où ils ont eu l'occasion de réfléchir et de discuter de la façon dont les projets de recommandations se rapportent à leurs régions. Les participants ont été invités à réfléchir aux questions suivantes :

- **Que signifient ces recommandations pour vous? Sont-elles exactes?**
- **Certaines de ces recommandations doivent-elles être modifiées?**
- **Avez-vous d'autres recommandations à formuler?**

Collecte et analyse des données

Pendant les deux jours du Forum, les participants ont échangé leurs réflexions, leurs connaissances et ils ont suggéré des recommandations supplémentaires au cours de diverses sessions. Les chercheurs et le personnel de l'ÉANÉPN ont animé les séances, répondu aux questions et recueilli les commentaires. Des preneurs de notes étudiants ont documenté chaque séance, tandis que les animateurs et les assistants ont affiché leurs idées sur des tableaux de papier, et des enregistrements audio ont été réalisés dans la mesure du possible. Cette rétroaction a été recueillie et organisée à l'Université d'Ottawa, puis partagée avec l'APN au moyen d'un Google Drive institutionnel sécurisé.

Entre janvier 2020 et janvier 2021, les membres de l'équipe de l'ÉANÉPN, y compris les représentants de l'APN, se sont réunis à huit reprises pour examiner systématiquement les conclusions et les commentaires du Forum, en retravaillant et en préparant les recommandations politiques originales sur la base de ces commentaires.

Les recommandations finales ont été établies comme suit :

1. Les données du Forum ont été regroupées à l'aide d'un système de code couleur, en fonction de celles qui correspondaient aux thèmes

des recommandations initiales et de celles qui n'y correspondaient pas.

2. Les nouvelles recommandations ont été regroupées en fonction de thèmes similaires et de nouvelles rubriques et sous-rubriques ont été créées.
3. Les thèmes les plus fréquemment mentionnés par les participants ont été classés par ordre de priorité, les recommandations originales ont été réorganisées en conséquence et un ensemble de projets de recommandations retravaillées a été produit.
4. Les recommandations retravaillées ont été revues et corrigées par les chercheurs principaux de l'ÉANÉPN, ce qui a donné lieu aux recommandations finales et au document autonome intitulé *Conclusions clés pour les décideurs* (annexe P).

L'équipe de l'ÉANÉPN est incroyablement reconnaissante de l'occasion de co-apprentissage offerte par le Forum sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement des Premières Nations; la série finale de recommandations a été préparée dans l'esprit d'un véritable partenariat. En outre, les leçons apprises par les participants au Forum lors des deux jours de l'atelier sont directement appliquées à la recherche de suivi de l'ÉANÉPN : l'étude sur l'alimentation, l'environnement, la santé et la nutrition des enfants et des jeunes des Premières Nations (Food, Environment, Health, and Nutrition of First Nations Children and Youth ou FEHNCY). (Voir www.fehncy.ca pour plus d'informations.)

Recommandations clés pour les décideurs

(Voir également le document autonome intitulé *Key Findings and Recommendations for Decision-makers*, dans l'annexe P).

- 1. Soutenir les initiatives qui promeuvent les droits, la souveraineté, l'autodétermination, les valeurs et la culture des autochtones.**
 - a. Soutenir les collectivités pour qu'elles puissent prendre leurs propres décisions en connaissance de cause en matière de sécurité et de souveraineté alimentaires.**
 - i. Soutenir la promotion de la bonne santé, de l'accès à des aliments sains et du bien-être général en tant que droit de la personne.
 - ii. Maintenir ou améliorer l'accès et la disponibilité d'aliments traditionnels de grande qualité en réglant les problèmes locaux liés aux droits sur les terres, l'eau et la pêche, y compris l'accès accru aux terrains de chasse et aux ressources nécessaires pour acquérir des aliments traditionnels.
 - iii. Reconnaître et inclure les valeurs et les priorités autochtones dans toutes les décisions des gouvernements fédéral, provinciaux et locaux concernant l'utilisation des terres, le développement, la conservation et la protection des habitats.
 - iv. Reconnaître, protéger et faire respecter les droits prioritaires des Premières Nations de récolter dans les zones préférées pour répondre à leurs besoins alimentaires, et réduire au minimum et compenser toute atteinte potentielle à ces droits prioritaires de récolte.

b. Adopter une approche de l'élaboration des politiques qui tienne compte des différences et des besoins régionaux.

- i. Créer des opportunités de financement et des politiques qui répondent aux différents besoins de chaque région, au sein des régions (par exemple, du nord au sud), et au sein des différentes collectivités (pas de solution/recommandation unique).
- ii. Accroître l'admissibilité des collectivités aux programmes de subvention afin de réduire les différences de prix des aliments entre les grands centres urbains et les Premières Nations locales.
- iii. Fournir un soutien financier pour augmenter le nombre d'entreprises et d'organisations de production et de distribution alimentaire appartenant aux Premières Nations et exploitées par elles.
- iv. Promouvoir la santé environnementale et la nutrition dans les collectivités en augmentant l'accès aux diététiciens communautaires et autres experts ou gardiens du savoir, et développer des programmes d'incitation pour ramener les scientifiques, les médecins, les nutritionnistes, les biologistes, les chimistes et les autres spécialistes locaux dans leurs collectivités d'origine.

c. Reconnaissance et enseignement des modes de connaissance traditionnels

- i. Créer des stratégies pour décoloniser les processus bureaucratiques (p. ex. changer le format des procédures de financement pour qu'elles soient flexibles et répondent aux besoins des Premières Nations).
- ii. Élaborer des programmes d'études sur les connaissances traditionnelles (CT).
- iii. Intégrer les systèmes de connaissances autochtones (SCA) dans les programmes de nutrition, non seulement comme une réflexion après coup en référence à un « groupe vulnérable », mais en incorporant pleinement les connaissances traditionnelles dans ces normes.



LA NATION CRIE LITTLE RED RIVER, PHOTO PAR STÉPHANE DECELLES

2. Donner la priorité à la protection de l'environnement des Premières Nations : terres, eaux et territoires

a. Améliorer les mesures qui protègent les écosystèmes locaux, atténuent les effets négatifs de la pollution et des changements climatiques, et empêchent l'aggravation des dommages environnementaux

- i. Améliorer les cadres législatifs de protection de l'environnement et combler les lacunes de la réglementation pour faire en sorte que la protection de l'environnement s'aligne sur les droits et les préoccupations des autochtones, y compris les droits prioritaires des Premières Nations d'accéder et d'utiliser les zones de conservation, les parcs et autres zones protégées pour la collecte de nourriture (p. ex. les zones protégées et conservées par les Autochtones).
- ii. Reconnaître et traiter les impacts d'un environnement changeant dû au changement climatique, ainsi que d'autres formes de dégradation environnementale, sur la sécurité ou l'insécurité alimentaire, la nutrition, la santé et la perte d'habitat (p. ex. la perte d'espèces et les implications associées).

- iii. Augmenter le financement pour soutenir les initiatives visant à réduire la pollution (terre, air, eau), y compris la surveillance et la collecte de données propres aux Premières Nations.
- iv. Fournir un soutien accru aux efforts et initiatives visant à réduire les impacts des changements climatiques sur la sécurité et la souveraineté alimentaire des Premières Nations.

b. Promouvoir la consommation d'aliments traditionnels

- i. Soutenir le développement d'efforts de communication en matière de santé publique, dirigés par les Premières Nations et fondés sur les valeurs autochtones, dans le but de promouvoir l'importance de continuer à se fier aux aliments traditionnels comme source de nourriture saine, tout en diminuant l'exposition potentielle aux contaminants environnementaux.
- ii. Élaborer des directives spécifiques aux régions et aux écozones en matière de consommation de poisson qui soulignent l'importance du poisson dans l'alimentation, mais qui informent également les populations sensibles sur la diminution de l'exposition au mercure (p. ex. les femmes en âge de procréer).

c. Réduire les niveaux de contaminants dans les environnements naturels et construits en améliorant la recherche, l'éducation, la réglementation et la communication.

- i. Établir des partenariats plus solides avec le gouvernement et l'industrie pour mieux réglementer le rejet de contaminants environnementaux, y compris des stratégies visant à éliminer ou à réduire la contamination des territoires traditionnels des Premières Nations par des sources externes.
- ii. Améliorer l'éducation et la sensibilisation du public à l'importance des aliments traditionnels et soutenir des choix de vie sains (p. ex. l'exposition au cadmium des abats en même temps que le tabagisme, le plomb des munitions, etc.).

- iii. Élaborer un programme national pour le remplacement sûr et abordable des munitions et des poids de pêche à base de plomb.
- iv. Améliorer la communication des possibilités de financement existantes pour les programmes qui mesurent et atténuent les niveaux de contamination.
- v. Élaborer un programme national à long terme de surveillance des contaminants alimentaires traditionnels.

d. Garantir la bonne qualité de l'eau potable et la confiance dans la sécurité des systèmes d'eau publics.

- i. Fournir des améliorations à l'infrastructure pour soutenir la production et la distribution d'eau potable.
- ii. Promouvoir la consommation de l'eau du robinet pour la boisson comme l'option préférée aux boissons sucrées et artificiellement sucrées pour des raisons de santé, et l'eau en bouteille comme source de pollution plastique.
- iii. Répondre aux préoccupations concernant le goût ou l'apparence de l'eau potable afin de soutenir l'eau du robinet comme option préférée.
- iv. Fournir des ressources pour soutenir les programmes réguliers de surveillance, d'inspection et d'entretien des systèmes d'eau potable afin d'améliorer la sécurité, le goût et l'apparence des approvisionnements en eau potable.
- v. Remplacer les tuyaux en plomb par une solution plus sûre pour éviter des niveaux élevés de plomb dans l'eau potable.
- vi. Élaborer des stratégies efficaces à long terme pour prévenir la pollution de l'eau et protéger les bassins versants.

e. S'assurer que les produits pharmaceutiques ne sont pas présents à des niveaux potentiellement dangereux pour les humains ou les animaux.

- i. Élaborer un programme national de surveillance des produits pharmaceutiques assorti de lignes directrices pour la protection des milieux aquatiques et terrestres afin d'éviter toute exposition inutile à ces contaminants et à d'autres.
- ii. Élaborer une planification détaillée pour le traitement et l'élimination appropriés des déchets d'eaux usées.
- iii. Fournir une infrastructure adéquate de gestion intégrée des déchets solides, y compris des programmes de soutien pour le retour ou l'élimination appropriée des médicaments sur ordonnance et des médicaments non utilisés ou périmés, comme alternative à l'utilisation des médicaments dans les toilettes ou à leur mise à la poubelle.
- iv. Comblent les lacunes réglementaires et législatives en ce qui concerne les produits pharmaceutiques et améliorer les systèmes de contrôle et de surveillance à cet égard.

3. Renforcer les capacités pour éliminer les obstacles à une bonne nutrition et réduire l'insécurité alimentaire.

a. Intégrer une approche globale de l'alimentation et de la nutrition qui implique de s'attaquer aux problèmes sociaux et aux facteurs socio-économiques tels que la pauvreté, le chômage et l'éducation, qui contribuent à l'insécurité alimentaire.

- i. Mettre en place un programme d'alimentation scolaire des Premières Nations adapté à la culture afin que chaque enfant des Premières Nations ait accès à des aliments sains en fonction de critères locaux.
- ii. Accroître l'accès à des aliments de marché abordables et de qualité.

- iii. Soutenir des modes de vie durables et sains qui contribuent à la prévention des maladies.
- iv. Mettre en œuvre des stratégies visant à modifier l'environnement bâti afin de favoriser l'activité physique et le bien-être général (p. ex. potentiel piétonnier, possibilités de loisirs).
- v. Fournir un accès facile à des services de santé culturellement pertinents et sûrs.
- vi. Améliorer la capacité financière des familles à s'engager dans des activités de récolte et de production alimentaire locales et à acheter des aliments sains sur le marché, en tenant compte des augmentations du coût de la vie et de l'inflation.
- vii. Fournir des ressources supplémentaires pour soutenir une prévention primaire sûre et culturellement appropriée, y compris la gestion des maladies aiguës et chroniques.
- viii. Augmenter le financement, l'éducation, l'accès aux programmes et politiques sociales qui s'attaquent aux disparités économiques par l'intermédiaire de formes d'emploi culturellement pertinentes ou basées sur la terre (p. ex. la pêche, le piégeage, etc.).

b. Soutenir les collectivités pour qu'elles s'appuient davantage sur les systèmes alimentaires traditionnels et renforcent leur résilience face aux menaces qui pèsent sur la sécurité/ souveraineté alimentaire, notamment les pandémies (COVID-19) et les événements/ catastrophes climatiques extrêmes (inondations, sécheresse, feux de forêt, etc.).

- i. Améliorer la disponibilité et l'accès locaux à des aliments sains, indépendamment des importations (p. ex. jardins, serres, unités hydroponiques, activité agricole et élevage d'animaux, le cas échéant).



LE LITTORAL DE LA PREMIÈRE NATION DE WEBEQUIE, PHOTO PAR SUE HAMILTON

- ii. Promouvoir le partage et la conservation des aliments traditionnels récoltés à l'échelle locale (p. ex. à l'aide d'un congélateur communautaire); améliorer l'accès aux systèmes alimentaires traditionnels par une combinaison de subventions qui soutiennent la récolte, la culture, le partage et la conservation des aliments traditionnels.
- iii. Soutenir le transfert et l'échange de connaissances et l'acquisition de compétences en matière d'alimentation (p. ex. la chasse, la conservation des aliments, la préparation des aliments, la budgétisation, etc.).
- iv. Augmenter le soutien économique ou le revenu des ménages pour supporter les coûts de la vie et de la chasse.
- v. Augmenter le financement de tous les paliers de gouvernement pour surveiller, protéger et garantir que les écosystèmes locaux sont sains et peuvent soutenir la capacité des Premières Nations à accéder à des aliments traditionnels en quantité suffisante.

4. Améliorer les partenariats, la collaboration et la communication entre les Premières Nations et tous les paliers de gouvernement, ainsi que les partenariats entre les Premières Nations, afin de favoriser le partage d'informations sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement.

- i. Créer des réseaux entre les Premières Nations, les gouvernements et le secteur privé pour lutter contre l'insécurité alimentaire.
- ii. Établir des partenariats avec les gouvernements pour mieux communiquer les responsabilités juridictionnelles et aider à naviguer dans les processus bureaucratiques (p. ex. créer une boîte à outils sur la communication bidirectionnelle avec le gouvernement, y compris la sécurité culturelle).
- iii. Cerner les possibilités et soutenir les partenariats communautaires et la collaboration entre collectivités voisines (p. ex. de meilleures communications intercommunautaires pour permettre le partage des initiatives et des ressources).
- iv. Accroître les collaborations avec le gouvernement et l'industrie pour régler le rejet de contaminants environnementaux en impliquant les Premières Nations dans les discussions dès le début du processus, y compris l'identification des alternatives.

5. Soutenir la recherche continue, l'éducation et la sensibilisation du public.

- i. Utiliser les données de l'EANEPN pour aider les collectivités à confirmer le besoin de programmation et de planification, d'intervention et d'atténuation.
- ii. Diffuser l'information de manière pertinente, appropriée et significative pour les Premières Nations en appliquant des méthodes de collaboration et de participation communautaire.

- iii. Souligner la manière dont les résultats positifs et les exemples peuvent être utilisés pour contribuer au développement d'outils au-delà du niveau de la collectivité, de la région ou du pays (p. ex. partager les leçons apprises à l'échelle internationale).

6. Créer un groupe de travail ou un comité mixte chargé de planifier la mise en œuvre et l'application de ces recommandations.

- i. Former un groupe de travail dirigé par les Premières Nations et composé de détenteurs de droits des Premières Nations, ainsi que de parties prenantes multiniveaux et intersectorielles, afin de procéder à un examen général des recommandations, de cerner les priorités aux niveaux local, régional et national, de mener des consultations et la mobilisation et de favoriser l'opérationnalisation des recommandations.
- ii. Créer un plan d'action avec des délais pour la mise en œuvre des actions et des objectifs, en reconnaissant que la nature de la mise en œuvre variera d'une région à l'autre.

- iii. Inclure dans un plan d'action des initiatives et des solutions basées sur la collectivité et la masse de la population, ainsi que sur le savoir autochtone, y compris la mise en œuvre de politiques par les Premières Nations à l'échelle locale.
- iv. Surveiller et évaluer l'efficacité des programmes d'accès à la nourriture existants pour les Premières Nations en ce qui concerne la réduction de l'insécurité alimentaire et réorganiser les programmes en fonction de leurs commentaires.
- v. Faciliter la mobilisation pour élaborer des interventions à plusieurs niveaux et cerner et orienter les besoins et priorités de recherche futurs.
- vi. Continuer à surveiller la nutrition et l'insécurité alimentaire, et créer des mécanismes appropriés pour établir les responsabilités en matière de progrès et de transparence dans les rapports.

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.
- Agunbiade, F.O., and B. Moodley. 2014. «Pharmaceuticals as emerging contaminants in Umgeni River system, KwaZulu-Natal, South Africa.» *Environmental Monitoring Assessment* 186: 7273-7291.
- Anderson, P., N. Denslow, J.E. Drewes, A. Olivieri, Schlenk, D., and Snyder, S. 2010. *Monitoring Strategies for Chemicals of Emerging Concern (CECs) in Recycled Water. Recommendations of a Science Advisory Panel*. Final Report, Sacramento: State Water Resources Control Board. waterboards.ca.gov/water_issues/programs/water_recycling_policy/docs/cec_monitoring_rpt.pdf.
- Archer, E., B. Petrie, B Kasprzyk-Hordern, and 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.
- Ashfaq, M., K.N. Kha, M.S.U. Rehman, G. Mustafa, M.F. Nazar, Q. Sun, J. Iqbal, S.I. Mulla, and C-P. Yu. 2017. «Ecological risk assessment of pharmaceuticals in the receiving environment of pharmaceutical wastewater in Pakistan.» *Ecotoxicology and Environmental Safety* 136: 31-39.
- Assembly of First Nations. 2013. First Nations Biomonitoring Initiative. National Results (2011). Final Report. June.
- Aus der Beek, T., T. Weber, A. Bergmann, S. Hickmann, I. Ebert, A. Hein, and A. Küster. 2016. «Pharmaceuticals in the environment-Global occurrences and perspectives.» *Environmental Toxicology and Chemistry* 35 (4): 823-35.
- Ayach, B.B., and H. Korda. 2010. «Commentary: Type 2 diabetes epidemic in First Nations peoples in Canada.» *Ethnicity and Disease* 20 (3): 300-303.
- Babic, S., D. Mutavdzic, D. Asperger, A. Horvat, and M. Kastelan-Macan. 2007. «Determination of Veterinary Pharmaceuticals in production of wastewater by HPTLC-videodensitometry.» *Chromatographia* 65: 105-110.
- Bai, X., A. Lutz, R. Carroll, K. Keteles, K. Dahlin, M. Murphy, and D. Nguyen. 2018. «Occurrence, distribution, and seasonality of emerging contaminants in urban watersheds.» *Chemosphere* 200: 133-142.
- Bartelt-Hunt, S., D.D. Snow, T. Damon, J. Shockley, and K. Hoagland. 2009. «The occurrence of illicit and therapeutic pharmaceuticals in wastewater effluent and surface waters in Nebraska.» *Environmental Pollution* 157: 786-91.
- Bartelt-Hunt, S., D.D. Snow, T. Damon-Powell, and D. Miesbach. 2011. «Occurrence of steroid hormones and antibiotics in shallow groundwater impacted by livestock waste control facilities.» *Journal of Contaminant Hydrology* 123: 94-103.
- Batal, M., L. Johnson-Down, J-C. Moubarac, A. Ing, K. Fediuk, T. Sadik, C. Tikhonov, L. Chan, and N. Willows. 2017. «Quantifying associations of the dietary share of ultra-processed foods with overall diet quality in First Nations peoples in the Canadian provinces of British Columbia, Alberta, Manitoba and Ontario.» *Public Health Nutrition* 21 (1): 103-113. doi.org/10.1017/S1368980017001677.
- Batt, A.L., T.M. Kincaid, M.S. Koshtich, J.M. Lazorchak, and 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, and 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.
- Benotti, M., and B. Brownawell. 2007. «Distributions of pharmaceuticals in an urban estuary during both dry- and wet-weather conditions.» *Environmental Science and Technology* 41: 5795-5802.
- Benotti, M., B. Stanford, and S. Snyder. 2010. «Impact of drought on wastewater contaminants in an urban water supply.» *Journal of Environmental Quality* 39: 1196-1200.
- Bergh, K. 2000. «Ecological risk assessment of pharmaceuticals and personal care products in surface water.» Master's Thesis, Simon Fraser University, Burnaby.

- Biel-Maeso, M., C. Corada-Fernandez, and P.A. Lara-Martín. 2018. «Monitoring the occurrence of pharmaceuticals in soils irrigated with reclaimed wastewater.» *Environmental Pollution* 235: 312-330.
- Bjørklund, G., M. Dadar, J. Mutter, and J. Aaseth. 2017. «The Toxicology of Mercury: Current Research and Emerging Trends.» *Environmental Research* 159: 545-54.
- Blair, B. D., J. P. Crago, and 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., and M. Gardner. 2016. «Atlantic First Nations pharmaceutical use. List of pharmaceuticals from the Non-Insured Health Benefits Directorate (NIHB). First Nations and Inuit Health Branch, Health Canada.» *Personal communication*.
- . 2015. «Saskatchewan First Nations pharmaceutical use. List of pharmaceuticals from the Non-Insured Health Benefits Directorate (NIHB). First Nations and Inuit Health Branch, Health Canada.» *Personal communication*.
- . 2014. «Alberta First Nations pharmaceutical use. List of pharmaceuticals from the Non-Insured Health Benefits Directorate (NIHB). First Nations and Inuit Health Branch, Health Canada.» *Personal Communication*.
- . 2013. «Ontario First Nations pharmaceutical use. List of pharmaceuticals from the Non-Insured Health Benefits Directorate (NIHB). First Nations and Inuit Health Branch, Health Canada.» *Personal Communication*.
- Booker, D., and E. Michaud. 2008. List of pharmaceuticals from the Non-Insured Health Benefits Directorate (NIHB). First Nations and Inuit Health Branch, Health Canada." *Personal Communication*.
- Booker, D., and 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.» *Personal communication*.
- Boxall, A.B.A., L.A. Fogg, D.J. Baird, C. Lewis, T.C. Telfer, D. Kolpin, and A. Gravell. 2005. «Targeted monitoring study for veterinary medicines in the UK environment. Final Report to the UK Environmental Agency.» London. cdn.environment-agency.gov.uk/scho0806blhh-e-e.pdf.
- Bradley, P.M., L.B. Barber, J.W. Duris, W.T. Foreman, E.T. Furlong, L.E. Hubbard, K.J. Hutchinson, S.H. Keefe, and D.W. Kolpin. 2014. «Riverbank filtration potential of pharmaceuticals in a wastewater-impacted stream.» *Environmental Pollution* 193: 173-180.
- Bruce, G.M., R.C. Pleus, and S.A. Snyder. 2010. «Toxicological relevance of pharmaceuticals in drinking water.» *Environmental Science and Technology* 44 (14): 5619-5626.
- Brun, G.L., M. Bernier, R. Losier, K. Doe, P. Jackman, and 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.
- Bu, Q., B. Wang, J. Huang, S. Deng, and G. Yu. 2013. «Pharmaceuticals and personal care products in the aquatic environment in China: A review.» *Journal of Hazardous Materials* 262: 189-211.
- Campagnolo, E.R., K.R. Johnson, A. Karpati, C.S. Rubin, D.W. Koplín, M.T. Meyer, E. Esteban, et al. 2002. «Antimicrobial residues in animal waste and water resources proximal to large-scale swine and poultry feeding operations.» *Science of the Total Environment* 299: 89-95.
- Canada. Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs (CIRNAC). 2018. *Canadian Arctic Contaminants Assessment Report : Human Health Assessment 2017*. Edited by M.S. Curren. Gatineau, Quebec: Government of Canada. publications.gc.ca/pub?id=9.834692&sl=0.
- Canadian Institutes of Health Research, Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. 2010. *Tri-Council Policy Statement: Ethical Conduct for Research Involving Humans*. pre.ethics.gc.ca/pdf/eng/tcps2/TCPS_2_FINAL_Web.pdf.
- Cantwell, M.G., D.R. Katz, J.C. Sullivan, D. Shapley, J. Lipscomb, J. Epstein, A.R. Juhl, C. Knudson, and G.D. O'Mullan. 2018. «Spatial patterns of pharmaceuticals and wastewater tracers in the Hudson River Estuary.» *Water Research* 137: 335-343.
- Chan, H.M., K. Fediuk, S. Hamilton, L. Rostas, A. Caughey, H. Kuhnlein, G. Egeland, and E. Loring. 2006. «Food security in Nunavut, Canada: Barriers and recommendations.» *International Journal of Circumpolar Health* 65 (5): 416-31. doi.org/10.3402/ijch.v65i5.18132.

- Chan, L., O. Receveur, D. Sharp, H. Schwartz, A. Ing, and C. Tikhonov. 2011. *First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES): Results from British Columbia (2008/2009)*. Prince George: University of Northern British Columbia. fnfnes.ca.
- Chan, L., O. Receveur, D. Sharp, H. Schwartz, A. Ing, K. Fediuk, A. Black, and C. Tikhonov. 2012. *First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES): Results from Manitoba 2010*. Prince George: University of Northern British Columbia. fnfnes.ca.
- Chan, L., O. Receveur, M. Batal, T. Sadik, H. Schwartz, A. Ing, K. Fediuk, and C. Tikhonov. 2018. *First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES): Results from Saskatchewan 2015*. Ottawa: University of Ottawa.
- Chan, L., O. Receveur, M. Batal, T. Sadik, H. Schwartz, A. Ing, K. Fediuk, C. Tikhonov, and K. Lindhorst. 2019. *First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES): Results from Quebec 2016*. Ottawa: University of Ottawa.
- Chan, L., O. Receveur, M. Batal, W. David, H. Schwartz, A. Ing, K. Fediuk, A. Black, and C. Tikhonov. 2014. *First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES): Results from Ontario 2011/2012*. Ottawa: University of Ottawa. fnfnes.ca.
- Chan, L., O. Receveur, M. Batal, W. David, H. Schwartz, A. Ing, K. Fediuk, and C. Tikhonov. 2016. *First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES): Results from Alberta 2013*. Ottawa: University of Ottawa. fnfnes.ca.
- Chan, L., O. Receveur, M. Batal, W. David, H. Schwartz, A. Ing, K. Fediuk, and C. Tikhonov. 2017. *First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES): Results from the Atlantic Region 2014*. Ottawa: University of Ottawa.
- Chan, M., and D. Dahm. 2000. *Band Classification Manual*. Monograph, Indian and Northern Affairs, Ottawa: Indian and Northern Affairs. Accessed Jan 8, 2019. publications.gc.ca/collections/Collection/R22-1-2000E.pdf.
- Chen, M., V.I. Cooper, J. Deng, P.L. Amatya, D. Ambrus, S. Dong, N. Stalker, C. Nadeau-Bonilla, and J. Patel. 2015. «Occurrence of Pharmaceuticals in Calgary's Wastewater and Related Surface Water.» *Water Environment research* 87 (5): 414-424.
- Chiu, C., and P.K. Westerhoff. 2010. «Trace organics in Arizona surface and waste waters.» Chap. 4 in *Contaminants of Emerging Concern in the Environment: Ecological and Human Health Considerations*. American Chemical Society Symposium Series, edited by 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, and 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.
- Clara, M., N. Kreuzinger, B. Strenn, O. Gans, and H. Kroiss. 2005. «The solids retention time- a suitable design parameter to evaluate the capacity of wastewater treatment plants to remove micropollutants.» *Water Research* 39: 97-106.
- Conley, J.M., S.J. Symes, M.S. Schorr, and S.M. Richards. 2008. «Spatial and temporal analysis of pharmaceutical concentrations in the upper Tennessee River basin.» *Chemosphere* 73: 1178-1187.
- Conn, K.E., K.S. Lowe, J.E. Drewes, C. Hoppe-Jones, and M.B. Tucholke. 2010. « Occurrence of pharmaceuticals and consumer product chemicals in raw wastewater and septic tank effluent from single-family homes.» *Environ. Eng. Sci.* 27 (4): 347-356.
- Conn, K.E., L.B. Barber, G.K. Brown, and R.L. Siegrist. 2010. «Occurrence of pharmaceuticals and consumer product chemicals in raw wastewater and septic tank effluent from single family homes.» *Environmental Engineering Science* 27 (4): 347-356.
- Curren, M.S., K. Davis, C.L. Liang, B. Adlard, W.G. Foster, S.G. Donaldson, K. Kandola, J. Brewster, M. Potyrala, and J. Van Oostdam. 2014. «Comparing plasma concentrations of persistent organic pollutants and metals in primiparous women from northern and southern Canada.» *Science of the Total Environment* 479-480: 306-318.
- D'Alessio, M., S. Onanong, D.D. Snowa, and C. Ray. 2018. « Occurrence and removal of pharmaceutical compounds and steroids at four wastewater treatment plants in Hawai'i and their environmental fate.» *Science of the Total Environment* 631-632: 1360-1374.
- Darwano, H., S.V. Duy, and S. Sauve. 2014. «A new protocol for the analysis of pharmaceuticals, pesticides, and hormones in sediments and suspended particulate matter from rivers and municipal wastewaters.» *Archives of Environmental Contamination & Toxicology* 66 (4): 582-93.
- de Jesus Gaffney, V., W. Cardoso, E. Cardoso, A.P. Teixeira, J. Martins, M.J. Benoliel, and C.M.M. Almeida. 2017. «Occurrence and behaviour of pharmaceutical compounds in a Portuguese wastewater treatment plant: Removal efficiency through conventional treatment processes.» *Environmental Science Pollution Research* 24 (17): 1-18.

- de Solla, S.R., È.A. Gilroy, J.S. Klinck, L.E. King, R. McInnis, J. Struger, S.M. Backus, and 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. doi.org/10.1007/s40572-014-0015-y.
- Deur, D.E., and N.J. Turner. 2005. *Keeping it living. Traditions of plant use and cultivation on the northwest coast of North America*. Vancouver: UBC Press.
- Dewailly, E., P. Ayotte, S. Bruneau, G. Lebel, P. Levallois, and J.P. Weber. 2001. «Exposure of the Inuit population of Nunavik (Arctic Quebec) to lead and mercury.» *Archives of Environmental Health* 56 (4): 350-357.
- Donaldson, S.G., J. Van Oostdam, C. Tikhonov, M. Feeley, B. Armstrong, P. Ayotte, O. Boucher, et al. 2010. «Environmental contaminants and human health in the Canadian Arctic.» *The Science of the Total Environment* 408 (22): 5165-234. ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20728918.
- Driscoll, C.T., R.P. Mason, H.M. Chan, D.J. Jacob, and N. Pirrone. 2013. «Mercury as a global pollutant: sources, pathways, and effects.» *Environmental Science and Technology* 47 (10): 4967-83. doi: 10.1021/es305071v.
- Durhan, E., C. Lambright, E. Makynen, J. Lazorchak, P. Hartig, V. Wilson, E. Gray, and G. Ankley. 2006. «Identification of metabolites of trenbolone acetate in androgenic runoff from a beef feedlot.» *Environmental Health Perspectives* 114: 65-68.
- Egeland, G., and G.G. Harrison. 2013. «Health Disparities: Promoting Indigenous Peoples' health through traditional food systems and self-determination.» In *Indigenous Peoples' food systems and well-being: interventions and policies*, edited by H. V. Kuhnlein, B. Erasmus, D. Spigelski and B. Burlingame, 9-21. Rome: Food and Agricultural Organization.
- Environment Canada. 2012. «Drug cocktail in the St. Lawrence River offers no relief to aquatic organisms.» *Environment Canada. Water Sources. Rivers. St. Lawrence River*. ec.gc.ca/stl/default.asp?lang=En&n=27b606bd-1.
- Environment Protection and Heritage Council. 2008. «Australian guidelines for water recycling: Managing health and environmental risks (Phase 2) - Augmentation of drinking water supplies.»
- Environmental Protection and Heritage Council; the National Health and Medical Research Council; National Resource Management Ministerial Council. 2008. *Australian Guidelines for Water Recycling: Augmentation of Drinking Water Supplies*. Environmental Protection and Heritage Council, the National Health and Medical Research Council, National Resource Management Ministerial Council.
- Fang, Y., A. Karnjanapiboonwong, D.A. Chase, J. Wang, A.N. Morse, and T.A. Anderson. 2012. «Occurrence, fate, and persistence of gemfibrozil in water and soil.» *Environmental Toxicology and Chemistry* 31: 550-555.
- Feeley, M.M., and M.T. Lo. 1998. «Risk Assessment for Mercury in Health Canada - Development of the Provisional Tolerable Daily Intake (pTDI) Value.» Edited by W. Pilgrim, N. Burgess and M.-F. Giguère. *Proceedings of the Conference on Mercury in Eastern Canada and the Northeast States, 21-23 September*. Unpublished.
- Fernandez, C., M. Gonzalez-Doncel, J. Pro, G. Carbonell, and J.V. Tarazona. 2010. «Occurrence of pharmaceutically active compounds in surface waters of the Henares-Jarama-Tajo river system (Madrid, Spain) and a potential risk characterization.» *Science of the Total Environment* 408: 543-551.
- Fono, J., E. Kolodziej, and D. Sedlak. 2006. «Attenuation of wastewater-derived contaminants in an effluent- dominated river.» *Journal of Environmental Science and Technology* 40: 7257-62.
- Food and Agricultural Organization (FAO). 2012. *FAO/INFOODS Density Database Version 2.0*. 2012. Prepared by: U. Ruth Charrondiere, David Haytowitz and Barbara Stadlmayr. E-ISBN 978-92-5-107346-9 (PDF). fao.org/3/ap815e/ap815e.pdf
- Forrest, L., K. Lorenz, T. Thompson, J. Keenlside, J. Kendall, and J. Charest. 2011. «A scoping study of livestock anti-microbials in agricultural streams of Alberta.» *Canadian Water Resources Journal* 36 (1): 1-16.
- Frey, S.K., E. Topp, I.U.H. Khan, B.R. Ball, M. Edwards, N. Gottschall, M. Sunohara, and D.R. Lapen. 2015. «Quantitative *Campylobacter* spp., antibiotic resistance genes, and veterinary antibiotics in surface and ground water following manure application: influence of tile drainage control.» *Science of the Total Environment* 532: 138-153.
- Frohlich, K. L., N. Ross, and C. Richmond. 2006. «Health disparities in Canada today: some evidence and a theoretical framework.» *Health Policy* 79 (2-3): 132-143.
- Gagne, F., C. Blaise, and C. Andre. 2006. «Occurrence of pharmaceutical products in a municipal effluent and toxicity to rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) hepatocytes.» *Ecotoxicology and Environmental Safety* 64: 329-336.
- Garriguet, D. 2009. «Diet quality in Canada.» *Health Reports*. Vol. 20. Ottawa. 41-52.

- Ghoshdastidar, A.J., S. Fox, and A.Z. Tong. 2015. «The presence of the top prescribed pharmaceuticals in treated sewage effluents and receiving waters in Southwest Nova Scotia, Canada.» *Environmental Science and Pollution Research*: 22: 689-700.
- Ginebreda, A., I. Munoz, M.L. De Alda, R. Brix, J. Lopez-Doval, and 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, and 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. Accessed April 19, 2011. doi:10.1021/es048120k.
- Godfrey, E., W.W. Woessner, and M.J. Benotti. 2007. «Pharmaceuticals in on-site sewage effluent and groundwater, western Montana.» *Groundwater* 45 (3): 263-71.
- Gomez, M.J., M. Petrovic, A.R. Fernandez-Alba, and D. Barcelo. 2006. «Determination of pharmaceuticals of various therapeutic classes by solid-phase extraction and liquid chromatography-tandem mass spectrometry analysis in hospital effluent wastewaters.» *Journal of Chromatography A* 1114: 224-233.
- Gorber, S.C., Shields, M., Tremblay, M.S. and McDowell, I. 2008. The feasibility of establishing correction factors to adjust self-reported estimates of obesity. *Health Reports*, Vol. 19, no. 3, September 2008, Statistics Canada, Catalogue no. 82-003-XPE.
- Gross, B., J. Montgomery-Brown, A. Naumann, and M. Reinhard. 2004. «Occurrence and fate of pharmaceuticals and alkylphenol ethoxylate metabolites in an effluent dominated river and wetland.» *Environmental Toxicology and Chemistry* 23 (9): 2074-83.
- Guerra, P., M. Kim, A. Shah, M. Alaee, and 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.
- Gumbi, B.P., B. Moodley, G. Birungi, and P.G. Ndungu. 2017. «Detection and quantification of acidic drug residues in South African surface waters using gas chromatography mass spectrometry.» *Chemosphere* 168: 1042-1050.
- Ha, E., N. Basu, S. Bose-O'Reilly, J.G. Dórea, E. McSorley, M. Sakamoto, and H.M. Chan. 2016. «Current progress on understanding the impact of mercury on human health.» *Environmental Research*. dx.doi.org/10.1016/j.envres.2016.06.042.
- Hao, C., X. Zhao, S. Tabe, and P. Yang. 2008. «Optimization of a Multi-residual method for the determination of waterborne emerging organic pollutants using solid-phase extraction and liquid chromatography/tandem mass spectrometry and isotope dilution mass spectrometry.» *Environmental Science and Technology* 42: 4068-4075.
- Health Canada. 2019. «Guidelines for Canadian Drinking Water Quality: Guideline Technical Document — Lead.» Water and Air Quality Bureau, Healthy Environments and Consumer Safety Branch, Health Canada, Ottawa, Ontario. Catalogue No H144-13/11-2018E-PDF.
- . 2019. «Guidelines for Canadian Drinking Water Quality: Guideline Technical Document—Manganese.» Water and Air Quality Bureau, Healthy Environments and Consumer Safety Branch, Health Canada, Ottawa, Ontario. Catalogue No H144-39/2017E-PDF.
- . 2017. «Guidelines for Canadian Drinking Water Quality - Summary Table.» *Health Canada. Environmental and Workplace Health*. 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-eng.pdf.
- . 2014. *A Statistical Profile on the Health of First Nations in Canada. Vital Statistics for Atlantic and Western Canada 2003-2007*. Ottawa: Health Canada. publications.gc.ca/collections/collection_2014/sc-hc/H34-193-3-2014-eng.pdf.
- . 2010. «Federal Contaminated Site Risk Assessment in Canada: Supplemental Guidance on Humans.» Ottawa.
- . 2010. «Federal Contaminated Site Risk Assessment in Canada, Part II: Health Canada Toxicological Reference Values (TRVs) and Chemical-Specific Factors, Version 2.0. Cat.: H128-1/11-638E-PDF. ISBN: 978-1-100-17925-4
- . 2009a. «Canadian Total Diet Study.» *Health Canada. Food and Nutrition. Food and Nutrition Surveillance*. canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-nutrition-surveillance/canadian-total-diet-study.html.
- . 2009b. «Do Canadian adults Meet their nutrient requirements through food intake alone?» Ottawa: Health Canada. publications.gc.ca/collections/collection_2010/sc-hc/H164-112-3-2009-eng.pdf.

- . 2009c. «National Nutritious Food Basket.» *Health Canada. Food and Nutrition. Food and Nutrition Surveillance.* canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-nutrition-surveillance/national-nutritious-food-basket.html.
- . 2008. «Mercury and Human Health.» *Health Canada.* Accessed May 16, 2019. canada.ca/en/health-canada/services/healthy-living/your-health/environment/mercury-human-health.html.
- . 2007a. «Eating Well with Canada's Food Guide: First Nations, Inuit and Métis.» *Health Canada. Food and Nutrition.* canada.ca/en/health-canada/services/canada-food-guides.html.
- . 2007b. *Canadian Community Health Survey Cycle 2.2, Nutrition (2004). Income-Related Household Food Security in Canada.* Ottawa: Health Canada. canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/surveill/income_food_sec-sec_alim-eng.pdf.
- . 1999. *Methylmercury in Canada: Exposure of First Nations and Inuit residents to methylmercury in the Canadian environment. Volume 3.* Ottawa, Canada.
- . 1984. *Methylmercury in Canada: Exposure of Indian and Inuit Residents to Methylmercury in the Canadian Environment, Volume 2.* Ottawa: Department of National Health and Welfare, Medical Services Branch.
- . 1979. *Methylmercury in Canada: Exposure of Indian and Inuit Residents to Methylmercury in the Canadian Environment.* Ottawa: Department of National Health and Welfare, Medical Services Branch.
- . 1975. *Nutrition Canada - The Indian Survey report.* Ottawa: Bureau of Nutritional Sciences. Department of Health and Welfare.
- 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, and R. Blust. 2011. «Environmental pollutants and type 2 diabetes: A review of mechanisms that can disrupt beta cell function.» *Diabetologia* 54: 1273-1290.
- Hinkle, S.R., Weick, R.J., J.M. Johnson, J.D. Cahill, S.G. Smith, and Rich. B.J. 2005. «Organic wastewater compounds, pharmaceuticals, and coliphage in ground water receiving discharge from onsite wastewater treatment systems near La Pine, Oregon-Occurrence and implications for transport.» U.S. Geological Survey Scientific Investigations Report.
- Hoa, P.T.P., S. Managaki, N. Nakada, H. Takada, A. Shimizu, D.H. Anh, P.H. Viet, and S. Suzuki. 2011. «Antibiotic contamination and occurrence of antibiotic-resistant bacteria in aquatic environments of northern Vietnam.» *Science of the Total Environment* 409: 2894-2901.
- Hou, J., C. Wang, D. Mao, and Y. Luo. 2016. «The occurrence and fate of tetracyclines in two pharmaceutical wastewater treatment plants of Northern China.» *Environmental Science and Pollution Research* 23 (2): 1722-31.
- Houtman, C.J., J. Kroesbergen, K. Lekkerkerker-Teunissen, and J.P. van der Hoek. 2014. «Human health risk assessments of the mixture of pharmaceuticals in Dutch drinking water and its sources based on frequent monitoring data.» *Science of the Total Environment* 496: 54-62.
- Hu, F.B., and V.S. Malik. 2010. «Sugar-sweetened beverages and risk of obesity and type 2 diabetes.» *Physiology & Behavior* 100: 47-54. doi:10.1016/j.physbeh.2010.01.036.
- Hua, W.Y., E.R. Bennett, X.S. Maio, C.D. Metcalfe, and R.J. Letcher. 2006. «Seasonality effects on pharmaceuticals and s-triazine herbicides in wastewater effluent and surface water from the Canadian side of the upper Detroit River.» *Environmental Toxicology and Chemistry* 25 (9).
- Huerta-Fontela, M., M.T. Galceran, J. Martin-Alonso, and F. Ventura. 2008. «Occurrence of psychoactive stimulatory drugs in wastewaters in north-eastern Spain.» *Science of the Total Environment* 297 (1-3).
- Huerta-Fontela, M., M.T. Galcerana, and F. Ventura. 2011. «Occurrence and removal of pharmaceuticals and hormones through drinking water treatment.» *Water Research* 45: 1432-42.
- Institute of Medicine. 2011. *Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D.* Edited by A Catharine Ross, Christine L Taylor, Ann L Yaktine, and Heather B Del Valle. Washington, District of Columbia: National Academies Press. ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56070/.
- . 2000. *Dietary Reference Intakes. Applications in Dietary Assessment.* Edited by Richard E. Behrman and Adrienne Stith Butler. Washington, District of Columbia: National Academies Press.
- . 2007. *Preterm Birth. Causes, Consequences, and Prevention.* Edited by Richard E. Behrman and Adrienne Stith Butler. Washington, District of Columbia: National Academies Press.
- Juric A.K., M. Batal, D.W. Sharp, H. Schwartz, A. Ing, K. Fediuk, A. Black, C. Tikhonov, and H.M. Chan. Risk assessment of dietary lead exposure among First Nations people living on-reserve in Ontario, Canada using a total diet study and a probabilistic approach *Journal of Hazardous Materials* 2018 Feb 344 (15): 55-63. Epub 2017 Oct. doi.org/10.1016/j.jhazmat.2017.09.035.
- Kanama, K.M., A.P. Daso, L. Mpenyana-Monyatsi, and M.A.A. Coetzee. 2018. «Assessment of pharmaceuticals, personal care products, and hormones in wastewater treatment plants

- receiving inflows from health facilities in North West Province, South Africa.» *Hindawi Journal of Toxicology* 18. doi.org/10.1155/2018/3751930.
- Karthikeyan, K.G., and M.T. Meyer. 2006. «Occurrence of antibiotics in wastewater treatment facilities in Wisconsin, USA.» *Science of the Total Environment* 361: 196-207.
- Kasprzyk-Hordern, B., R.M. Dinsdale, and A.J. Guwy. 2008b. «Multiresidue methods for the analysis of pharmaceuticals, personal care products and illicit drugs in surface water and wastewater by solid-phase extraction and ultra-performance liquid chromatography.» *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 391: 1293-1308.
- Kasprzyk-Hordern, B., R.M. Dinsdale, and A.J. Guwy. 2008. «Multiresidue methods for the analysis of pharmaceuticals, personal care products and illicit drugs in surface water and wastewater by solid-phase extraction and ultra-performance liquid chromatography-electrospray tandem mass spectrometry.» *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 391: 1298-1308.
- Kasprzyk-Hordern, B., R.M. Dinsdale, and A.J. Guwy. 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.
- Katamay, S.W., K.A. Esslinger, M., Johnston, J.L. Vigneault, B.A. Junkins, L.G. Robbins, I.V. Sirois, E.M. Jones-McLean, et al. 2007. «Eating Well with Canada's Food Guide (2007): Development of the Food intake pattern.» *Nutrition Reviews* 65 (4): 155-166.
- Kennedy, D.G., R.J. McCracken, M.P. Carey, W.J. Blanchflower, and S.A. Hewitt. 1998. «Iso- and episo-chlortetracycline are the principal metabolites of chlortetracycline in the hen's egg.» *Journal of Chromatography A* 812: 327-337.
- Khan, B., and L. Lee. 2012. «Estrogens and synthetic androgens in manure slurry from trenbolone acetate/estradiol implanted cattle and in waste-receiving lagoons used for irrigation.» *Chemosphere* 89: 1443-1449.
- Khan, G.A., B. Berglund, K.M. Khan, P.E. Lindgren, and 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. Accessed June 2015. doi:10.1371/journal.pone.0062712.
- Kim, B., K. Ji, C. Kim, Kang. H., S. Lee, B. Kwon, Y. Kho, K. Park, K. Kim, and K. Choi. 2019. «Pharmaceutical residues in streams near concentrated animal feeding operations of Korea: occurrences and associated ecological risks.» *Science of the Total Environment* 655: 408-413.
- Kim, M., P. Guerra, A. Shah, M. Parsa, M. Alaei, and S.S. Smyth. 2014. «Removal of pharmaceuticals and personal care products in a membrane bioreactor wastewater treatment plant.» *Water Science Technology* 69 (11): 2221-9.
- Kleywegt, S., V. Pileggi, P. Yang, C. Hao, X. Zhao, C. Rocks, S. Thatch, P. Cheung, and 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.
- Kleywegt, S., V. Pileggi, Y.M. Lam, A. Elises, A. Puddicomb, G. Purba, J. Di Caro, and T. Fletcher. 2016. «The contribution of pharmaceutically active compounds from healthcare facilities to a receiving sewage treatment plant in Canada.» *Environmental Toxicology and Chemistry* 35 (4): 850-862.
- Kolpin, D.W., E.T. Furlong, M.T. Meyer, E.M. Thurman, S.D. Zaugg, L.B. Barber, and H.T. Buxton. 2002. «Pharmaceuticals, hormones and other organic wastewater. Contaminants in U.S. Streams, 1999-2000. A National Reconnaissance.» *Environmental Science & Technology* 36 (6): 1202-1211.
- Kone, M., D.L. Cologgi, W. Lu, D.W. Smith, and 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. doi.org/10.1080/21622515.2013.865793.
- Kong, L., K. Kadokami, S. Wang, H.T. Duong, and H.T.C. Chau. 2015. «Monitoring of 1300 organic micro-pollutants in surface waters from Tianjin, North China.» *Chemosphere* 122: 125-30.
- K'oreje, K.O., L. Vergeynst, D. Ombaka, P. DeWispelaere, M. Okoth, H. Van Langenhove, and K. Demeestere. 2016. «Occurrence patterns of pharmaceutical residues in wastewater, surface water and groundwater of Nairobi and Kisumu city, Kenya.» *Chemosphere* 149: 238-244.
- Kostich, M. S., A. L. Batt, and 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.
- Kotowska, U., J. Kapelewska, and J. Sturgulewska. 2014. «Determination of phenols and pharmaceuticals in municipal wastewaters from Polish treatment plants by ultrasound-assisted emulsification-microextraction followed by GC-MS.» *Environment Science & Pollution Research* 21 (1): 660-673.

- Kuhnlein, H., and O. Receveur. 2007. «Local cultural animal food contributes high levels of nutrients for Arctic Canadian Indigenous adults and children.» *The Journal of Nutrition* 137 (4): 1110-14. doi:10.1093/jn/137.4.1110.
- Kuhnlein, H.V., and H.M. Chan. 2000. «Environment and contaminants in Traditional Food systems of northern Indigenous Peoples.» *Annual Reviews in Nutrition* 20: 595-626. doi:10.1146/annurev.nutr.20.1.595.
- Kuhnlein, H.V., and 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, and B. Burlingame. 2013. *Indigenous Peoples' food systems and well-being: interventions and policies for healthy communities*. Rome: Food and Agricultural Organization.
- Kuhnlein, H.V., O. Receveur, and H.M Chan. 2001. «Traditional Food systems research with Canadian Indigenous Peoples.» *International Journal of Circumpolar Health* 60 (2): 112-122.
- Kurwadkar, S., V. Sickling, B. Lambert, A. McFarland, and F. Mitchell. 2012. «Preliminary studies on occurrence of monensin antibiotic in Bosque River Watershed.» *Environmental Science* 25: 268-273.
- Laberge, G.V., O. Receveur, F. Girard, and L. Potvin. 2015. «Facilitators and barriers to traditional food consumption in the Cree community of Mistissini, Northern Quebec.» *Ecology of Food and Nutrition* 54 (6): 663-92. doi.org/10.1080/03670244.2015.1072815.
- Laird, B.D., A.B. Goncharov, G.M. Egeland, and 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.
- Lara-Martin, P.A., E. González-Mazo, M. Petrovic, D. Barceló, and B.J. Brownwell. 2014. «Occurrence, distribution and partitioning of nonionic surfactants and pharmaceuticals in the urbanized Long Island Sound Estuary (NY).» *Marine Pollution Bulletin* 85 (2): 710-19.
- Lawrence, J.R., A. Paule, J., Swerhone, G.D.W. Roy, and M.J. Waiser. 2014. «AMR in a small rural/urban/agricultural drainage with recreational, livestock and fish farming activities (Swift Current Creek/Diefenbaker Lake).» *PCCP Research Symposium: an information sharing opportunity*. Environment Canada.
- Lee, D., M.W. Steffes, A. Sjodin, R.S. Jones, L.L. Needham, and 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).
- Lee, H.B., T.E. Peart, and M.L. Svoboda. 2005. «Determination of endocrine-disrupting phenols, acidic pharmaceuticals and personal-care products in sewage by solid-phase extraction and gas chromatography-mass spectrometry.» *Journal of Chromatography A* 1094: 122-29.
- Lee, H.B., T.E. Peart, M.L. Svoboda, and S. Backus. 2009. «Occurrence and fate of rosuvastatin lactone and atorvastatin in Canadian sewage surface water samples.» *Chemosphere* 77: 1285-1291.
- Legrand, M., M. Freeley, C. Tikhonov, D. Schoen, and A. Li-Muller. 2010. «Methylmercury blood guidance values for Canada.» *Canadian Journal of Public Health* 101 (1): 28-31. dx.doi.org/10.17269/cjph.101.2181.
- Lester, Y., H. Mamane, I. Zucker, and D. Avisar. 2013. «Treating wastewater from a pharmaceutical formulation facility by biological process and ozone.» *Water Research* 47: 4349-4356.
- Li, D., M. Yang, J. Hu, L. Ren, Y. Zhang, and K. Li. 2008. «Determination and fate of Oxytetracycline and related compounds in Oxytetracycline production wastewater and receiving river.» *Environmental Toxicity and Chemistry* 27 (1): 80-86.
- Li, Q.Q., A. Loganath, Y.S. Chong, J. Tan, and 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.
- Li, X., W. Zheng, and W.R. Kelly. 2013. «Occurrence and removal of pharmaceutical and hormone contaminants in rural wastewater treatment lagoons.» *Science of the Total Environment* 445-446: 22-28.
- Lietz, A., and M. Meyer. 2006. *Evaluation of emerging contaminants of concern at the South District Wastewater Treatment Plant based on seasonal events*,. U.S. Geological Survey Scientific Investigations Report 2006-5260, Miami-Dade County, Florida,: U.S. Geological Survey.
- Lin, A., and Y. Tsai. 2009. «Occurrence of pharmaceuticals in Taiwan's surface waters: Impact of waste streams from hospitals and pharmaceutical production facilities.» *Science of the Total Environment* 407: 3793-3802.
- Lin, A.Y.C., T.H. Yu, and C.F. Lin. 2008. «Pharmaceutical contamination in residential, industrial and agricultural waste streams: Risks to aqueous environments in Taiwan.» *Chemosphere* 74: 131-141.

- Lindberg, R.H., M. Ostman, U. Olofsson, R. Grabic, and J. Fick. 2014. «Occurrence and behaviour of 105 active pharmaceutical ingredients in sewage waters of a municipal sewer collection system.» *Water Research* 58: 221-29.
- Lindsey, M., M. Meyer, and E. Thurman. 2001. «Analysis of trace levels of sulfonamide and tetracycline antimicrobials in groundwater and surface water using solid-phase extraction and liquid chromatography/mass spectrometry.» *Analytical Chemistry* 73: 4640-4646.
- Lissemore, L., C. Hao, Yang P., P.K. Sibley, S. Mabury, and K.R. Solomon. 2006. «An exposure assessment for selected pharmaceuticals within a watershed in southern Ontario.» *Chemosphere* 64 (5): 717-29.
- Liu, S., G. Ying, J. Zhou, R. Zhang, Z. Chen, and H. Lai. 2012. «Steroids in a typical swine farm and their release into the environment.» *Water Research* 46: 3754-3768.
- Lopez-Roldan, R., M. Lopez de Alda, M. Gros, M. Petrovic, J. Martin-Alonso, and 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.
- Loraine, G.A., and M.E. Pettigrove. 2006. «Seasonal variations in concentrations of pharmaceuticals and personal care products in drinking water and reclaimed wastewater in southern California.» *Environmental Science & Technology* 40 (3): 687-95.
- Machado, K. S. 2010. «Determinacao de hormônios sexuais femininos na bacia do alto iguacu, regio metropolitana de Curitiba-PR. Master's thesis.» Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental. 116.
- Meador, J.P., A. Yeh, Y. Graham, and A.P. Gallagher. 2016. «Contaminants of emerging concern in a large temperate estuary.» *Environmental Pollution* 213: 254-267.
- Metcalfe, C., B.G. Koenig, D.T. Bennie, M. Servos, T.A. Ternes, and R. Hirsch. 2003a. «Occurrence of neutral and acidic drugs in the effluents of Canadian sewage treatment plants.» *Environmental Toxicology and Chemistry* 22 (12): 2872-2880.
- Metcalfe, C., S. Chu, C. Judt, H. Li, K.D. Oakes, M.R. Servos, and D.M. Andrews. 2010. «Antidepressants and their metabolites in municipal wastewater and downstream exposure in an urban watershed.» *Environmental Toxicology and Chemistry* 29 (1): 79-89.
- Metcalfe, C., X. Miao, B. Koenig, and J. Struger. 2003b. «Distribution of acidic and neutral drugs in surface waters near sewage treatment plants in the lower Great Lakes, Canada.» *Environmental Toxicology and Chemistry* 22 (12): 2881- 2889.
- Metcalfe, C., X. S. Miao, W. Hua, R. Letcher, and M. Servos. 2004. «Pharmaceuticals in the Canadian environment.» In *Pharmaceuticals in the Environment: Sources, Fate, Effects and Risks*, by K. Kummerer, 67-90. Berlin: Germany.
- Miao, X.S., F. Bishay, M. Chen, and C.D. Metcalfe. 2004. «Occurrence of antimicrobials in the final effluents of wastewater treatment plants in Canada.» *Environmental Science & Technology* 38: 3533-3541.
- Miege, C., J.M. Choubert, L. Ribiero, Eusebe, M., and M. Coquery. 2009. «Fate of pharmaceuticals and personal care products in wastewater treatment plants – conception of a database and first results.» *Environmental Pollution* 157: 1721-1726.
- Mikkonen, J., and D. Raphael. 2010. *Social Determinants of Health: The Canadian Facts*. Toronto, ON: York University School of Health Policy and Management. thecanadianfacts.org/The_Canadian_Facts.pdf.
- Mohapatra, S., C.-H. Huang, S. Mukherji, and L.P. Padhye. 2016. «Occurrence and fate of pharmaceuticals in WWTPs in India and comparison with a similar study in the United States.» *Chemosphere* 159: 526-535.
- Monteiro, C.A., J.C. Moubarac, G. Cannon, S.W. Ng, and B. Popkin. 2013. «Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system.» *Obesity Reviews* 14 (Suppl 2): 21-28. doi. [org/10.1111/obr.12107](https://doi.org/10.1111/obr.12107).
- Nagarnaik, P.M., A.L. Batt, and B. Boulanger. 2012. «Healthcare facility effluents as point sources of select pharmaceuticals to municipal wastewater.» *Water Environment Research* 84 (4): 339-345.
- Nagpal, N. K., and C. L. Meays. 2009. *Water Quality Guidelines for Pharmaceutically-active Compounds (PhACs): 17 α -ethinylestradiol (EE2) – Overview Report*. Government report, Ministry of Environment, Government of British Columbia, Victoria: Ministry of Environment.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2019. *Dietary Reference Intakes for Sodium and Potassium*. Washington, DC: The National Academies Press. doi. [org/10.17226/25353](https://doi.org/10.17226/25353).
- 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.» Final Report, New York. nyc.gov/html/dep/pdf/quality/nyc_dep_2010_ppcpreport.pdf.
- Nikolaou, A., S. Meric, and D. Fatta. 2007. «Occurrence patterns of pharmaceuticals in water and wastewater environments.» *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 387: 1225-34.
- Non-Insured Health Benefits Directorate (NIHB). 2011. «Manitoba Drug Claim Totals 2006-2010. First Nations and Inuit Health Branch.» Ottawa: unpublished. Health Canada.
- Oppenheimer, J., A. Eaton, A. Badruzzman, A.W. Haghani, and J.G. Jacangelo. 2011. « Occurrence and suitability of sucralose as an indicator compound of wastewater loading to surface waters in urbanized regions.» *Water Research* 45: 4019-4027.
- Ortiz de Garcia, S., P.A. García-Encina, and R. Irusta-Mata. 2018. «The potential ecotoxicological impact of pharmaceutical and personal care products on humans and freshwater, based on USEtox™ characterization factors. A Spanish case study of toxicity impact sc.» *Science of the Total Environment* 609 (2017): 429-445.
- Pais, M., and E. Nascimento. 2018. «Guideline values and human risk assessment for the presence of anti-inflammatory drugs remaining in drinking water after lab scale treatment.» *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences* 54 (1): e17324.
- Power, E.M. 2008. «Conceptualizing food security of aboriginal people in Canada.» *Canadian Journal of Public Health* 99 (2): 95-7.
- Public Health Agency of Canada. 2011. «Diabetes in Canada: Facts and figures from a public health perspective.» *Public Health Agency of Canada*. phac-aspc.gc.ca/cd-mc/publications/diabetes-diabete/facts-figures-faits-chiffres-2011/chap1-eng.php#DIA.
- . 2010. «HIV/AIDS Epi Update. HIV/AIDS Among Aboriginal People in Canada.» *Public Health Agency of Canada*. phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/epi/2010/8-eng.php.
- Public Health Agency of Canada. 2012. *Tuberculosis in Canada 2008*. Report, Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada, 85. publications.gc.ca/collections/collection_2012/aspc-phac/HP37-5-2008-eng.pdf.
- Reading, C.L., and 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, C.L. Madill, and R. Burkhalter. 2017. *Tobacco Use in Canada: Patterns and Trends*. Waterloo: Propel Centre for Population Health Impact, University of Waterloo. uwaterloo.ca/tobacco-use-canada/tobacco-use-canada-patterns-and-trends.
- Richardson, M.G. 1997. *Compendium of Canadian Human Exposure Factors for Risk Assessment*. Ottawa: O'Connor Associates Environmental Inc.
- Roden, N.M. 2013. «The cumulative risk of pharmaceuticals in New Jersey surface water to human health.» PhD Thesis, 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, and 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, and T. Ternes. 2010. «Real situation: occurrence of the main investigated PPs in water bodies. European Water Research Series.» Chap. 4 in *Pharmaceuticals in the Environment: Current Knowledge and need assessment to reduce presence and impact.*, edited by B. Roig. London: IWA Publishing.
- Santos, L., M. Gros, S. Rodriguez-Mozaz, C. Delerue-Matos, A. Pena, and D. Barcelo. 2013. «Contribution of hospital effluents to the load of pharmaceuticals in urban wastewaters: Identification of ecologically relevant pharmaceuticals.» *Science of the Total Environment* 461-462: 302-16.
- Schlabach, M., C. Dye, L. Kaj, S. Klausen, K. Langford, H. Leknes, M. Moe, M. Remberger, M. Schoyen, and K. and Vogelsang. Thomas. 2008. *Human and hospital- use pharmaceuticals, aquaculture medicines, and personal care products. Environmental Screening of selected organic compounds TA-2508*. Norwegian Pollution Control Authority. miljodirektoratet.no/old/klif/publikasjoner/2508/ta2508.pdf.
- 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* (January).
- Scientific Committee on Health and Environmental Risks (SCHER). 2011. *Opinion on Ethinylestradiol*. Brussels: European Commission (EC).
- Segura, P.A., H. Takada, J.A. Correa, K. El Saadi, T. Koike, S. Onwona-Agyeman, J. Ofosu-Anim, et al. 2015. «Global occurrence of anti-infectives in contaminated in contaminated surface waters: impact of income inequality between countries.» *Environment International* 80: 89-97.

- Sim, W.J., J.W. Lee, E.S. Lee, S.K. Shin, S.R. Hwang, and J.E. Oh. 2011. «Occurrence and distribution of pharmaceuticals in wastewater from households, livestock farms, hospitals and pharmaceutical manufacturers.» *Chemosphere* 82: 179-86.
- Sodré, F.F., P.M. Dutra, and V. Portela dos Santos. 2018. «Pharmaceuticals and personal care products as emerging micropollutants in Brazilian surface waters: a preliminary snapshot on environmental contamination and risks.» *Eclética Química Journal* 43: 22-34. dx.doi.org/10.26850/1678-4618eq.v43.1SI.2018.p22-34.
- Sosiak, A., and T. Hebben. 2005. *A preliminary survey of pharmaceuticals and endocrine disrupting compounds in treated municipal wastewaters and receiving rivers of Alberta*. Technical Report T/773, Alberta Environment, Government of Alberta, Edmonton: Environmental Monitoring and Evaluation Branch, 52. Accessed April 28, 2014. environment.gov.ab.ca/info/library/7604.pdf.
- Spongberg, A.L., J.D. Witter, J. Acuna, J. Vargas, M. Murillo, G. Umana, E. Gomez, and G. Perez. 2011. «Reconnaissance of selected PPCP compounds in Costa Rican surface waters.» *Water Research* 45: 6709-6717.
- Statistical Consultation Group. 2018. «First Nations Food, Nutrition and Environment Study. Report on Weighting Adjustment for National Report.» Statistics Canada, May.
- Statistics Canada. 2017. *Canadian Community Health Survey – Nutrition (CCHS)*. Accessed 2019. www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&ld=201486.
- Statistics Canada. n.d. *Canadian Health Measures Survey (CHMS)*. Ottawa: Statistics Canada.
- . 2013. «Health Fact Sheets (82-625-X), Household food insecurity, 2011-2012. Percentage of households with food insecurity, by province/territory, CCHS 2011-2012.» *Statistics Canada*. Accessed 2014. statcan.gc.ca/pub/82-625-x/2013001/article/11889/c-g/desc/desc04-eng.htm.
- . n.d. (f). «Table 105-2023. Measured adult body mass index (BMI) (World Health Organization classification), by age group and sex, Canada and provinces, Canadian Community Health Survey-Nutrition, occasional, CANSIM (database).» *Statistics Canada*. Accessed 2017. www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=eng&retrLang=eng&id=1052023&&pattern=&stByVal=1&p1=1&p2=31&tabMode=dataTable&csid=.
- . n.d. (g). «Table 13-10-0113-01. Canadian health characteristics, two year period estimates. (formerly CANSIM 105-0509).» *Statistics Canada*. Accessed 2018. www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1310011301.
- . n.d. (i). «Table 13-10-0113-01. Canadian health characteristics, two year period estimates.» *Statistics Canada*. Accessed 2018. www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1310011301.
- . n.d. (h). «Table 13-10-0453-01. Health indicator profile, age-standardized rate, annual estimates.» *Statistics Canada*. Accessed 2018. www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1310045301&pickMembers%5B0%5D=1.6&pickMembers%5B1%5D=2.1.
- . n.d. (a). «Table 13-10-0772-01. Total energy intake from foods, by dietary reference intake age-sex group, household population aged 1 and over, Canadian Community Health Survey (CCHS) – Nutrition, Canada and provinces.» *Statistics Canada*. Accessed 2018. www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=eng&retrLang=eng&id=1052020&&pattern=&stByVal=1&p1=1&p2=31&tabMode=dataTable&csid=.
- . n.d. (e). «Table 13-10-0773-01. Nutritional supplements - past month consumption, by age group and sex, household population aged 1 and over, Canadian Community Health Survey (CCHS) - Nutrition, Canada and provinces.» *Statistics Canada*. Accessed 2018. www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/cv.action?pid=1310077301.
- . n.d. (c). «Table: 13-10-0769-01. Percentage of total energy intake from fat, by dietary reference intake age-sex group, household population aged 1 and over, Canadian Community Health Survey (CCHS) - Nutrition, Canada and provinces.» Accessed 2018. www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1310076901.
- . n.d. (d). «Table: 13-10-0770-01. Percentage of total energy intake from carbohydrates, by dietary reference intake age-sex group, household population aged 1 and over, Canadian Community Health Survey (CCHS) - Nutrition, Canada and provinces.» *Statistics Canada*. 07 19. Accessed 2018. www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/cv.action?pid=1310077001.
- . n.d. (b). «Table: 13-10-0771-01. Percentage of total energy intake from protein, by dietary reference intake age-sex group, household population aged 1 and over, Canadian Community Health Survey (CCHS) – Nutrition, Canada and provinces1 2.» Accessed 2018. www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1310077101.
- Steinhouse, L. 2017. «The Association between food security and diet quality among First Nations living on-reserve in Canada. M. Sc. thesis.» Montreal, Quebec: Université de Montréal.
- Tarasuk, V., A. Mitchell, and N. Dachner. 2013. *Household food insecurity in Canada 2011*. Toronto: Research to identify policy options to reduce food insecurity (PROOF). http://nutritionalsciences.lamp.utoronto.ca/.

- Tarasuk, V., A. Mitchell, and N. Dachner. 2016. *Household food insecurity in Canada 2014*. Toronto: Research to identify policy options to reduce food insecurity (PROOF). <http://proof.utoronto.ca/resources/proof-annual-reports/annual-report-2014/>.
- Tarasuk, V., A. Mitchell, and N. Dachner. 2014. *Household food security in Canada 2012*. Toronto: Research to identify policy options to reduce food insecurity (PROOF).
- Teerlink, J., A.S. Hering, C.P. Higgins, and J.E. Drewes. 2012. «Variability of trace organic chemical concentrations in raw wastewater at three distinct sewershed scales.» *Water Research* 46 (10): 3261-3271.
- Ternes, T., M. Bonerz, and T. Schmidt. 2001. «Determination of neutral pharmaceuticals in wastewater and rivers by liquid chromatography-electrospray tandem mass spectrometry.» *Journal of Chromatography* 938: 175- 185.
- The First Nations Information Governance Centre (FNIGC). 2018a. *National Report of the First Nations Regional Health Survey Phase 3: Volume One*. Ottawa: FNIGC, 200. www.ccl-cca.ca/RHS3report.
- The First Nations Information Governance Centre (FNIGC). 2018b. *National Report of the First Nations Regional Health Survey. Phase 3: Volume Two*. Ottawa: FNIGC.
- Tran, N.H., J. Li, J. Hu, and S.L. Ong. 2014. «Occurrence and suitability of pharmaceuticals and personal care products as molecular markers for raw wastewater contamination in surface water and groundwater.» *Environmental Science and Pollution Research* 21: 4727-4740.
- Turner, N.J., M. Plotkin, and H.V. Kuhnlein. 2013. «Global environmental challenges to the integrity of Indigenous Peoples' food systems.» In *Indigenous Peoples' food systems and well-being: interventions and policies for healthy communities*, edited by H.V. Kuhnlein, B. Erasmus, D. Spigelski and B. Burlingame, 23-38. Rome: Food and Agricultural Organization.
- United States. Environmental Protection Agency (US EPA). 2009. «*Drinking Water Treatability Database*.» Accessed 2018. <http://iaspub.epa.gov/tdb/pages/contaminant/contaminantOverview.do?contaminantId=10240>.
- Urtiaga, A.M., G. Pérez, R. Ibáñez, and I. Ortiz. 2013. «Removal of pharmaceuticals from a WWTP secondary effluent by ultrafiltration/reverse osmosis followed by electrochemical oxidation of the RO concentrate.» *Desalination* 331: 26-34.
- Valcarcel, Y., A.S. Gonzalez, J.L. Rodriguez-Gil, A. Gil, and A. Catala. 2011a. «Detection of pharmaceutically active compounds in the rivers and tap water of the Madrid Region (Spain) and potential ecotoxicological risk.» *Chemosphere* 84: 1336-1348.
- Valcarcel, Y., A.S. Gonzalez, J.L. Rodriguez-Gil, Romo Maroto R., A. Gil, and M. Catala. 2011b. «Analysis of the presence of cardiovascular and analgesic// anti-inflammatory/antipyretic pharmaceuticals in river- and drinking water of the Madrid Region in Spain.» *Chemosphere* 82: 1062-1071.
- Valls-Cantenys, C., Schuerer, M., M. Iglesias, F. Sacher, H.-J. Brauch, and V. Salvado. 2016. «A sensitive multi-residue method for the determination of 35 micropollutants including pharmaceuticals, iodinated contrast media and pesticides in water supplementa.» *Analytical Bioanalytical Chemistry* 408: 6189-6200.
- Van Oostdam, J., A. Gilman, E. Dewailly, P. Usher, B. Wheatley, H. Kuhnlein, S. Neve, et al. 1999. «Human Health Implications of Environmental Contaminants in Arctic Canada: a Review.» *Science of the Total Environment* 230 (1-3): 1-82.
- Vandevijvere, S., C. Monteiro, S.M. Krebs-Smith, A. Lee, B. Swinburn, B. Kelly, W. Snowdon, G. Sacks, and INFORMAS. 2013. «Monitoring and benchmarking population diet quality globally: a step-wise approach.» *Obesity Reviews* 14 (Suppl 1): 135-149. doi:<https://doi.org/10.1111/obr.12082>.
- Waiser, M.J., D. Humphries, V. Tumber, and J. Holm. 2011. «Effluent-dominated streams. Part 2: Presence and possible effects of pharmaceuticals and personal care products in Wascana creek, Saskatchewan, Canada.» *Environmental Toxicology and Chemistry* 30 (2): 508-519.
- Waldram, J.B., D.A. Herring, and T.K. Young. 1995. *Aboriginal Health in Canada. Historical, Cultural and Epidemiological Perspectives*. Toronto: University of Toronto Press.
- Wang, X.H., and A.Y.C. Lin. 2014. «Is the phototransformation of pharmaceuticals a natural purification process that decreases ecological and human health risks?» *Environmental Pollution* 186: 203-15.
- Watkinson, A.J., E.J. Murby, D.W. Kolpin, and S.D. Costanzo. 2009. «The occurrence of antibiotics in an urban watershed: from wastewater to drinking water.» *Science of the Total Environment* 407 (8): 2711-2723.
- Wheatley, B., and S. Paradis. 1995. «Exposure of Canadian aboriginal peoples to methylmercury.» *Water, Air, and Soil Pollution* 80 (1-4): 3-11. doi:[10.1007/BF01189647](https://doi.org/10.1007/BF01189647).
- Wiest, L., T. Chonova, A. Berge, R. Baudot, F. Bessueille-Barbier, L. Ayouni-Derouiche, and E. Vulliet. 2018. «Two-year survey of specific

- hospital wastewater treatment and its impact on pharmaceutical discharges.» *Environmental Science and Pollution Research* 25 (10): 9207-9218.
- Wilcox, J.D., Hedman, C.J. Bahr JM., Hemming J.D.C., and M.A.E. Barman. 2009. «Removal of organic wastewater contaminants in septic systems using advanced treatment technologies.» *Journal of Environmental Quality* 38: 149-156.
- Willows, N. 2005. «Determinants of healthy eating in Aboriginal Peoples in Canada: the current state of knowledge and research gaps.» *Canadian Journal of Public Health* 96 (Suppl 3): S32-6, S36-41.
- Willows, N., P. Veugelers, K. Raine, and S. Kuhle. 2011. «Associations between household food insecurity and health outcomes in the Aboriginal population (excluding reserves).» *Statistics Canada, Catalogue no. 82-003-XPE, Health Reports*, June.
- World Health Organization. 2011. «Evaluations of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA). Lead. General information.» <http://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/chemical.aspx?chemID=3511>.
2010. «Indigenous Peoples & Participatory Health Research: Planning & Management, Preparing Research Agreements.» Geneva.
- Writer, J., I. Ferrer, L. Barber, and E. Thurman. 2013. «Widespread occurrence of neuro-active pharmaceuticals and metabolites in 24 Minnesota rivers and wastewaters.» *Science of the Total Environment* 461-462 : 519-527.
- Wu, C., J.D. Witter, A.L. Spongberg, and K.P. Czajkowski. 2009. «Occurrence of selected pharmaceuticals in an agricultural landscape, western Lake Erie basin.» *Water Research* 43 (15): 3407-3416. Accessed 2011. iwaponline.com/wr/default.htm.
- Xu, J., W. Chen, L. Wu, R. Green, and A. Chang. 2009. «Leachability of some emerging contaminants in reclaimed municipal wastewater-irrigated turf grass fields.» *Environmental Toxicology and Chemistry* 28 (9): 1842-50.
- Yang, S., and K. Carlson. 2004. «Routine monitoring of antibiotics in water and wastewater with a radioimmunoassay technique.» *Water Research* 38: 3155-3166.
- Yang, X., Flowers. R.C., Weinberg. H.S., and Singer. P.C. 2011. «Occurrence and removal of pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in an advanced wastewater reclamation plant.» *Water Research* 45: 5218-5228.
- Yargeau, V., A. Lopata, and C. Metcalfe. 2007. «Pharmaceuticals in the Yamaska River, Quebec, Canada.» *Water Quality Research Journal of Canada* 42 (4): 231 - 239. Accessed 2011. cawq.ca/cgi-bin/journal/abstract.cgi?language=english&pk_article=361.
- Yilmaz, G., Y. Vergili, I. Kaya, B.B. Gonder, G. Ozhan, C.B. Ozbek-Celik, S.M. Altinkum, Y. Bagdatli, A. Boergers, and J. Tuerk. 2017. «Characterization and toxicity of hospital wastewaters in Turkey.» *Environmental Monitoring and Assessment* 189 (2): 55.
- Young, T.A., J. Heidler, C.R. Matos-Perez, A. Sapkota, T. Toler, K.E. Gibson, K.J. Schwab, and R.U. Halden. 2008. «Ab initio and in situ comparison of caffeine, triclosan and triclocarbon as indicators of sewage-derived microbes in surface water.» *Environmental Science and Technology* 42 (9): 3335-3340.
- Young, T.K. 1994. *The health of Native Americans: towards a bio-cultural epidemiology*. New York: Oxford University Press.
- Yu, Y., Wu. L., and A.C. Chang. 2013. «Seasonal variation of endocrine disrupting compounds, pharmaceuticals and personal care products in wastewater treatment plants.» *Science of the Total Environment* 442: 310-316.
- Zuccato, E., D. Calamari, M. Natangelo, and R. Fanelli. 2000. «Presence of Therapeutic Drugs in the Environment.» *The Lancet* 1789-1790. doi:10.1016/S0140-6736(00)02270-4.
- Zurhelle, G., M. Petz, E. Mueller-Seitz, and E. Siewert. 2000. «Metabolites of Oxytetracycline, Tetracycline, and Chlortetracycline and Their Distribution in Egg White, Egg Yolk, and Hen Plasma.» *Journal of Agriculture and Food Chemistry* 6392-6396.

Annexes

Annexe A. Ajustement de la pondération pour le rapport national

Dérivation du facteur de croissance de la population

Le facteur de croissance démographique pour la collectivité C dans la région R de l'APN est calculé comme suit :

$$Population_Growth_Factor_C = \frac{Population_2017_C}{Population_Y_C},$$

où $Population_2017_C$ est la population de la collectivité C au 31 décembre 2017 et $Population_Y_C$ est la population de la collectivité C au 31 décembre de l'année de référence Y associée à la collectivité C et à toutes les autres collectivités de la région R de l'APN. Les valeurs de la population totale, la somme de la population dans les réserves et les terres domaniales et de la population hors réserve, ont été utilisées. Pour être cohérent avec la pondération de l'ÉANEPN, les populations âgées de 19 ans et plus ont été utilisées.

Détection des valeurs aberrantes

Deux méthodes ont été utilisées pour détecter toute collectivité présentant une croissance démographique extrême. La première méthode consistait à détecter les collectivités pour lesquelles le facteur de croissance démographique, tel que calculé ci-dessus, était soit supérieur à 1,5, soit inférieur à 0,67. Pour tenir compte du nombre différentiel d'années entre Y et 2017, une deuxième méthode a été suggérée par l'ÉANEPN, afin de détecter les collectivités pour lesquelles le taux de croissance annuel moyen dépasse 5 %. C'est-à-dire que nous recherchons les collectivités C pour lesquelles l'une des trois conditions ci-dessous est vraie.

$$\frac{Population_2017_C}{Population_Y_C} > 1.5, \frac{Population_2017_C}{Population_Y_C} < \frac{2}{3} \text{ or } \left(\frac{Population_2017_C}{Population_Y_C} \right)^{1/(2017-Y)} > 1.05$$

Une seule collectivité, Douglas (561) a satisfait à l'une de ces conditions – en fait, elle a satisfait à la fois à la première (1,5647) et à la troisième (1,05756)

avec Y=2009. Après examen, il a été décidé qu'aucune modification n'était nécessaire. À noter qu'aucune collectivité n'a vu sa population diminuer entre son année de référence Y et 2017.

Calcul des pondérations ajustées

Pour le dossier i de l'ÉANEPN, nous calculons le pondération ajustée de l'estimation comme suit :

$$weightfinaladj_i^C = Population_Growth_Factor_C * weightfinal_i^C$$

Nous calculons les pondérations ajustées de la réplique, pour X=1, 2, 3,..., 500, comme suit :

$$weightbootadj_i^C = Population_Growth_Factor_C * weightbootX_i^C$$

Ainsi, $weightbootadj_i^C$ est nulle si et seulement si $weightbootX_i^C$ est nulle.

La valeur de est obtenue par liaison par numérobande, où C est la collectivité du dossier i.

Annexe B. Dix aliments les plus consommés par nombre de jours, par écozone

Écozone (nombre d'adultes)	No 1	No 2	No 3	No 4	No 5	No 6	No 7	No 8	No 9	No 10
Maritime du Pacifique (n=486)	Saumon 61,9	Graisse d'eulakane 22,6	Flétan 15,5	Algues marines 15,2	Œufs de poisson 13,6	Mûres 12,7	Viande de wapiti 12,4	Langoustines 8,5	Crabes 8,4	Viande de cerf 8,0
Cordillère boréale (n=80)	Viande de wapiti 109,1	Saumon 55,5	Truite 9,6	Écorce intérieure de sapin baumier 8,4	Rognons d'orignal 8,0	Viande de caribou 7,5	Bleuets 7,3	Shépherdie du Canada 6,6	Graisse d'ours noir 6,2	Foie d'orignal 5,7
Cordillère montagnarde (=313)	Viande de wapiti 45,7	Viande de cerf 41,4	Saumon 23,7	Myrtille 20,0	Shépherdie du Canada 12,3	Feuilles de thé du Labrador 10,9	Viande de wapiti 10,9	Amélanchier alnifolié 5,9	Truite 5,6	Foie de cerf 4,9
Taïga des plaines (n=152)	Viande de wapiti 95,6	Canards 78,3	Tétras 19,0	Grand brochet 15,9	Feuilles de menthe 15,0	Belle-angélique 14,9	Oies 13,3	Lapin 10,6	Amélanchier alnifolié 9,5	Cerisier de Virginie 8,7
Plaines boréales (n=1248)	Viande d'orignal 28,2	Feuilles de menthe 5,8	Viande de cerf 5,3	Bleuets 4,3	Belle-angélique 4,2	Doré jaune 4,0	Canards 3,7	Viande de wapiti 3,4	Amélanchier alnifolié 3,2	Grand brochet 3,0
Prairies (n=577)	Amélanchier alnifolié 7,4	Viande d'orignal 7,3	Viande de cerf 6,9	Viande de wapiti 4,6	Cerisier de Virginie 4,5	Bleuets 4,3	Framboises 4,3	Belle-angélique 3,1	Feuilles de menthe 2,9	Fraises 2,7
Taïga du bouclier (n=272)	Feuilles de thé du Labrador 54,2	Viande de caribou 46,2	Oies 22,3	Truite 14,4	Lagopède alpin 12,5	Bleuets 8,5	Poisson blanc 7,9	Graisse d'ours noir 6,8	Tétras 5,7	Viande d'orignal 2,2
Bouclier boréal (n=1317)	Viande d'orignal 20,4	Doré jaune 14,8	Bleuets 9,9	Oies 6,0	Poisson blanc 6,0	Framboises 3,6	Canards 3,6	Viande de caribou 3,4	Grand brochet 3,2	Fraises 2,9
Plaines hudsoniennes (n=322)	Oies 39,5	Viande d'orignal 21,2	Doré jaune 5,2	Viande de caribou 4,4	Thé du Labrador 3,9	Grand brochet 3,9	Canards 3,8	Bleuets 3,1	Lapin 3,0	Poisson blanc 2,9
Plaines à forêts mixtes (n=681)	Maïs 12,5	Haricots 9,0	Viande de cerf 7,2	Courge 6,5	Sirop d'érable 6,2	Fraises 4,3	Framboises 3,9	Bleuets 3,8	Œufs d'oiseaux 3,1	Doré jaune 2,6
Maritime de l'Atlantique (n=1039)	Viande d'orignal 12,1	Bleuets 6,6	Fraises 4,7	Saumon 3,0	Framboises 2,9	Têtes de violon 2,9	Aiglefin 2,9	Haricots 2,6	Sirop d'érable 2,5	Truite 2,4
Dans l'ensemble des écozones	Viande d'orignal 19,3	Saumon 9,4	Viande de cerf 7,2	Bleuets 6,5	Doré jaune 5,7	Feuilles de thé du Labrador 3,5	Oies 3,3	Framboises 3,3	Fraises 2,9	Canards 2,8

Annexe C. Cinq aliments les plus fréquemment consommés dans les grandes catégories d'aliments traditionnels dans chaque écozone pour tous les adultes

	POISSON		FRUITS DE MER		ANIMAL TERRESTRE		OISEAUX		BAIES		PLANTES		CHAMPIGNONS		PLANTES CULTIVÉES	
	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours
Dans l'ensemble des écozones (n=)																
1	Saumon	9,3	Algues marines	1,8	Viande d'orignal	19,3	Canards	2,79	Bleuets	6,5	Feuilles de thé du Labrador	3,5	Pin	0,3	Maïs/semoule de maïs	1,5
2	Doré jaune	5,78	Langoustines	1,2	Viande de cerf	7,20	Tétras	1,40	Framboises	3,3	Feuilles de menthe	2,2	Chanterelle	0,2	Haricots	1,1
3	Graisse d'eulakane	2,8	Crabes	1,1	Viande de wapiti	2,7	Lagopède alpin	0,70	Fraises	2,9	Belle-angélique	1,9	Cottonwood	0,1	Courge	0,7
4	Poisson blanc	2,4	Palourdes	1,0	Viande de caribou	2,2	Œufs d'oiseaux	0,38	Amélanchier alnifolié	2,3	Sirop d'érable	0,9	Morille	0,1		
5	Truite	2,1	Crevettes	1,0	Foie d'orignal	1,2	Perdrix grise	0,18	Myrtille	2,1	Riz sauvage	0,7				
Maritime du Pacifique (n=486)																
1	Saumon	61,9	Algues marines	15,2	Viande d'orignal	12,4	Tétras	0,4	Mûres	12,7	Écorce intérieure de sapin baumier	3,8	Pin	1,6		
2	Graisse d'eulakane	22,6	Langoustines	8,5	Viande de cerf	8,0	Canards	0,1	Bleuets	7,9	Thé du Labrador	1,8	Chanterelle	1,0		
3	Flétan	15,5	Crabes	8,4	Viande de wapiti	3,8	Oies	0,1	Ronce remarquable	7,1	Pousses de baies	0,7	Huîtres	0,1		
4	Œufs de poisson	13,6	Palourdes	7,9	Foie de cerf	1,2			Myrtille	4,5	Feuilles d'ortie piquante	0,6	Morille	0,1		
5	Sébaste canari	3,9	Crevettes	6,4	Foie d'orignal	0,7			Shépherdie du Canada	3,3	Racine de baumier	0,4	Cottonwood	0,0		
Cordillère boréale (n=80)																
1	Saumon	55,5	Algues marines	1,3	Viande d'orignal	109,1	Tétras	4,6	Bleuets	7,3	Feuilles de thé du Labrador	0,8	Pin	1,3		
2	Truite	9,6	Crabes	1,1	Rognons d'orignal	8,0	Lagopède alpin	1,1	Shépherdie du Canada	6,6	Racine de baumier	0,8				
3	Œufs de poisson	4,7	Palourdes	0,8	Viande de caribou	7,5	Oies	0,2	Myrtille	4,2	Pousses d'épilobe à feuille étroite	0,1				

	POISSON		FRUITS DE MER		ANIMAL TERRESTRE		OISEAUX		BAIES		PLANTES		CHAMPIGNONS		PLANTES CULTIVÉES	
	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours
4	Graisse d'eulakane	1,5	Huîtres	0,6	Graisse d'ours noir	6,2	Canards	0,1	Canneberge (basse, tourbière)	2,9	Pousses de berce laineuse	0,0				
5	Flétan	1,3	Langoustines	0,5	Foie d'orignal	5,7	Œufs d'oiseaux	0,0	Viorne comestible	2,8	Feuilles d'ortie piquante	0,0				
Cordillère montagnarde (=313)																
1	Saumon	23,7	Crevettes	2,2	Viande d'orignal	45,7	Tétras	3,0	Myrtille	20,0	Feuilles de thé du Labrador	10,9	Cottonwood	1,8		
2	Truite	5,6	Langoustines	2,1	Viande de cerf	41,4	Oies	0,1	Shépherdie du Canada	12,3	Léwisie à racine amère	0,9	Morille	1,3		
3	Œufs de poisson	4,4	Huîtres	1,5	Viande de wapiti	10,9	Canard	0,0	Amélanchier alnifolié	5,9	Feuilles d'ortie piquante	0,7	Pin	1,1		
4	Morue longue	2,7	Crabes	1,1	Foie de cerf	4,9	Lagopède alpin	0,0	Bleuets	4,7	Pomme de terre indienne (lutin mystérieux)	0,6	Chanterelle	0,7		
5	Graisse d'eulakane	1,7	Moules	0,8	Foie d'orignal	2,3	Œufs d'oiseaux	0,0	Fraises	4,2	Oignon sauvage	0,5	Huîtres	0,4		
Taïga des plaines (n=152)																
1	Grand brochet	15,9	Huîtres	0,1	Viande d'orignal	95,6	Canards	78,3	Amélanchier alnifolié	9,5	Feuilles de menthe	15,0				
2	Doré jaune	6,5	Crabes	0,1	Lapin/lièvre	10,6	Tétras	19,0	Cerisier de Virginie	8,7	Belle-angélique	14,9				
3	Poisson blanc	3,1			Viande d'ours noir	5,3	Oies	13,3	Framboises	6,1	Résine d'épinette	0,6				
4	Saumon	2,0			Viande de castor	4,9	Lagopède alpin	2,4	Fraises	6,0	Pousses de berce laineuse	0,6				
5	Truite	1,6			Foie d'orignal	3,8	Œufs d'oiseaux	2,3	Bleuets	4,6	Résine de baumier	0,4				
Plaines boréales (n=1248)																
1	Doré jaune	4,0			Viande d'orignal	28,2	Canards	3,7	Bleuets	4,3	Feuilles de menthe	5,8			Mais/semoule de maïs	0,2
2	Grand brochet	3,0			Viande de cerf	5,3	Tétras	1,6	Amélanchier alnifolié	3,2	Belle-angélique	4,2				
3	Poisson blanc	1,6			Viande de wapiti	3,4	Oies	0,8	Framboises	2,9	Feuilles de thé du Labrador	2,8				
4	Meunier	0,6			Foie d'orignal	1,7	Perdrix grise	0,2	Fraises	2,2	Thé de foin d'odeur	1,6				

	POISSON		FRUITS DE MER		ANIMAL TERRESTRE		OISEAUX		BAIES		PLANTES		CHAMPIGNONS		PLANTES CULTIVÉES	
	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours
5	Truite	0,6			Rognons d'orignal	1,6	Œufs d'oiseaux	0,1	Cerisier de Virginie	0,8	Thé de genévrier	0,1				
Prairies (n=577)																
1	Doré jaune	2,0			Viande d'orignal	7,3	Canards	2,6	Amélanchier alnifolié	7,4	Belle-angélique	3,1			Maïs/semoule de maïs	1,4
2	Grand brochet	0,8			Viande de cerf	6,9	Oies	1,1	Cerisier de Virginie	4,5	Feuilles de menthe	2,9			Haricots	0,9
3	Poisson blanc	0,6			Viande de wapiti	4,6	Tétras	0,4	Bleuets	4,3	Feuilles de thé du Labrador	1,9			Courge	0,2
4	Truite	0,4			Lapin/lièvre	1,3	Perdrix grise	0,1	Framboises	4,3	Thé de foin d'odeur	1,9				
5	Perche jaune	0,4			Viande de bison	1,1			Fraises	2,7	Sauge	1,4				
Bouclier boréal (n=1317)																
1	Doré jaune	14,8			Viande d'orignal	20,4	Oies	6,0	Bleuets	9,9	Riz sauvage	1,8			Maïs/semoule de maïs	0,3
2	Poisson blanc	6,0			Viande de caribou	3,4	Canards	3,6	Framboises	3,6	Thé de cèdre	1,6			Haricots	0,2
3	Grand brochet	3,2			Viande de cerf	2,6	Tétras	1,6	Fraises	2,9	Feuilles de menthe	1,5			Courge	0,1
4	Truites, toutes	2,6			Foie d'orignal	2,0	Lagopède alpin	1,3	Canneberge (basse, tourbière)	1,2	Feuilles de thé du Labrador	1,3				
5	EEsturgeon	1,4			Lapin/lièvre	1,7	Perdrix	0,4	Pommettes épicées	0,7	Belle-angélique	1,0				
Taïga du bouclier (n=272)																
1	Truite	14,4	Homard	0,1	Viande de caribou	46,2	Oies	22,3	Bleuets	8,5	Feuilles de thé du Labrador	54,2				
2	Poisson blanc	7,9	Crevettes	0,1	Graisse d'ours noir	6,8	Lagopède alpin	12,5	Canneberge (basse, tourbière)	2,1	Belle-angélique	0,2				
3	Grand brochet	1,6	Moules	0,1	Viande d'orignal	2,2	Tétras	5,7	Ronce petit-mûrier	1,9	Riz sauvage	0,2				
4	Doré jaune	1,2			Rognons de caribou	2,0	Canards	0,9	Mûres	0,6	Ail des bois	0,2				
5	Meunier	0,8			Viande d'ours noir	1,9	Harle	0,2	Framboises	0,5	Thé d'écorce de mélèze	0,2				

	POISSON		FRUITS DE MER		ANIMAL TERRESTRE		OISEAUX		BAIES		PLANTES		CHAMPIGNONS		PLANTES CULTIVÉES	
	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours	Aliment	Jours
Plaines hudsoniennes (n=322)																
1	Doré jaune	5,2			Viande d'orignal	21,2	Oies	39,5	Bleuets	3,1	Feuilles de thé du Labrador	3,9				
2	Grand brochet	3,9			Viande de caribou	4,4	Canards	3,8	Canneberge (basse, tourbière)	1,4	Thé de cèdre	0,1				
3	Poisson blanc	2,9			Lapin/lièvre	3,0	Tétras	1,0	Framboises	0,7						
4	Cisco	2,0			Viande de castor	1,9	Lagopède alpin	0,8	Viorne comestible	0,7						
5	EEsturgeon	1,1			Rognons d'orignal	0,9	Perdrix	0,8	Shépherdie du Canada	0,7						
Plaines à forêts mixtes (n=681)																
1	Doré jaune	2,6			Viande de cerf	7,2	Canards	0,2	Fraises	4,3	Sirop d'érable	6,2			Maïs/semoule de maïs	12,5
2	Perche jaune	2,1			Viande d'orignal	2,4	Dindon sauvage	0,2	Framboises	3,9	Belle-angélique	2,0			Haricots	9,0
3	Saumon	0,9			Lapin/lièvre	0,3	Faisan	0,1	Bleuets	3,8	Ail des bois	1,2			Courge	6,5
4	Achigan (petite et grande bouche)	0,7			Viande de wapiti	0,2	Perdrix	0,1	Mûres	1,4	Feuilles de thé du Labrador	0,8				
5	Perche blanche	0,6			Foie de cerf	0,2			Framboises noires	1,1	Feuilles de menthe	0,6				
Maritime de l'Atlantique (n=1039)																
1	Saumon	3,0			Viande d'orignal	12,1	Tétras	0,2	Bleuets	6,6	Oignon sauvage	0,7	Haricots	2,6		
2	Aiglefin	2,9			Viande de cerf	2,1			Fraises	4,7	Thé de racine coptide du Groenland	0,7	Maïs/semoule de maïs	2,2		
3	Truite	2,4			Lapin/lièvre	0,2			Framboises	2,9	Feuilles de menthe	0,6	Courge	1,1		
4	Éperlan	1,4			Foie d'orignal	0,1			Mûres	2,0	Pissenlits	0,5				
5	Morue	1,3			Foie de cerf	0,1			Pommettes épicées	0,7	Belle-angélique	0,4				

Annexe D. Poids des portions par catégorie, par région et total (consommateurs uniquement)

Catégorie d'aliment traditionnel	Région	Nombre de mentions sur les rappels de 24 heures	Moyenne (grammes)	Écart-type	Erreur-type	Médiane (grammes)	Minimum (grammes)	Maximum (grammes)
Poisson	C.-B.	207	124	104	7	98	2	960
	Alb.	9	161	111	37	119	44	392
	Sask.	70	231	234	28	153	5	1422
	Man.	24	155	157	32	105	32	750
	Ont.	67	221	184	22	176	32	989
	Qué.	10	106	47	15	114	33	183
	Atl.	14	124	59	16	110	30	246
	Moyenne	401	161	157	8	119	2	1422
Fruits de mer (y compris les mollusques, les mammifères marins et les crustacés)	C.-B.	23	124	131	27	75	29	650
	Qué.	1	90	.	.	90	90	90
	Atl.	18	143	159	38	70	25	590
	Moyenne	42	131	141	22	75	25	650
Algues (poids sec)	C.-B.	8	8	7	2	5	2	20
	Atl.	1	1	.	.	1	1	1
	Moyenne	9	7	7	2	5	1	20
Viande de gibier	C.-B.	291	168	171	10	118	5	1500
	Alb.	145	151	147	12	119	12	948
	Sask.	336	164	133	7	120	5	714
	Man.	134	203	144	12	178	2	711
	Ont.	153	207	154	12	184	19	948
	Qué.	87	137	102	11	119	10	474
	Atl.	74	196	168	20	133	27	948
	Moyenne	1220	173	150	4	120	2	1500

Catégorie d'aliment traditionnel	Région	Nombre de mentions sur les rappels de 24 heures	Moyenne (grammes)	Écart-type	Erreur-type	Médiane (grammes)	Minimum (grammes)	Maximum (grammes)
Abats de gibier	C.-B.	8	75	59	21	71	1	148
	Alb.	3	71	27	16	71	44	98
	Sask.	18	102	70	17	71	22	269
	Man.	6	132	89	36	96	49	249
	Ont.	3	126	31	18	119	100	160
	Qué.	6	62	41	17	58	18	119
	Atl.	2	124	93	66	124	58	190
	Moyenne	46	97	66	10	73	1	269
Gras de gibier	C.-B.	6	68	82	34	35	10	225
	Alb.	3	31	29	16	31	3	60
	Sask.	5	36	26	12	51	5	60
	Man.	3	42	52	30	15	10	103
	Ont.	1	43	.	.	43	43	43
	Qué.	1	39	.	.	39	39	39
	Moyenne	19	47	51	12	39	3	225
Oiseaux sauvages	C.-B.	1	75	.	.	75	75	75
	Alb.	11	161	200	60	72	9	711
	Sask.	32	152	106	19	119	22	474
	Man.	11	239	260	78	119	76	948
	Ont.	13	331	557	154	130	10	2119
	Qué.	21	143	130	28	105	3	593
	Atl.	2	25	0	0	25	25	25
	Moyenne	91	183	257	27	119	3	2119
Baies	C.-B.	49	49	53	8	31	3	260
	Alb.	2	91	45	32	91	59	123
	Sask.	11	39	48	14	21	2	152
	Man.	8	165	138	49	128	2	436
	Qué.	9	70	63	21	72	2	177
	Atl.	6	23	7	3	26	12	30
	Moyenne	85	60	72	8	31	2	436

Catégorie d'aliment traditionnel	Région	Nombre de mentions sur les rappels de 24 heures	Moyenne (grammes)	Écart-type	Erreur-type	Médiane (grammes)	Minimum (grammes)	Maximum (grammes)
Plantes sauvages	Sask.	10	106	85	27	79	31	313
	Man.	5	279	110	49	329	82	329
	Ont.	13	123	142	39	103	22	533
	Qué.	1	205	.	.	205	205	205
	Atl.	2	213	100	71	213	142	284
	Moyenne	31	151	128	23	103	22	533
Thés (poids sec)	C.-B.	27	1,6	1	0,3	1	1	6
	Alb.	16	1,1	0	0,1	1	1	2
	Sask.	17	1,5	1	0,1	1	1	2
	Man.	4	2,8	4	2	1	1	8
	Ont.	9	1,6	1	0,2	2	1	2
	Qué.	25	1,7	1	0,2	1,5	1	4
	Atl.	1	2	.	.	2	2	2
	Moyenne	99	1,6	1	0,1	1	1	8
Aliments tirés des arbres	Ont.	5	82	38	17	82	20	122
	Qué.	2	138	0	0	138	138	138
	Atl.	4	38	3	2	38	35	41
	Moyenne	11	76	44	13	82	20	138
Champignons	C.-B.	2	45	5	4	45	41	48
	Moyenne	2	45	4	5	45	41	48

Annexe E. Obstacles à l'obtention d'aliments traditionnels dans chaque écozone, classés par pourcentage de toutes les réponses*

Maritime du Pacifique (n=632)		Cordillère boréale (n=60)		Cordillère montagnarde (=346)		Taïga des plaines (n=148)	
Obstacle	% du total						
Manque de ressources (argent/équipement)	16,8	Pas chasseur	25,4	Manque de ressources (argent/équipement)	28,1	Manque de ressources (argent/équipement)	28,1
Disponibilité	15,8	Manque de ressources (argent/équipement/transport)	22,0	Manque de temps	18,3	Temps	19,4
Temps	11,2	Temps	11,9	Manque de chasseur	15,1	Pas chasseur	14,4
Problèmes d'accès	10,9	Motivation	8,5	Manque de connaissances	6,8	Réglementations du gouvernement et des autorités fédérales	12,2
Réglementations du gouvernement et des autorités fédérales	8,9	Réglementations du gouvernement et des autorités fédérales	6,8	Réglementations du gouvernement et des autorités fédérales	6,5	Problèmes d'accès	6,5
Manque de connaissances	8,4	Problèmes d'accès	6,8	Disponibilité	5,3	Raisons physiques/santé	4,3
Pas chasseur	8,1	Disponibilité	6,8	Raisons physiques/santé	4,7	Disponibilité	2,9
Raisons physiques/santé	4,8	Manque de connaissances	1,7	Problèmes d'accès	4,7	Manque de connaissances	2,2
Manque d'argent pour acheter	2,0	Santé/condition physique	1,7	Manque d'argent pour acheter	1,2	Activité de l'industrie	1,4
Contamination	1,2	Préférences	1,7	Préférences	1,2	Motivation	1,4

*Les obstacles sont basés sur les réponses fournies à la question suivante : pouvez-vous me dire ce qui empêche votre foyer d'utiliser des aliments plus traditionnels?

Plaines boréales (n=1178)		Prairies (n=620)		Bouclier boréal (n=1097)		Taïga du bouclier (n=211)	
Obstacle	% du total	Obstacle	% du total	Obstacle	% du total	Obstacle	% du total
Pas chasseur	25,3	Pas chasseur	29,7	Pas chasseur	18,0	Manque de ressources (argent/équipement)	24,4
Manque de ressources (argent/équipement)	19,3	Manque de ressources (argent/équipement)	17,1	Manque de ressources (argent/équipement)	17,7	Pas chasseur	22,6
Temps	16,4	Temps	11,3	Temps	16,4	Temps	17,1
Réglementations du gouvernement et des autorités fédérales	7,3	Réglementations du gouvernement et des autorités fédérales	10,1	Manque de connaissances	8,0	Disponibilité	7,3
Disponibilité	6,0	Manque de connaissances	6,1	Raisons physiques/santé	7,9	Raisons physiques/santé	6,1
Manque de connaissances	5,0	Disponibilité	5,1	Disponibilité	5,9	Problèmes d'accès	4,9

Raisons physiques/santé	4,9	Problèmes d'accès	4,5	Problèmes d'accès	5,5	Réglementations du gouvernement et des autorités fédérales	3,0
Problèmes d'accès	4,6	Raisons physiques/santé	3,7	Réglementations du gouvernement et des autorités fédérales	5,2	Manque d'argent pour acheter	2,4
Préférence	1,8	Préférence	2,7	Préférence	3,1	Préférence	1,8
Motivation	1,4	Préoccupations liées à la contamination	2,3	Motivation	1,8	Activité de l'industrie	1,2

Plaines hudsoniennes (n=337)		Plaines à forêts mixtes (n=646)		Maritime de l'Atlantique (n=723)	
Obstacle	% du total	Obstacle	% du total	Obstacle	% du total
Temps	27,9	Temps	22,6	Temps	16,1
Manque de ressources (argent/équipement)	25,1	Pas chasseur	12,5	Pas chasseur	15,4
Pas chasseur	18,7	Manque de connaissances	11,2	Manque de connaissances	10,6
Raisons physiques/santé	7,1	Disponibilité	10,7	Manque de ressources (argent/équipement)	10,4
Problèmes d'accès	4,9	Pesticides/contamination	6,9	Problèmes d'accès	8,9
Saisonnier	4,2	Problèmes d'accès	5,5	Disponibilité	8,0
Réglementations du gouvernement et des autorités fédérales	2,5	Raisons physiques/santé	5,2	Raisons physiques/santé	6,5
Manque de connaissances	1,8	Manque de ressources (argent/équipement)	4,3	Préférence	5,5
Manque de partage	1,1	Manque d'espace de jardin	4,1	Manque de partage	4,8
Manque de services de garde d'enfants	1,1	Motivation	2,5	Motivation	3

Annexe F. Variables explicatives de la consommation d'aliments traditionnels

Effet	Paramètre	Paramréel	Erreur-typeparamréel	préel	Estimation	Erreur-type	Moyenne
Région	C.-B.	0,00	0,00	.	13,78	1,30	189,99
	Alb.	-3,03	1,01	0,00	10,75	1,33	115,59
	Sask.	-2,01	1,19	0,09	11,77	1,47	138,53
	Man.	-3,45	1,24	0,01	10,34	1,43	106,83
	Ont.	-5,41	1,64	0,00	8,37	1,40	70,10
	Qué.	-3,33	2,12	0,12	10,46	1,84	109,33
	Atl.	-5,56	1,94	0,00	8,23	1,77	67,69
Écozone	Maritime du Pacifique	-4,00	1,80	0,03	12,31	1,91	151,61
	Cordillère boréale	-3,25	1,46	0,03	13,06	1,71	170,53
	Cordillère montagnarde	-4,13	2,65	0,12	12,18	2,78	148,43
	Taïga des plaines	0,00	0,00	.	16,31	2,07	266,13
	Plaines boréales	-7,96	1,82	0,00	8,36	1,28	69,86
	Prairies	-8,85	1,80	0,00	7,46	1,56	55,72
	Bouclier boréal	-6,47	2,18	0,00	9,84	1,23	96,91
	Taïga du bouclier	-7,03	5,40	0,19	9,29	5,12	86,23
	Plaines hudsoniennes	-8,63	2,85	0,00	7,69	1,44	59,08
	Plaines à forêts mixtes	-6,81	2,29	0,00	9,50	1,31	90,23
	Maritime de l'Atlantique	-6,51	2,49	0,01	9,80	1,53	96,09
Route ouverte à l'année	Non	1,47	2,30	0,52	11,26	2,15	126,86
	Oui	0,00	0,00	.	9,79	0,70	95,90
Nbre d'ETP	0 ETP	0,47	0,38	0,22	10,71	1,14	114,77
	1 ETP	0,38	0,40	0,34	10,63	1,14	112,94
	2 ETP et plus	0,00	0,00	.	10,24	1,12	104,95

Effet	Paramètre	Paramréel	Erreur-typeparamréel	préel	Estimation	Erreur-type	Moyenne
Activités liées à l'AT de ménage	Oui	0,00	0,00	.	12,53	1,12	157,05
	Non	-4,01	0,32	0,00	8,52	1,12	72,67
Revenu	Salaires	-0,37	0,52	0,48	9,97	1,07	99,34
	Assistance sociale	-0,15	0,59	0,80	10,18	1,07	103,68
	Retraite	0,91	0,48	0,06	11,25	1,12	126,47
	Accidents du travail/AE	0,00	0,00	.	10,33	1,17	106,76
	Autre	0,58	1,32	0,66	10,91	1,61	119,10
Groupe d'âge	19-30	-3,25	0,87	0,00	8,93	1,04	79,72
	31-50	-2,19	0,75	0,00	9,99	1,04	99,83
	51-70	-1,17	0,64	0,07	11,01	1,17	121,28
	71+	0,00	0,00	.	12,18	1,40	148,35
Indice de masse corporelle	Poids normal	0,00	0,00	.	10,04	1,17	100,82
	Surpoids	0,50	0,38	0,18	10,54	1,10	111,13
	Obèse	0,96	0,35	0,01	11,00	1,10	121,04
Années d'études	8 ou moins	0,36	0,40	0,37	10,43	1,15	108,85
	9 à 12	0,00	0,00	.	10,08	1,13	101,51
	13 ou plus	1,00	0,31	0,00	11,08	1,12	122,67
Sexe	Femme	-1,10	0,35	0,00	9,98	1,10	99,58
	Homme	0,00	0,00	.	11,08	1,14	122,71
Santé	Pauvre	-0,67	0,37	0,07	10,26	1,13	105,29
	Bon	-0,54	0,38	0,16	10,39	1,09	108,02
	Très bien à excellent	0,00	0,00	.	10,93	1,16	119,46
	TAILLEMÉNAGE	0,14	0,08	0,09	.	.	.
	Coût du panier d'épicerie	0,02	0,01	0,20			

Annexe G. Apports nutritionnels

Tableaux G.1 à G.37. Répartition des apports nutritionnels habituels

Tableau G.1 Apport énergétique total (kcal/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage¹

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
Homme	19-50	1385	2298 (53)	1473 (67)	1624 (61)	1900 (54)	2244 (57)	2632 (79)	3023 (113)	3277 (137)
	51-70	680	1948 (70)	1069 (72)	1222 (68)	1515 (68)	1904 (77)	2342 (92)	2782 (118)	3076 (142)
	71+	126	1761 (146)	1521 (190)	1568 (181)	1648 (173)	1739 (178)	1832 (198)	1919 (228)	1971 (253)
Femme	19-50	2661	1864 (39)	1349 (75)	1448 (65)	1622 (50)	1834 (44)	2067 (59)	2298 (87)	2446 (109)
	51-70	1131	1669 (61)	1254 (123)	1340 (111)	1491 (91)	1672 (73)	1870 (70)	2066 (91)	2192 (113)
	71+	218	1664 (81)	1238 (67)	1319 (68)	1464 (70)	1638 (75)	1826 (83)	2006 (92)	2119 (98)

Remarques

Dans les tableaux G.1 à G.37, le symbole (-) indique que les données ont un coefficient de variation (CV) >33,3 % et qu'elles sont donc supprimées en raison de l'extrême variabilité de l'échantillonnage

¹La sous-routine du logiciel SAS PC-SIDE a permis d'effectuer des analyses nutritionnelles sur les données de 6 201 participants au total (4 010 femmes et 2 191 hommes) afin d'obtenir les distributions (centiles) des apports habituels. Les données nutritionnelles de 286 personnes ont été exclues : 245 femmes enceintes ou qui allaitent en raison de besoins nutritionnels différents pour ces groupes; 27 participants pour lesquels les valeurs d'âge et de groupe d'âge étaient manquantes et 14 participants pour lesquels l'apport en kcal était nul.

Tableau G.2 Protéines (g/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
Homme	19-50	1385	100 (3)	67 (6)	73 (6)	84 (4)	98 (4)	114 (5)	130 (8)	140 (10)
	51-70	680	91 (4)	56 (7)	62 (6)	73 (5)	88 (4)	106 (4)	125 (7)	139 (10)
	71+	126	97 (10)	64 (8)	69 (9)	79 (11)	93 (12)	110 (14)	128 (15)	139 (16)
Femme	19-50	2661	76 (2)	51 (3)	56 (3)	65 (2)	75 (2)	87 (3)	99 (4)	107 (5)
	51-70	1131	75 (4)	51 (3)	56 (4)	64 (4)	75 (4)	86 (5)	98 (6)	106 (6)
	71+	218	76 (6)	50 (5)	55 (5)	63 (5)	73 (6)	85 (7)	98 (8)	107 (9)

Tableau G.3 Glucides totaux (g/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	%< BME (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e		
Homme	19-50	1385	274 (7)	157 (8)	179 (7)	218 (7)	268 (8)	324 (11)	381 (15)	419 (19)	100	(-)
	51-70	680	226 (12)	125 (11)	143 (10)	175 (10)	218 (12)	272 (18)	330 (26)	369 (32)	100	(-)
	71+	126	188 (12)	110 (10)	123 (11)	149 (13)	181 (16)	213 (17)	241 (19)	260 (21)	100	(-)
Femme	19-50	2661	225 (5)	139 (8)	155 (7)	183 (7)	218 (6)	257 (7)	297 (9)	323 (11)	100	(-)
	51-70	1131	197 (7)	140 (18)	152 (16)	172 (13)	197 (9)	224 (8)	252 (11)	270 (15)	100	(-)
	71+	218	194 (10)	133 (7)	144 (8)	164 (9)	190 (10)	218 (12)	245 (14)	263 (16)	100	(-)

Tableau G.4 Lipides totaux (g/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
Homme	19-50	1385	92 (2)	52 (4)	59 (4)	71 (3)	88 (3)	107 (3)	126 (5)	139 (7)
	51-70	680	77 (3)	38 (4)	45 (3)	57 (3)	73 (3)	93 (4)	115 (6)	129 (8)
	71+	126	71 (7)	60 (10)	62 (10)	66 (9)	70 (10)	74 (11)	78 (13)	80 (15)
Femme	19-50	2661	76 (2)	57 (5)	61 (4)	68 (3)	76 (2)	84 (3)	93 (5)	98 (7)
	51-70	1131	66 (2)	48 (5)	51 (4)	58 (3)	66 (3)	75 (4)	84 (6)	90 (8)
	71+	218	66 (4)	50 (3)	53 (4)	59 (4)	65 (4)	73 (5)	80 (6)	84 (6)

Tableau G.5 Gras saturés totaux (g/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
Homme	19-50	1385	30 (1)	18 (2)	20 (2)	24 (1)	29 (1)	34 (1)	40 (2)	43 (3)
	51-70	680	24 (1)	12 (1)	14 (1)	18 (1)	23 (1)	29 (1)	36 (2)	41 (3)
	71+	126	22 (2)	12 (3)	13 (3)	16 (3)	21 (3)	25 (3)	30 (4)	34 (4)
Femme	19-50	2661	24 (1)	17 (1)	18 (1)	21 (1)	24 (1)	27 (1)	31 (1)	33 (2)
	51-70	1131	21 (1)	15 (2)	16 (1)	18 (1)	21 (1)	24 (1)	27 (2)	28 (3)
	71+	218	20 (1)	13 (2)	14 (2)	16 (1)	19 (1)	22 (1)	25 (2)	27 (2)

Tableau G.6 Gras monoinsaturés totaux (g/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
Homme	19-50	1385	36 (1)	18 (1)	21 (1)	27 (1)	34 (1)	42 (1)	51 (2)	57 (3)
	51-70	680	30 (1)	16 (2)	18 (2)	23 (2)	28 (1)	36 (2)	43 (3)	48 (4)
	71+	126	28 (3)	16 (3)	18 (3)	22 (3)	27 (3)	32 (4)	37 (4)	41 (5)
Femme	19-50	2661	29 (1)	26 (2)	26 (2)	28 (1)	29 (1)	31 (1)	32 (2)	33 (2)
	51-70	1131	26 (1)	18 (2)	19 (2)	22 (2)	26 (1)	29 (2)	33 (3)	36 (4)
	71+	218	26 (2)	21 (2)	22 (2)	24 (2)	27 (2)	29 (2)	31 (3)	33 (3)

Tableau G.7 Gras polyinsaturés totaux (g/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
Homme	19-50	1385	18 (1)	10 (1)	11 (1)	14 (1)	17 (1)	21 (1)	25 (1)	28 (2)
	51-70	680	15 (1)	7 (1)	8 (1)	10 (1)	14 (1)	18 (1)	23 (1)	27 (2)
	71+	126	14 (2)	9 (2)	10 (2)	11 (2)	14 (2)	16 (2)	19 (3)	20 (3)
Femme	19-50	2661	16 (1)	12 (1)	13 (1)	14 (1)	15 (1)	17 (1)	19 (1)	20 (2)
	51-70	1131	13 (0,5)	9 (1)	10 (1)	11 (1)	13 (1)	15 (1)	17 (2)	19 (2)
	71+	218	14 (1)	11 (1)	11 (1)	13 (1)	14 (1)	16 (1)	17 (2)	18 (2)

Tableau G.8 Acide linoléique (g/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							AS	% > AS (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e		
Homme	19-50	1385	14,4 (0,5)	7,7 (0,9)	8,8 (0,8)	10,9 (0,7)	13,7 (0,5)	17 (0,7)	20,5 (1,2)	22,9 (1,6)	17	25 (14,8 – 32,9)
	51-70	680	11,6 (0,6)	4,7 (0,7)	5,6 (0,7)	7,6 (0,6)	10,6 (0,6)	14,2 (0,8)	18,3 (1,3)	21,1 (1,7)	14	26,3 (15,5 – 33,4)
	71+	126	11,2 (1,5)	7,6 (1,8)	8,3 (1,8)	9,5 (1,8)	11,2 (1,8)	13,1 (2)	14,9 (2,3)	16,1 (2,6)	14	(-)
Femme	19-50	2661	12,1 (0,4)	9,1 (0,3)	9,6 (0,3)	10,7 (0,4)	12 (0,4)	13,4 (0,5)	14,7 (0,5)	15,6 (0,5)	12	49,6 (34,1 – 64,1)
	51-70	1131	10,5 (0,4)	6,4 (0,8)	7,1 (0,7)	8,3 (0,6)	10,0 (0,5)	12,2 (0,7)	14,5 (1,2)	16,0 (1,5)	11	37,6 (21,2 – 53,4)
	71+	218	11,4 (1,2)	9,0 (1,0)	9,5 (1,0)	10,4 (1,1)	11,5 (1,2)	12,6 (1,3)	13,8 (1,5)	14,5 (1,6)	11	61,3 (7,6 – 93,2)

Tableau G.9 Acide linoléique (g/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							AS	% > AS (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e		
Homme	19-50	1385	1,6 (0,1)	0,6 (0,1)	0,8 (0,1)	1,1 (0,1)	1,5 (0,1)	2,0 (0,1)	2,6 (0,1)	3 (0,2)	1,6	41,7 (33,7 - 49)
	51-70	680	1,6 (0,1)	0,6 (0,1)	0,7 (0,1)	1,0 (0,1)	1,4 (0,1)	2,0 (0,1)	2,7 (0,2)	3,2 (0,3)	1,6	39,8 (29,4 - 47,5)
	71+	126	1,5 (0,2)	0,9 (0,2)	1 (0,2)	1,2 (0,2)	1,4 (0,2)	1,7 (0,3)	2,1 (0,4)	2,3 (0,5)	1,6	(-)
Femme	19-50	2661	1,4 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,9 (0,2)	2,0 (0,2)	1,1	78,4 (63,1 - 99,7)
	51-70	1131	1,4 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,9 (0,2)	2,1 (0,3)	1,1	76,6 (59,4 - 98,3)
	71+	218	1,4 (0,1)	0,9 (0,2)	1,0 (0,2)	1,2 (0,2)	1,4 (0,1)	1,6 (0,2)	1,9 (0,3)	2,0 (0,5)	1,1	81,6 (43,6 - 99,9)

Tableau G.10 Cholestérol (mg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
Homme	19-50	1385	403 (22)	194 (36)	227 (35)	293 (31)	381 (27)	483 (30)	582 (39)	645 (48)
	51-70	680	348 (13)	180 (36)	207 (33)	260 (25)	330 (17)	410 (23)	489 (41)	539 (54)
	71+	126	422 (35)	311 (62)	339 (57)	389 (48)	446 (44)	505 (53)	558 (73)	591 (90)
Femme	19-50	2661	300 (12)	193 (30)	214 (26)	251 (21)	299 (15)	352 (18)	406 (29)	441 (38)
	51-70	1131	282 (11)	133 (15)	158 (14)	207 (13)	273 (14)	352 (19)	434 (27)	486 (32)
	71+	218	297 (29)	173 (25)	194 (26)	233 (29)	283 (33)	341 (38)	400 (48)	439 (56)

Tableau G.11 Sucres totaux (g/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
Homme	19-50	1385	94 (4)	46 (6)	55 (5)	71 (4)	91 (4)	115 (6)	139 (9)	155 (11)
	51-70	680	76 (8)	32 (7)	38 (7)	51 (7)	70 (7)	95 (11)	124 (18)	145 (24)
	71+	126	50 (4)	18 (6)	21 (5)	30 (5)	42 (5)	58 (6)	76 (9)	89 (13)
Femme	19-50	2661	77 (3)	32 (3)	39 (3)	52 (3)	71 (3)	94 (4)	119 (6)	136 (7)
	51-70	1131	65 (3)	32 (8)	37 (8)	48 (6)	62 (5)	78 (4)	97 (6)	109 (9)
	71+	218	54 (5)	30 (8)	34 (8)	41 (7)	50 (6)	61 (7)	74 (11)	82 (15)

Tableau G.12 Fibres alimentaires totales (g/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						AS	% > AS (IC à 95 %)	
				5e	10e	25e	50e	75e	90e			95e
Homme	19-50	1385	14,6 (0,4)	9,8 (1)	10,7 (0,9)	12,4 (0,6)	14,3 (0,4)	16,6 (0,6)	18,8 (1,1)	20,3 (1,5)	38	0 (0 - 0)
	51-70	680	14,4 (0,9)	5,7 (0,5)	6,9 (0,6)	9,5 (0,7)	13,1 (0,9)	17,8 (1,2)	22,9 (1,6)	26,4 (1,8)	30	(-)
	71+	126	13,3 (1,5)	6,5 (1,7)	7,6 (1,7)	9,6 (1,7)	12,3 (1,7)	15,4 (1,9)	18,7 (2,5)	20,9 (3,1)	30	(-)
Femme	19-50	2661	12,4 (0,3)	6,7 (0,6)	7,6 (0,5)	9,5 (0,4)	12 (0,3)	14,8 (0,4)	17,8 (0,7)	19,8 (0,9)	25	(-)
	51-70	1131	12,5 (0,5)	6,9 (0,8)	7,9 (0,8)	9,8 (0,7)	12,2 (0,7)	15 (0,7)	18 (0,9)	20 (1,1)	21	(-)
	71+	218	13,2 (0,7)	9 (1,6)	9,8 (1,5)	11,3 (1,1)	13,1 (0,9)	14,9 (1)	16,7 (1,5)	17,8 (1,9)	21	(-)

Tableau G.13 Vitamine A (EAR/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						BME	% < BME (IC à 95 %)	
				5e	10e	25e	50e	75e	90e			95e
Homme	19-50	1385	491 (25)	299 (54)	332 (48)	395 (38)	477 (29)	572 (33)	670 (55)	734 (73)	625	84,4 (75 - 99,8)
	51-70	680	515 (31)	193 (47)	242 (47)	341 (44)	493 (45)	740 (75)	1024 (137)	1236 (194)	625	65,2 (55,9 - 85,5)
	71+	126	537 (61)	280 (74)	328 (70)	408 (66)	500 (66)	649 (80)	825 (117)	967 (156)	625	71,8 (45,6 - 100)
Femme	19-50	2661	430 (16)	224 (32)	259 (29)	319 (23)	405 (19)	522 (25)	650 (46)	739 (64)	500	71,2 (64,1 - 85,8)
	51-70	1131	511 (38)	209 (43)	247 (41)	321 (37)	438 (35)	614 (45)	849 (90)	1038 (142)	500	60,8 (45 - 70,4)
	71+	218	579 (144)	245 (81)	281 (82)	355 (87)	474 (112)	669 (172)	967 (317)	(-)	500	54,5 (6,3 - 87,2)

Tableau G.14 Vitamine C (mg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)	
				5e	10e	25e	50e	75e	90e					95e
Homme	19-50	1385	92 (6)	30 (10)	38 (10)	54 (8)	78 (7)	115 (9)	159 (18)	192 (26)	75	47 (21,6 - 56,7)	2000	0 (0 - 0)
	51-70	680	78 (13)	16 (5)	22 (6)	36 (8)	61 (12)	105 (19)	167 (29)	219 (40)	75	60 (38,9 - 76,3)	2000	0 (0 - 0)
	71+	126	41 (6)	(-)	(-)	20 (6)	30 (6)	45 (10)	(-)	(-)	75	93,7 (77,5 - 100)	2000	0 (0 - 0)
Femme	19-50	2661	79 (4)	30 (5)	38 (5)	51 (5)	73 (5)	104 (6)	140 (10)	166 (14)	60	35,6 (24,5 - 46,9)	2000	0 (0 - 0)
	51-70	1131	69 (7)	(-)	28 (8)	41 (8)	63 (8)	93 (10)	130 (15)	158 (21)	60	47,1 (27,3 - 62,2)	2000	0 (0 - 0)
	71+	218	59 (12)	22 (5)	27 (6)	38 (8)	53 (12)	75 (17)	101 (23)	120 (28)	60	59 (27,8 - 92,7)	2000	0 (0 - 0)

Tableau G.15 Vitamine C (mg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation (selon l'état du tabagisme)

Sexe	État	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e				
Hommes 19+	Non-fumeur	1053	80 (7)	(-)	23 (6)	38 (7)	65 (8)	108 (9)	166 (15)	212 (20)	75	57,6 (41,8 - 67,1)	2000	0 (0 - 0)
	Fumeur	1148	90 (8)	28 (7)	37 (7)	51 (7)	72 (7)	111 (12)	159 (22)	197 (31)	110	74,8 (65 - 87,8)	2000	0 (0 - 0)
Femmes 19+	Non-fumeur	1827	82 (5)	40 (9)	46 (8)	59 (7)	79 (6)	105 (8)	134 (14)	155 (20)	60	25,9 (3,9 - 41,7)	2000	0 (0 - 0)
	Fumeur	2198	70 (5)	20 (3)	27 (3)	41 (4)	61 (4)	94 (7)	134 (12)	164 (17)	95	75,7 (68,5 - 83,6)	2000	0 (0 - 0)

Tableau G.16 Vitamine D (µg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e				
Homme	19-50	1385	4,3 (0,3)	2,1 (0,5)	2,4 (0,5)	3 (0,5)	4 (0,5)	5,3 (0,6)	6,8 (1)	7,9 (1,4)	10	98,7 (94,4 - 100)	100	0 (0 - 0)
	51-70	680	5,1 (0,5)	3,3 (0,9)	3,6 (0,9)	4,4 (0,8)	5,3 (0,7)	6,5 (0,7)	7,6 (1,2)	8,4 (1,8)	10	98,8 (88,9 - 100)	100	0 (0 - 0)
	71+	126	6,5 (0,9)	(-)	3,8 (1,2)	4,9 (1,1)	6,4 (1,2)	8,5 (1,8)	10,9 (2,7)	12,6 (3,7)	15	98,1 (87,8 - 100)	100	0 (0 - 0)
Femme	19-50	2661	3,7 (0,3)	1,9 (0,4)	2,2 (0,4)	2,7 (0,3)	3,6 (0,3)	4,6 (0,4)	5,7 (0,6)	6,5 (0,9)	10	99,8 (98,5 - 100)	100	0 (0 - 0)
	51-70	1131	3,6 (0,3)	1,4 (0,4)	1,8 (0,5)	2,5 (0,5)	3,5 (0,5)	4,7 (0,5)	6,1 (0,7)	7,1 (1)	10	99,2 (96,5 - 100)	100	0 (0 - 0)
	71+	218	5,9 (0,9)	(-)	(-)	3,3 (1)	4,9 (1)	7,5 (1,2)	11,1 (2,1)	14,2 (3,1)	15	95,8 (91,1 - 100)	100	0 (0 - 0)

Tableau G.17 Folate (ÉFA/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e		
Homme	19-50	1385	400 (13)	257 (30)	283 (27)	329 (20)	387 (15)	453 (19)	520 (31)	564 (42)	320	21,5 (1,3 - 32,3)
	51-70	680	372 (19)	215 (24)	244 (23)	296 (21)	363 (21)	443 (27)	526 (40)	583 (51)	320	33,9 (18,8 - 48,9)
	71+	126	348 (34)	185 (48)	211 (45)	263 (41)	326 (39)	395 (46)	470 (70)	526 (93)	320	47,5 (6,2 - 85,8)
Femme	19-50	2661	336 (11)	216 (18)	239 (17)	281 (15)	332 (13)	391 (15)	450 (23)	489 (29)	320	44,0 (30,7 - 57)
	51-70	1131	324 (20)	196 (23)	218 (22)	261 (21)	318 (21)	388 (24)	463 (32)	514 (39)	320	50,8 (27,7 - 68,3)
	71+	218	335 (26)	188 (29)	210 (27)	254 (22)	312 (21)	381 (30)	456 (50)	506 (66)	320	(-)

Tableau G.18 Vitamine B6 (mg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e				
Homme	19-50	1385	1,8 (0,1)	1,2 (0,2)	1,3 (0,2)	1,5 (0,1)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,4 (0,2)	2,6 (0,2)	1,1	(-)	100	0 (0 - 0)
	51-70	680	1,5 (0,1)	0,7 (0,1)	0,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,4 (0,1)	1,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	1,4	49,7 (31,7 - 62)	100	0 (0 - 0)
	71+	126	1,6 (0,2)	1,0 (0,2)	1,1 (0,2)	1,3 (0,2)	1,6 (0,3)	1,9 (0,3)	2,2 (0,4)	2,4 (0,4)	1,4	(-)	100	0 (0 - 0)
Femme	19-50	2661	1,4 (0)	0,9 (0,1)	1 (0,1)	1,1 (0)	1,4 (0)	1,6 (0)	1,9 (0,1)	2,1 (0,1)	1,1	21,2 (12,1 - 28,2)	100	0 (0 - 0)
	51-70	1131	1,3 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	1,9 (0,1)	1,3	52,4 (27,3 - 70,7)	100	0 (0 - 0)
	71+	218	1,4 (0,1)	0,8 (0,2)	0,9 (0,2)	1,1 (0,1)	1,3 (0,1)	1,6 (0,1)	1,9 (0,2)	2,1 (0,2)	1,3	47 (12 - 67,3)	100	0 (0 - 0)

Tableau G.19 Vitamine B12 (µg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e		
Homme	19-50	1385	8,1 (0,8)	4,5 (0,9)	4,9 (0,9)	5,7 (0,8)	7,0 (0,7)	8,8 (0,9)	10,9 (1,7)	12,3 (2,5)	2,0	0 (0 - 0,4)
	51-70	680	7,0 (1,4)	1,8 (0,5)	2,2 (0,6)	3,2 (0,9)	5,4 (1,2)	8,8 (1,8)	13,7 (2,9)	18,1 (4,1)	2,0	(-)
	71+	126	7,3 (1,4)	5,9 (1,3)	6,2 (1,3)	6,8 (1,3)	7,6 (1,4)	8,4 (2)	(-)	(-)	2,0	0 (0 - 1,3)
Femme	19-50	2661	4,5 (0,2)	3,0 (0,5)	3,3 (0,4)	3,8 (0,3)	4,5 (0,3)	5,2 (0,3)	6,1 (0,6)	6,6 (0,8)	2,0	0 (0 - 1,9)
	51-70	1131	5,7 (1,4)	3,2 (0,7)	3,6 (0,8)	4,4 (0,9)	5,5 (1,1)	6,9 (1,3)	8,4 (1,6)	9,6 (1,7)	2,0	(-)
	71+	218	4,7 (0,6)	(-)	1,9 (0,8)	2,6 (0,8)	3,8 (0,9)	6,1 (1,4)	9,3 (2,5)	11,8 (3,8)	2,0	(-)

Tableau G.20 Thiamine (mg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e		
Homme	19-50	1385	1,9 (0,1)	1,2 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,9 (0,1)	2,2 (0,1)	2,5 (0,2)	2,8 (0,2)	1,0	(-)
	51-70	680	1,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,0 (0,1)	1,3 (0,1)	1,7 (0,1)	2,2 (0,1)	2,8 (0,1)	3,1 (0,2)	1,0	8,8 (3,9 - 13,1)
	71+	126	1,6 (0,1)	1,3 (0,2)	1,3 (0,2)	1,5 (0,2)	1,6 (0,2)	1,8 (0,2)	1,9 (0,3)	2,0 (0,4)	1,0	(-)
Femme	19-50	2661	1,5 (0,04)	1,0 (0,1)	1,1 (0,1)	1,3 (0,1)	1,5 (0,1)	1,7 (0,1)	2,0 (0,1)	2,1 (0,1)	0,9	(-)
	51-70	1131	1,5 (0,1)	0,8 (0,1)	0,9 (0,1)	1,1 (0,1)	1,4 (0,1)	1,8 (0,1)	2,2 (0,1)	2,5 (0,1)	0,9	(-)
	71+	218	1,6 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,4 (0,1)	1,6 (0,1)	1,9 (0,1)	2,2 (0,2)	2,4 (0,2)	0,9	(-)

Tableau G.21 Riboflavine (mg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e		
Homme	19-50	1385	2,3 (0,1)	1,6 (0,1)	1,8 (0,1)	2 (0,1)	2,3 (0,1)	2,7 (0,1)	3 (0,2)	3,2 (0,2)	1,1	0 (0 - 0,5)
	51-70	680	2,1 (0,1)	1,1 (0,1)	1,3 (0,1)	1,6 (0,1)	2 (0,1)	2,5 (0,1)	3 (0,1)	3,3 (0,2)	1,1	(-)
	71+	126	2,0 (0,1)	1,2 (0,2)	1,4 (0,2)	1,6 (0,2)	2,0 (0,2)	2,4 (0,2)	2,8 (0,3)	3,1 (0,4)	1,1	(-)
Femme	19-50	2661	1,8 (0,04)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,4 (0,05)	1,7 (0,05)	2,1 (0,1)	2,4 (0,1)	2,7 (0,1)	0,9	(-)
	51-70	1131	1,8 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,5 (0,1)	1,8 (0,1)	2,1 (0,1)	2,5 (0,1)	2,7 (0,1)	0,9	(-)
	71+	218	1,8 (0,1)	1,1 (0,1)	1,2 (0,1)	1,4 (0,1)	1,7 (0,1)	2 (0,1)	2,4 (0,2)	2,6 (0,3)	0,9	(-)

Tableau G.22 Niacine (ÉN/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e		
Homme	19-50	1385	45,9 (1,2)	29,9 (2,9)	32,8 (2,6)	38,2 (2)	45 (1,5)	52,7 (1,9)	60,5 (3,1)	65,5 (4,1)	12	0 (0 - 0)
	51-70	680	39,3 (1,7)	23,3 (2,3)	26 (2,2)	30,9 (2)	37,7 (2)	46,2 (2,2)	55,5 (3,1)	61,8 (4)	12	0 (0 - 0,3)
	71+	126	43,6 (5,6)	27,7 (3,7)	30,2 (4,2)	35 (5,1)	41,4 (6,3)	49,2 (7,5)	57,5 (8,6)	63 (9,1)	12	0 (0 - 0)
Femme	19-50	2661	35 (0,7)	24,8 (1,4)	26,8 (1,3)	30,4 (1)	34,7 (0,8)	39,6 (1)	44,5 (1,6)	47,7 (2,1)	11	0 (0 - 0)
	51-70	1131	34,1 (1,8)	22,7 (2,7)	24,9 (2,5)	28,9 (2,1)	33,7 (1,8)	39,2 (2)	44,9 (2,5)	48,7 (3,1)	11	0 (0 - 0)
	71+	218	35,1 (2,4)	23,8 (1,9)	25,8 (2)	29,5 (2,1)	34,1 (2,3)	39,5 (2,6)	45 (3,3)	48,8 (3,9)	11	0 (0 - 0)

Tableau G.23 Calcium (mg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e				
Homme	19-50	1385	707 (26)	492 (69)	533 (60)	608 (45)	703 (31)	809 (41)	915 (70)	982 (91)	800	73,2 (59 - 97,1)	2500	0 (0 - 0)
	51-70	680	618 (31)	250 (25)	303 (27)	416 (30)	581 (33)	784 (40)	1004 (54)	1157 (69)	800	76,5 (69,9 - 84,1)	2000	0,1 (0 - 0,5)
	71+	126	643 (61)	353 (70)	404 (67)	489 (66)	615 (71)	757 (82)	895 (98)	983 (116)	800	80,8 (61,9 - 99,7)	2000	0 (0 - 0,1)
Femme	19-50	2661	576 (16)	370 (32)	407 (29)	476 (24)	563 (20)	663 (24)	765 (36)	832 (46)	800	93 (87,7 - 99)	2500	0 (0 - 0)
	51-70	1131	540 (15)	316 (28)	353 (26)	424 (21)	517 (18)	628 (25)	747 (45)	827 (62)	1000	99 (96,9 - 100)	2000	0 (0 - 0)
	71+	218	536 (45)	283 (72)	320 (68)	393 (58)	495 (48)	626 (52)	773 (80)	878 (109)	1000	97,8 (94,9 - 100)	2000	0 (0 - 0,1)

Tableau G.24 Fer (mg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e				
Homme	19-50	1385	17,3 (0,6)	12,1 (1,3)	13 (1,1)	14,7 (0,9)	16,9 (0,6)	19,5 (0,9)	22,1 (1,5)	23,8 (2,1)	6,0	0 (0 - 0,1)	45	0 (0 - 0,1)
	51-70	680	15,7 (0,6)	9,1 (1,4)	10,3 (1,2)	12,4 (1)	15,3 (0,7)	18,6 (0,9)	22,1 (1,5)	24,3 (1,9)	6,0	(-)	45	0 (0 - 0)
	71+	126	15,5 (1,0)	9,5 (1,4)	10,5 (1,3)	12,4 (1,1)	14,9 (1,1)	17,8 (1,5)	20,7 (2,2)	22,7 (2,9)	6,0	(-)	45	0 (0 - 0,2)
Femme	19-50	2661	13,2 (0,4)	8,6 (0,5)	9,4 (0,5)	10,8 (0,4)	12,8 (0,4)	15,1 (0,6)	17,5 (0,8)	19,1 (1,1)	8,1	(-)	45	0 (0 - 0)
	51-70	1131	12,7 (0,5)	8,0 (0,8)	8,9 (0,8)	10,4 (0,7)	12,5 (0,6)	14,9 (0,6)	17,5 (0,8)	19,2 (1,1)	5,0	0 (0 - 0,4)	45	0 (0 - 0)
	71+	218	13,2 (0,9)	8,8 (0,6)	9,4 (0,6)	10,6 (0,7)	12,2 (0,8)	14,2 (1,1)	16,5 (1,5)	18,2 (1,8)	5,0	0 (0 - 0)	45	0 (0 - 0)

Tableau G.25 Potassium (mg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							AS	% > AS (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e		
Homme	19-50	1385	2790 (74)	1837 (127)	2017 (116)	2347 (96)	2757 (86)	3207 (111)	3658 (167)	3955 (216)	3400	17,3 (8,4 - 25,6)
	51-70	680	2550 (76)	1479 (132)	1669 (125)	2021 (112)	2477 (100)	3001 (104)	3528 (134)	3871 (167)	3400	12,7 (4 - 16,3)
	71+	126	2415 (160)	1648 (162)	1793 (173)	2061 (190)	2389 (203)	2733 (204)	3045 (201)	3234 (204)	3400	(-)
Femme	19-50	2661	2236 (47)	1505 (98)	1643 (87)	1893 (68)	2204 (52)	2552 (63)	2904 (103)	3135 (136)	2600	22,3 (13,9 - 28,8)
	51-70	1131	2196 (107)	1539 (97)	1668 (104)	1903 (115)	2191 (124)	2507 (130)	2816 (135)	3012 (138)	2600	19,4 (8,6 - 36,2)
	71+	218	2156 (119)	1295 (249)	1431 (230)	1692 (190)	2043 (131)	2467 (200)	2925 (405)	3242 (588)	2600	19,4 (0,1 - 29,2)

Tableau G.26 Sodium (mg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							AS	% > AS (IC à 95 %)	Taux de réduction des maladies chroniques (TRMC)	% > TRMC (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e				
Homme	19-50	1385	3719 (114)	2332 (226)	2582 (198)	3028 (150)	3599 (119)	4266 (167)	4949 (278)	5399 (366)	1500	99,9 (98,9 - 100)	2300	95,5 (88,4 - 99,8)
	51-70	681	3023 (108)	1586 (171)	1845 (153)	2316 (126)	2908 (115)	3606 (155)	4359 (252)	4879 (341)	1500	96,2 (91 - 99,1)	2300	75,6 (65,6 - 85,2)
	71+	126	2925 (175)	1435 (327)	1685 (295)	2159 (230)	2757 (202)	3427 (301)	4114 (507)	4575 (688)	1500	93,9 (85,4 - 100)	2300	69,4 (53,3 - 96,8)
Femme	19-50	2661	2997 (75)	2030 (161)	2212 (140)	2544 (107)	2954 (84)	3412 (112)	3869 (179)	4164 (232)	1500	99,8 (98,9 - 100)	2300	86,7 (79,8 - 98,4)
	51-70	1131	2620 (92)	1604 (151)	1790 (136)	2128 (116)	2558 (106)	3063 (124)	3585 (176)	3929 (223)	1500	96,8 (92,4 - 99,9)	2300	65,2 (52,6 - 81)
	71+	218	2475 (129)	1487 (288)	1663 (256)	1983 (203)	2379 (164)	2818 (196)	3251 (292)	3528 (370)	1500	94,7 (82,6 - 100)	2300	55,1 (35,9 - 91,1)

Tableau G.27 Magnésium* (mg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e		
Homme	19-30	415	272 (12)	193 (24)	207 (21)	235 (16)	268 (14)	304 (20)	339 (31)	361 (39)	330	87 (67,9 - 100)
	31-50	970	271 (7)	178 (14)	195 (12)	226 (9)	265 (8)	310 (10)	357 (18)	389 (25)	350	88,3 (81 - 96,6)
	51-70	680	256 (8)	134 (10)	156 (10)	196 (10)	248 (9)	307 (11)	366 (13)	404 (15)	350	86,9 (82,8 - 92,8)
	71+	218	236 (12)	178 (23)	188 (21)	207 (16)	229 (11)	254 (11)	280 (20)	297 (28)	350	99,6 (94,3 - 100)
Femme	19-30	762	231 (8)	157 (21)	171 (19)	196 (14)	228 (10)	264 (13)	299 (21)	321 (28)	255	69,7 (55 - 96,9)
	31-50	1899	224 (5)	149 (8)	163 (8)	188 (6)	219 (6)	255 (7)	293 (10)	317 (12)	265	80 (73,2 - 86,4)
	51-70	1131	228 (10)	149 (15)	163 (14)	190 (13)	224 (12)	263 (12)	303 (15)	330 (17)	265	76,1 (64,4 - 89,4)
	71+	218	236 (12)	178 (23)	188 (21)	207 (16)	229 (11)	254 (11)	280 (20)	297 (28)	265	82,4 (70,3 - 99,8)

*Les groupes d'âge sont classés différemment des autres tableaux du SIDE en raison de valeurs BME différentes

Tableau G.28 Phosphore* (mg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e				
Homme	19-50	1385	1345 (37)	1050 (97)	1111 (81)	1216 (56)	1341 (41)	1474 (65)	1602 (107)	1683 (138)	580	0 (0 - 0,1)	4000	0 (0 - 0)
	51-70	680	1226 (46)	665 (59)	761 (56)	943 (49)	1190 (45)	1487 (59)	1801 (93)	2017 (125)	580	(-)	4000	0 (0 - 0)
	71+	126	1323 (129)	883 (100)	951 (112)	1081 (133)	1256 (158)	1473 (181)	1694 (197)	1835 (205)	580	0 (0 - 0,3)	4000	0 (0 - 0)
Femme	19-50	2661	1080 (21)	821 (56)	874 (47)	966 (34)	1077 (26)	1197 (38)	1314 (60)	1389 (76)	580	0 (0 - 0,4)	4000	0 (0 - 0)
	51-70	1131	1049 (61)	751 (72)	809 (67)	911 (61)	1034 (60)	1171 (71)	1308 (94)	1397 (113)	580	(-)	4000	0 (0 - 0)
	71+	218	1084 (83)	600 (132)	674 (122)	816 (102)	1005 (79)	1242 (78)	1511 (128)	1706 (177)	580	(-)	4000	0 (0 - 0)

Tableau G.29 Zinc (mg/j) : Apports habituels provenant de l'alimentation, par groupe d'âge-sexe de l'ANREF, population de ménage

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							BME	% < BME (IC à 95 %)	AMT	% > AMT (IC à 95 %)
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e				
Homme	19-50	1385	14,2 (0,6)	9,2 (1)	10,1 (0,9)	11,8 (0,8)	13,9 (0,7)	16,4 (0,9)	19,0 (1,4)	20,7 (1,8)	9,4	(-)	40	0 (0 - 0,1)
	51-70	680	12,5 (0,5)	6,2 (0,9)	7,2 (0,8)	9,0 (0,7)	11,5 (0,6)	14,8 (0,7)	18,6 (1,2)	21,4 (1,7)	9,4	28,5 (9,1 - 39)	40	0 (0 - 0,2)
	71+	126	12,0 (1,4)	10,5 (1,4)	10,8 (1,3)	11,3 (1,3)	12,0 (1,5)	12,6 (1,9)	13,2 (2,6)	13,6 (3,2)	9,4	(-)	40	0 (0 - 0,1)
Femme	19-50	2661	10,5 (0,3)	7,0 (0,7)	7,6 (0,6)	8,8 (0,5)	10,3 (0,4)	12,1 (0,4)	13,9 (0,7)	15,1 (0,9)	6,8	(-)	40	0 (0 - 0)
	51-70	1131	10,3 (0,6)	6,2 (0,9)	7,0 (0,9)	8,3 (0,7)	10,0 (0,6)	12,1 (0,7)	14,4 (1,1)	16,0 (1,4)	6,8	(-)	40	0 (0 - 0)
	71+	218	9,8 (0,7)	6,6 (0,5)	7,1 (0,5)	8,1 (0,5)	9,3 (0,6)	10,7 (0,7)	12,2 (1)	13,1 (1,2)	6,8	(-)	40	0 (0 - 0,2)

Tableau G.30 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des protéines, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						FDAM	% sous la FDAM (IC à 95 %)	% dans la FDAM (IC à 95 %)	% au-dessus de la FDAM (IC à 95 %)	
				5	10	25	50	75	90					95
Homme	19-50	1385	18,3 (0,7)	13 (1,1)	13,9 (1)	15,5 (0,8)	17,5 (0,6)	20,1 (0,7)	23 (1,2)	25,1 (1,8)	10-35	0,1 (0 - 0,7)	99,7 (98,2 - 100)	0,2 (0 - 1,3)
	51-70	680	20,6 (1,3)	15,5 (1,5)	16,2 (1,3)	17,5 (1,1)	19,5 (1)	22,2 (1,3)	25,2 (2,3)	27,5 (3,4)	10-35	0 (0 - 0,2)	99,4 (95,2 - 100)	0,6 (0 - 4,8)
	71+	126	22,4 (1,5)	17,5 (1,4)	18,4 (1,4)	20,1 (1,6)	22,1 (1,7)	24,4 (1,8)	26,5 (2)	27,8 (2,2)	10-35	0 (0 - 0)	non estimable ²	0 (0 - 0,7)
Femme	19-50	2661	16,6 (0,2)	12,3 (0,6)	13,2 (0,5)	14,7 (0,4)	16,6 (0,3)	18,7 (0,3)	20,9 (0,6)	22,4 (0,8)	10-35	0,3 (0 - 0,9)	non estimable ²	0 (0 - 0)
	51-70	1131	18,4 (0,4)	14 (1,1)	14,8 (1)	16,4 (0,7)	18,2 (0,5)	20,3 (0,6)	22,4 (1)	23,8 (1,4)	10-35	0 (0 - 0,6)	100 (99,3 - 100)	0 (0 - 0,1)
	71+	218	18,1 (0,8)	14,9 (1,6)	15,5 (1,5)	16,6 (1,2)	17,9 (1)	19,3 (1,2)	20,6 (1,8)	21,5 (2,4)	10-35	0 (0 - 1,9)	100 (98,1 - 100)	0 (0 - 0,5)

² Le pourcentage à l'intérieur de la FDAM et les valeurs de l'IC à 95 % pour ce sexe et ce groupe d'âge n'étaient pas estimables à l'aide de la sous-routine SIDE SAS

Tableau G.31 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des glucides, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						FDAM	% sous la FDAM (IC à 95 %)	% dans la FDAM (IC à 95 %)	% au-dessus de la FDAM (IC à 95 %)	
				5	10	25	50	75	90					95
Homme	19-50	1385	48,5 (0,8)	39 (1,8)	41,2 (1,4)	44,5 (0,9)	48,2 (0,8)	52,6 (1,2)	56,8 (1,8)	59,8 (2,4)	45-65	28,5 (11,2 - 35,3)	70,1 (63,4 - 88,8)	1,4 (0 - 3,4)
	51-70	680	47,9 (1,4)	35,6 (2,1)	38,1 (1,9)	42 (1,5)	46,2 (0,9)	51,7 (1,8)	58,3 (4)	63,5 (6,1)	45-65	43 (27,9 - 50,6)	52,8 (44,9 - 71,1)	4,1 (0 - 9,2)
	70+	126	43,3 (1,8)	35,9 (2,2)	37,3 (2,2)	39,7 (2,2)	42,4 (2,3)	45,2 (2,2)	47,7 (2,2)	49,1 (2,2)	45-65	73,6 (31,5 - 96,6)	non estimable ²	0 (0 - 0)
Femme	19-50	2661	48,9 (0,5)	39,5 (1,1)	41,5 (0,9)	44,9 (0,6)	48,6 (0,5)	52,4 (0,7)	55,8 (1)	57,8 (1,2)	45-65	25,7 (19 - 33)	non estimable ²	0,2 (0 - 1,2)
	51-70	1131	48 (0,6)	39,9 (1,5)	41,7 (1,2)	44,7 (0,8)	48 (0,7)	51,4 (1)	54,6 (1,5)	56,5 (1,8)	45-65	27 (14,1 - 36,3)	72,9 (63,3 - 85,9)	0 (0 - 0,8)
	71+	218	47,5 (1,4)	42 (2,6)	43,2 (2,2)	45,2 (1,7)	47,6 (1,6)	50 (2)	52,3 (2,8)	53,7 (3,3)	45-65	22,8 (0 - 50,2)	77,2 (49,8 - 100)	0 (0 - 1,5)

² Le pourcentage à l'intérieur de la FDAM et les valeurs de l'IC à 95 % pour ce sexe et ce groupe d'âge n'étaient pas estimables à l'aide de la sous-routine SIDE SAS

Tableau G.32 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des gras, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel							FDAM	% sous la FDAM (IC à 95 %)	% dans la FDAM (IC à 95 %)	% au-dessus de la FDAM (IC à 95 %)
				5	10	25	50	75	90	95				
Homme	19-50	1385	36,0 (1,0)	29,6 (1,7)	30,6 (1,4)	32,4 (0,9)	34,8 (0,5)	37,4 (1,0)	40 (1,9)	41,7 (2,6)	20-35	0 (0 - 0,1)	52,1 (29 - 64,3)	47,9 (35,7 - 71)
	51-70	680	38,3 (3,2)	34,1 (1)	34,5 (1)	35,1 (1,2)	35,8 (1,3)	36,6 (1,5)	37,3 (1,7)	37,7 (1,9)	20-35	0 (0 - 0)	non estimable ²	78,1 (6,9 - 99,6)
	71+	126	35,3 (1,5)	34,5 (1,8)	34,7 (1,8)	35 (1,8)	35,4 (1,8)	35,8 (1,8)	36,2 (1,8)	36,4 (1,8)	20-35	0 (0 - 0)	non estimable ²	76,9 (0 - 100)
Femme	19-50	2661	35,7 (0,3)	29 (0,8)	30,5 (0,7)	33 (0,5)	35,8 (0,4)	38,6 (0,5)	41,1 (0,7)	42,7 (0,8)	20-35	0 (0 - 0,1)	non estimable ²	57,9 (50,9 - 65,2)
	51-70	1131	34,6 (0,4)	28,7 (0,5)	29,9 (0,5)	32 (0,5)	34,3 (0,5)	36,7 (0,5)	38,8 (0,6)	40,1 (0,6)	20-35	0 (0 - 0)	non estimable ²	42,1 (31,9 - 53,7)
	71+	218	35,2 (1,1)	30,2 (1,2)	31,4 (1,2)	33,3 (1,2)	35,3 (1,2)	37,4 (1,3)	39,3 (1,4)	40,5 (1,5)	20-35	0 (0 - 0)	non estimable ²	54,2 (20,2 - 79,9)

² Le pourcentage à l'intérieur de la FDAM et les valeurs de l'IC à 95 % pour ce sexe et ce groupe d'âge n'étaient pas estimables à l'aide de la sous-routine SIDE SAS

Tableau G.33 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des gras saturés, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
Homme	19-50	1385	11,3 (0,2)	8,3 (0,5)	9 (0,4)	10 (0,3)	11,3 (0,2)	12,5 (0,3)	13,7 (0,4)	14,4 (0,5)
	51-70	680	11,1 (0,3)	9,2 (0,8)	9,6 (0,7)	10,3 (0,4)	11,1 (0,3)	11,9 (0,4)	12,7 (0,8)	13,2 (1)
	71+	126	11,2 (0,7)	7,2 (0,9)	7,9 (0,8)	9,2 (0,8)	10,8 (0,8)	12,8 (1)	14,8 (1,4)	16 (1,6)
Femme	19-50	2661	11,4 (0,1)	8,7 (0,3)	9,3 (0,3)	10,3 (0,2)	11,4 (0,1)	12,6 (0,2)	13,7 (0,3)	14,4 (0,4)
	51-70	1131	10,9 (0,2)	8,5 (0,2)	9 (0,2)	9,8 (0,2)	10,8 (0,2)	11,8 (0,2)	12,8 (0,3)	13,5 (0,3)
	71+	218	10,6 (0,3)	8,6 (0,9)	9 (0,7)	9,7 (0,5)	10,5 (0,4)	11,4 (0,4)	12,2 (0,7)	12,7 (0,9)

Tableau G.34 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des gras monoinsaturés, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
Homme	19-50	1385	13,6 (0,2)	10,7 (0,7)	11,3 (0,5)	12,3 (0,3)	13,5 (0,2)	14,6 (0,4)	15,7 (0,6)	16,4 (0,8)
	51-70	680	13,4 (0,3)	10,9 (0,3)	11,4 (0,3)	12,3 (0,3)	13,2 (0,3)	14,3 (0,3)	15,2 (0,3)	15,8 (0,3)
	71+	126	13,8 (0,7)	11,6 (0,8)	12 (0,8)	12,8 (0,8)	13,6 (0,9)	14,4 (0,9)	15,2 (0,9)	15,7 (1)
Femme	19-50	2661	13,6 (0,2)	11,1 (0,6)	11,6 (0,5)	12,5 (0,3)	13,6 (0,2)	14,7 (0,3)	15,7 (0,5)	16,3 (0,6)
	51-70	1131	13,3 (0,2)	10,7 (0,3)	11,2 (0,3)	12,1 (0,3)	13,1 (0,3)	14,2 (0,3)	15,2 (0,3)	15,8 (0,3)
	71+	218	13,8 (0,6)	11,5 (0,6)	12 (0,6)	12,8 (0,6)	13,8 (0,7)	14,9 (0,7)	15,9 (0,8)	16,5 (0,9)

Tableau G.35 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant des gras polyinsaturés, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
Homme	19-50	1385	6,9 (0,2)	5,8 (0,2)	6,0 (0,2)	6,4 (0,2)	6,8 (0,2)	7,3 (0,2)	7,7 (0,2)	8,0 (0,2)
	51-70	680	6,7 (0,2)	4,6 (0,5)	5,0 (0,5)	5,7 (0,3)	6,6 (0,2)	7,6 (0,3)	8,5 (0,5)	9,1 (0,7)
	71+	126	6,8 (0,5)	4,3 (0,6)	4,8 (0,5)	5,7 (0,5)	6,8 (0,6)	8,1 (0,6)	9,3 (0,8)	10,1 (0,9)
Femme	19-50	2661	7,2 (0,1)	6,2 (0,1)	6,4 (0,1)	6,8 (0,1)	7,2 (0,1)	7,6 (0,1)	8 (0,1)	8,2 (0,1)
	51-70	1131	7,0 (0,1)	5,0 (0,4)	5,4 (0,3)	6,1 (0,2)	6,8 (0,1)	7,7 (0,3)	8,5 (0,5)	9,0 (0,7)
	71+	218	7,3 (0,4)	6,6 (0,4)	6,7 (0,4)	7,0 (0,4)	7,4 (0,4)	7,7 (0,4)	8,0 (0,4)	8,2 (0,5)

Tableau G.36 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant de l'acide linoléique, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
Homme	19-50	1385	5,5 (0,1)	5,0 (0,4)	5,1 (0,3)	5,3 (0,2)	5,5 (0,1)	5,7 (0,2)	5,9 (0,4)	6,0 (0,5)
	51-70	680	5,2 (0,2)	3,4 (0,5)	3,7 (0,4)	4,3 (0,3)	5,0 (0,2)	5,8 (0,3)	6,6 (0,5)	7,0 (0,6)
	71+	126	5,4 (0,4)	3,7 (0,6)	4,1 (0,5)	4,8 (0,5)	5,6 (0,5)	6,4 (0,6)	7,2 (0,9)	7,7 (1,2)
Femme	19-50	2661	5,6 (0,1)	5,0 (0,1)	5,1 (0,1)	5,4 (0,1)	5,6 (0,1)	5,9 (0,1)	6,1 (0,1)	6,3 (0,1)
	51-70	1131	5,4 (0,1)	3,5 (0,2)	3,8 (0,2)	4,5 (0,2)	5,3 (0,1)	6,2 (0,2)	7,2 (0,4)	7,7 (0,5)
	71+	218	5,9 (0,3)	5,5 (0,4)	5,6 (0,4)	5,8 (0,4)	6,0 (0,4)	6,3 (0,4)	6,5 (0,4)	6,6 (0,4)

Tableau G.37 Pourcentage de l'apport énergétique total provenant de l'acide linoléique, par groupe d'âge-sexe des ANREF, population des ménages

Sexe	Âge	n	Moyenne (erreur-type)	Centiles (erreur-type) de l'apport habituel						
				5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
Homme	19-50	1385	0,62 (0,02)	0,35 (0,04)	0,39 (0,03)	0,47 (0,03)	0,58 (0,03)	0,72 (0,03)	0,86 (0,05)	0,96 (0,07)
	51-70	680	0,71 (0,04)	0,37 (0,07)	0,42 (0,07)	0,52 (0,05)	0,66 (0,04)	0,82 (0,05)	1,0 (0,09)	1,12 (0,13)
	71+	126	0,72 (0,07)	0,36 (0,06)	0,42 (0,06)	0,54 (0,07)	0,7 (0,08)	0,88 (0,11)	1,13 (0,15)	1,31 (0,18)
Femme	19-50	2661	0,65 (0,03)	0,46 (0,05)	0,5 (0,04)	0,56 (0,03)	0,64 (0,03)	0,73 (0,04)	0,82 (0,06)	0,87 (0,08)
	51-70	1131	0,73 (0,02)	0,43 (0,05)	0,48 (0,05)	0,57 (0,04)	0,69 (0,03)	0,84 (0,05)	0,99 (0,08)	1,09 (0,11)
	71+	218	0,77 (0,05)	0,51 (0,1)	0,55 (0,09)	0,64 (0,07)	0,74 (0,06)	0,86 (0,09)	0,99 (0,13)	1,07 (0,18)

Annexe H. Dix principaux contributeurs aux macro et micro nutriments

A) Énergie		B) Protéines		C) Gras		D) Glucides	
ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total
Pain/petits pains, blanc	8,3	Viande de gibiere ^e	10,8	Charcuterie/saucisses	8,5	Pain/petits pains, blanc	12,5
Pâtes/nouilles	5,2	Poulet	10,3	Bœuf	6,5	Boissons gazeuses, ordinaires	9,2
Pouleta	4,6	Bœuf	10,0	Poulet	6,3	Pâtes/nouilles	7,2
Bœufb	4,3	Pain/petits pains, blanc	6,6	Collations	5,6	Condiments, suceriesg	5,6
Boissons gazeuses, ordinaires	4,3	Porcf	6,0	Œufs	5,4	Céréales	5,3
Charcuterie/saucisses	4,1	Œufs	5,1	Margarine	5,3	Boisson aux fruits	4,4
Collationsc	3,7	Charcuterie/saucisses	4,9	Légumes frits	3,9	Pommes de terre	4,1
Légumes fritsd	3,4	Pâtes/nouilles	4,7	Pizza	3,9	Légumes frits	4,0
Pizza	3,4	Plats mixtes	3,5	Porc	3,9	Grains	3,9
Céréales	3,2	Poisson	3,4	Plats mixtes	3,5	Pâtisseriesh	3,5

E) Gras saturés		F) Gras monoinsaturés		G) Gras polyinsaturés		H) Cholestérol	
ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total
Charcuterie/saucisses	9,5	Charcuterie/saucisses	10,0	Collations	11,6	Œufs	39,9
Bœuf	8,2	Bœuf	7,8	Margarine	8,8	Poulet	9,0
Fromage	6,4	Poulet	6,6	Poulet	7,4	Bœuf	7,4
Beurre	6,0	Margarine	6,2	Pain/petits pains, blanc	5,6	Viande de gibier	6,6
Poulet	5,0	Œufs	5,9	Huile végétale	4,8	Charcuterie/saucisses	4,9
Œufs	4,9	Huile végétale	5,6	Légumes frits	4,7	Porc	4,7
Pizza	4,6	Collations	4,9	Œufs	4,6	Sandwichs	2,7
Porc	4,4	Porc	4,4	Sauces à salade/tremettes	4,2	Plats mixtes	2,6
Légumes frits	3,7	Légumes frits	4,0	Charcuterie/saucisses	4,1	Fromage	2,4
Plats mixtes	3,6	Pizza	4,0	Pâtisseries	3,7	Poisson	2,1

I) Sucres totaux		J) Fibre		K) Vitamine A		L) Vitamine C	
ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total	ALIMENT	% du total
Boissons gazeuses, ordinaires	23,4	Pain/petits pains, blanc	15,9	Légumes	22,6	Boisson aux fruits	34,1
Condiments, sucreries	15,3	Céréales	9,8	Œufs	15,0	Jus de fruits	19,9
Fruits	6,2	Légumes	9,3	Margarine	9,3	Légumes	11,1
Jus de fruits	5,2	Fruits	6,5	Lait	9,0	Fruits	10,7
Boisson aux fruits	5,1	Pâtes/nouilles	6,1	Soupe	5,2	Pommes de terre	5,2
Lait	4,8	Légumes frits	5,9	Beurre	4,1	Collations	3,0
Pâtisseries	4,1	Pommes de terre	5,7	Fromage	3,9	Légumes frits	2,9
Thé glacé	4,0	Collations	5,3	Viande de gibier	2,9	Soupe	2,1
Pain/petits pains, blanc	3,9	Plats mixtes	4,1	Crème	2,7	Plats mixtes	1,7
Céréales	2,8	Pizza	3,7	Pizza	2,6	Viande de gibier	1,1

M) Vitamine D		N) Folate		O) Calcium		P) Fer	
Aliment	% du total	Aliment	% du total	Aliment	% du total	Aliment	% du total
Poisson	24,3	Pain/petits pains, blanc	20,4	Lait	14,1	Pain/petits pains, blanc	13,2
Lait	17,6	Pâtes/nouilles	16,8	Pain/petits pains, blanc	13,0	Céréales	10,9
Margarine	16,9	Légumes	5,4	Fromage	8,9	Viande de gibier	10,0
Œufs	13,6	Œufs	5,1	Pizza	6,1	Bœuf	5,8
Charcuterie/saucisses	4,4	Pizza	4,8	Bannock	4,9	Pâtes/nouilles	5,5
Pâtes/nouilles	3,8	Bannock	4,6	Pâtes/nouilles	4,0	Soupe	4,0
Porc	3,5	Céréales	3,4	Boisson aux fruits	3,6	Plats mixtes	3,8
Poulet	2,1	Soupe	2,9	Œufs	3,0	Pizza	3,3
Bœuf	1,9	Thé	2,8	Légumes	3,0	Œufs	3,2
Pommes de terre	1,2	Jus de fruits	2,6	Plats mixtes	2,8	Bannock	3,0

Q) Sodium		R) Zinc	
Aliment	% du total	Aliment	% du total
Soupe	12,2	Bœuf	16,3
Pain/petits pains, blanc	11,1	Viande de gibier	14,4
Charcuterie/saucisses	8,9	Pain/petits pains, blanc	5,0
Condiments	7,1	Poulet	4,7
Plats mixtes	4,7	Charcuterie/saucisses	4,4
Pizza	4,5	Porc	4,4
Pâtes/nouilles	4,0	Céréales	4,3
Collations	3,3	Plats mixtes	4,0
Poulet	3,1	Pâtes/nouilles	3,9
Sandwichs	3,1	Œufs	3,5

^a poulet = rôti, cuit au four, frit et en ragoût

^b bœuf = haché, steak, côtes et poitrine

^c collations = croustilles, bretzels, maïs éclaté

^d légumes frits = frites, pommes de terre rissolées, rondelles d'oignon, courgettes enrobées de pâte à frire

^e viande de gibier = orignal, caribou, cerf, wapiti, lapin, ours, castor, marmotte, rat musqué, porc-épic, oie, canard, lagopède alpin, téttras et faisan

^f porc = longe, côtelettes et travers de porc

^g condiments, sucrerie = sucre, confitures, sirop, miel

^h pâtisseries =gâteaux, tartes, muffins, beignes

ⁱ condiments = sauces, ketchup, moutarde, sel, vinaigre

Annexe I. Tableaux d'analyses multivariées des variables explicatives du diabète, de l'état de santé auto-déclarée et de l'insécurité alimentaire du ménage

Variables explicatives du diabète

Variable	Par var	Diabète (%)	Erreur-type du diabète (%)	Estimation	Rapport de cotes ajusté	préel
Région	C.-B.	10,2	44,5	5,8	7,52	0,000
	Alb.	17,2	51,1	5,2	3,97	0,004
	Sask.	19,1	69,4	4,9	3,2	0,017
	Man.	24,2	67,7	4,4	1,93	0,012
	Ont.	27,8	56,3	3,8	.	.
	Qué.	24,1	63,1	4,0	1,22	0,428
	Atl.	20,7	25,7	4,0	1,22	0,547
Écozone	Maritime du Pacifique	11,7	46,2	4,1	0,57	0,312
	Cordillère montagnarde	8,1	83,9	4,3	0,69	0,653
	Taïga des plaines	6,9	80,2	5,1	1,6	0,658
	Plaines boréales	21,7	64,4	3,9	0,46	0,065
	Prairies	20,5	83,2	3,9	0,49	0,091
	Taïga du bouclier	16,4	37,4	5,2	1,82	0,108
	Bouclier boréal	25,1	35,1	4,6	.	.
	Plaines hudsoniennes	23,9	80,3	4,9	1,26	0,518
	Plaines à forêts mixtes	23,1	73,4	5,1	1,57	0,085
	Maritime de l'Atlantique	20,7	27,4	4,7	1,07	0,774
Route ouverte à l'année	Non	22,5	61,8	4,4	0,75	0,592
	Oui	20,9	27,8	4,7	.	.
Nbre d'ETP	0 ETP	24,1	30,2	4,6	.	.
	1 ETP	20,3	35,7	4,5	0,93	0,683
	2 ETP et plus	17,8	39,6	4,6	0,97	0,888

Variable	Par var	Diabète (%)	Erreur-type du diabète (%)	Estimation	Rapport de cotes ajusté	préel
Activités liées à l'AT de ménage	Oui	20,9	26,1	4,5	0,86	0,159
	Non	21,3	35,8	4,7	.	.
Revenu	Salaires	17,1	29,6	5,0	2,1	0,003
	Assistance sociale	18,1	29,4	4,8	1,59	0,014
	Retraite	44,9	66,3	4,3	.	.
	Accidents du travail/assurance-emploi	26,9	153,0	4,5	1,23	0,679
	Autre	24,9	193,6	4,3	1,01	0,992
Groupe d'âge	19-30	4,3	26,2	6,1	8,01	0,000
	31-50	16,1	29,1	4,7	1,96	0,042
	51-70	39,4	48,5	3,5	0,63	0,105
	71+	39,2	92,1	4,0	.	.
Indice de masse corporelle	Poids normal	9,6	37,8	5,1	2,9	0,000
	Surpoids	16,8	46,4	4,7	1,95	0,000
	Obèse	29,4	35,7	4,0	.	.
Années d'études	8 ou moins	33,7	39,7	4,4	.	.
	9 à 12	18,0	23,2	4,7	1,26	0,158
	13 ou plus	18,2	41,1	4,7	1,27	0,268
Sexe	Femme	21,4	50,6	4,6	.	.
	Homme	20,9	26,0	4,6	1,02	0,889
Tabagisme	Non	24,7	41,9	4,8	0,78	0,058
	Oui	17,8	28,4	5,1	.	.
Santé	Pauvre	31,8	29,1	0,8	.	.
	Bon	17,4	39,0	1,5	2,06	0,000
	Très bien à excellent	12,5	29,6	1,9	3,17	0,000
TAILLEMÉNAGE		.	.	0,0	0,97	0,287
TotalAT		.	.	0,0	1	0,141
Coût du panier d'épicerie		.	.	0,0	1	0,525

État de santé auto-déclaré

Variable	Par var	% Bonne santé*	Écart-type de %Bon	Effet	RCC	préel
Région	C.-B.	42,8	123,6	-0,27	0,77	0,50
	Alb.	46,0	107,2	-0,65	0,52	0,07
	Sask.	42,5	62,7	-0,70	0,50	0,02
	Man.	34,1	59,5	-0,70	0,49	0,02
	Ont.	43,8	56,8	-0,65	0,52	0,02
	Qué.	48,1	95,6	0,00	1,00	0,98
	Atl.	48,7	61,8	0,00	.	.
Écozone	Maritime du Pacifique	41,3	71,1	-0,51	0,60	0,24
	Cordillère montagnarde	43,6	329,3	-0,83	0,44	0,50
	Taïga des plaines	46,0	185,6	-0,43	0,65	0,40
	Plaines boréales	39,3	91,5	-0,23	0,80	0,35
	Prairies	47,1	51,7	0,16	1,18	0,54
	Taïga du bouclier	44,7	142,5	-1,05	0,35	0,04
	Bouclier boréal	38,1	39,8	-0,43	0,65	0,01
	Plaines hudsoniennes	39,3	116,7	-0,61	0,54	0,23
	Plaines à forêts mixtes	57,5	98,4	0,00	.	.
	Maritime de l'Atlantique	49,1	60,5	-0,48	0,62	0,07
Route ouverte à l'année	Non	44,8	100,4	0,77	2,16	0,12
	Oui	42,9	37,8	0,00	.	.
Nbre d'ETP	0 ETP	37,8	54,1	-0,19	0,83	0,37
	1 ETP	43,6	57,3	-0,10	0,91	0,46
	2 ETP et plus	49,8	62,4	0,00	.	.
Activités liées à l'AT de ménage	Oui	47,1	38,1	0,00	.	.
	Non	34,3	64,4	-0,48	0,62	0,01

Variable	Par var	% Bonne santé*	Écart-type de %Bon	Effet	RCC	préel
Revenu	Salaires	49,5	46,7	0,00	.	.
	Assistance sociale	37,6	94,1	-0,28	0,75	0,21
	Retraite	36,6	60,7	-0,26	0,77	0,07
	Accidents du travail/ assurance-emploi	27,0	91,1	-0,72	0,49	0,01
	Autre	46,8	151,6	0,16	1,17	0,64
Groupe d'âge	19-30	45,6	73,5	-0,70	0,50	0,09
	31-50	44,9	46,1	-0,78	0,46	0,13
	51-70	38,3	73,0	-0,57	0,56	0,16
	71+	45,7	156,3	0,00	.	.
Indice de masse corporelle	Poids normal	51,9	73,8	0,00	.	.
	Obèse	36,0	46,8	-0,71	0,49	0,00
	Surpoids	53,8	70,4	-0,01	0,99	0,95
Années d'études	8 ou moins	29,5	69,0	-1,09	0,33	0,00
	9 à 12	43,4	46,1	-0,45	0,64	0,11
	13 ou plus	56,9	93,6	0,00	.	.
Sexe	Femme	48,4	41,1	0,00	.	.
	Homme	40,5	43,0	-0,23	0,79	0,05
Tabagisme	Non	45,5	55,2	0,23	1,26	0,11
	Oui	40,7	35,8	0,00	.	.
Diabète	Oui	23,9	50,2	-1,10	0,33	0,00
	Non	49,6	37,9	0,00	.	.
TAILLE MÉNAGE		.	.	-0,01	0,99	0,89
Total AT		.	.	0,00	1,00	0,24
Coût du panier d'épicerie		.	.	0,00	1,00	0,29

« Bon » = c. bon ou excellent c. « mauvais » = mauvais ou moyen (« bon » non inclus)

Variables explicatives de l'insécurité alimentaire

Variable	Par var	Insécurité alimentaire des ménages (%)	Erreur-type du % de l'IAM	Rapport de cotes ajusté	préel
Région	C.-B.	51,2	3,7	5,34	0,01
	Alb.	61,6	7,9	5,58	0,01
	Sask.	50,5	4,1	3,43	0,05
	Man.	52,2	5,8	2,29	0,01
	Ont.	40,8	5,1	1,22	0,64
	Qué.	49,2	8,4	1,43	0,07
	Atl.	39,6	2,0	.	.
Écozone	Maritime du Pacifique	48,9	5,9	3,1	0,0
	Cordillère boréale	23,7	6,5	.	.
	Cordillère montagnarde	56,7	6,5	3,6	0,0
	Taïga des plaines	57,1	5,9	3,1	0,0
	Plaines boréales	47,2	4,2	2,6	0,0
	Prairies	57,4	10,4	4,3	0,0
	Bouclier boréal	55,3	4,9	10,4	0,0
	Plaines hudsoniennes	63,1	3,4	12,4	0,0
	Taïga du bouclier	57,8	1,3	7,8	0,0
	Plaines à forêts mixtes	27,4	3,8	5,8	0,0
	Maritime de l'Atlantique	40,3	2,0	9,4	0,0
Route ouverte à l'année	Non	61,6	4,1	2,18	0,43
	Oui	49,0	2,4	.	.
Nbre d'ETP	0 ETP	59,5	3,0	2,86	0,00
	1 ETP	48,5	2,9	1,68	0,00
	2 ETP et plus	39,1	2,2	.	.
Activités liées à l'AT de ménage	Oui	51,3	2,1	1,36	0,00
	Non	47,6	3,2	.	.

Variable	Par var	Insécurité alimentaire des ménages (%)	Erreur-type du % de l'IAM	Rapport de cotes ajusté	préel
Revenu	Salaires	41,0	2,0	.	.
	Assistance sociale	68,1	4,1	2,11	0,00
	Retraite	41,2	3,3	0,97	0,86
	Accidents du travail/AE	61,4	5,6	1,69	0,04
	Autre	52,0	7,7	1,05	0,86
Groupe d'âge	19-30	53,5	4,3	1,96	0,06
	31-50	53,0	2,3	2,15	0,00
	51-70	43,6	2,5	1,44	0,19
	71+	41,3	5,7	.	.
Indice de masse corporelle	Poids normal	53,1	2,7	.	.
	Surpoids	49,2	2,6	0,90	0,35
	Obèse	49,9	2,5	0,99	0,95
Années d'études	8 ou moins	55,3	4,0	1,33	0,10
	9 à 12	51,8	2,5	1,17	0,17
	13 ou plus	38,5	3,0	.	.
Sexe	Femme	52,7	2,6	1,45	0,01
	Homme	44,6	2,5	.	.
Tabagisme	Non	45,1	2,6	0,83	0,02
	Oui	54,8	2,4	.	.
Santé	Pauvre	57,9	2,5	1,39	0,00
	Bon	48,6	2,6	.	.
	Très bien à excellent	42,2	3,6	0,83	0,27
TAILLEMÉNAGE				1,12	0,00
TotalAT				1,00	0,54
Coût du panier d'épicerie				1,00	0,61

Annexe J. Concentration maximale des produits pharmaceutiques dans l'eau de surface des collectivités des Premières Nations par écozone (ng/L)

#	Produit pharmaceutique	Maritime du Pacifique					Cordillère boréale					Cordillère montagnarde				
		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites	
			Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS		Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS		Prélevés	DéTECTÉS		
1	Acétaminophène	17.5	9	1	26	2	<10	2	0	6	0	13.8	6	1	18	1
2	Aténolol	6.7	9	1	26	2	<5	2	0	6	0	5	6	1	18	1
3	Atorvastatine	<5	9	0	26	0	<5	2	0	6	0	<5	6	0	18	0
4	Bézafibrate	<1	9	0	26	0	<1	2	0	6	0	<1	6	0	18	0
5	Caféine	19.4	9	3	26	4	51.9	2	2	6	3	91.5	6	3	18	5
6	Carbamazépine	<0.5	9	0	26	0	<0.5	2	0	6	0	<0.5	6	0	18	0
7	Chlortétracycline	<10	9	0	26	0	<10	2	0	6	0	<10	6	0	18	0
8	Cimétidine	<2	9	0	26	0	<2	2	0	6	0	<2	6	0	18	0
9	Ciprofloxacine	37.7	9	1	26	1	<20	2	0	6	0	<20	6	0	18	0
10	Clarithromycine	<2	9	0	26	0	<2	2	0	6	0	<2	6	0	18	0
11	Acide clofibrique	4.1	9	2	26	5	8.6	2	1	6	2	2.3	6	1	18	1
12	Codéine	<5	9	0	26	0	<5	2	0	6	0	<5	6	0	18	0
13	Cotinine	<5	9	0	26	0	<5	2	0	6	0	16	6	2	18	2
14	Dehydronifedipine	9.5	9	2	26	2	<2	2	0	6	0	3.3	6	1	18	1
15	Diclofénac	<15	9	0	26	0	<15	2	0	6	0	<15	6	0	18	0
16	Diltiazem	<5	9	0	26	0	<5	2	0	6	0	<5	6	0	18	0
17	Diphenhydramine	<10	9	0	26	0	<10	2	0	6	0	<10	6	0	18	0
18	Érythromycine	<10	9	0	26	0	<10	2	0	6	0	<10	6	0	18	0
19	Fluoxétine	41.7	9	1	26	1	50.7	2	1	6	2	18.3	6	1	18	1
20	Furosémide	<5	9	0	26	0	<5	2	0	6	0	<5	6	0	18	0

#	Produit pharmaceutique	Maritime du Pacifique					Cordillère boréale					Cordillère montagnarde				
		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites	
			Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS		Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS		Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS
21	Gemfibrozil	<10	9	0	26	0	<10	2	0	6	0	<10	6	0	18	0
22	Hydrochlorothiazide	<5	9	0	26	0	<5	2	0	6	0	<5	6	0	18	0
23	Ibuprofène	<20	9	0	26	0	<20	2	0	6	0	<20	6	0	18	0
24	Indométhacine	<15	9	0	26	0	<15	2	0	6	0	<15	6	0	18	0
25	Isochlortétracycline	<10	9	0	26	0	<10	2	0	6	0	<10	6	0	18	0
26	Kétoprofène	307	9	1	26	3	<2	2	0	6	0	45.2	6	2	18	6
27	Lincomycine	<10	9	0	26	0	<10	2	0	6	0	<10	6	0	18	0
28	Metformine	<10	9	0	26	0	<10	2	0	6	0	<10	6	0	18	0
29	Métoprolol	<5	9	0	26	0	<5	2	0	6	0	<5	6	0	18	0
30	Monensin	<10	9	0	26	0	<10	2	0	6	0	<10	6	0	18	0
31	Naproxène	<5	9	0	26	0	<5	2	0	6	0	<5	6	0	18	0
32	Oxytétracycline	<10	9	0	26	0	<10	2	0	6	0	<10	6	0	18	0
33	Pentoxifylline	4.5	9	1	26	3	<2	2	0	6	0	<2	6	0	18	0
34	Ranitidine	<10	9	0	26	0	<10	2	0	6	0	<10	6	0	18	0
35	Roxithromycine	<5	9	0	26	0	<5	2	0	6	0	<5	6	0	18	0
36	Sulfaméthazine	<5	9	0	26	0	<5	2	0	6	0	<5	6	0	18	0
37	Sulfaméthoxazole	<2	9	0	26	0	<2	2	0	6	0	<2	6	0	18	0
38	Tétracycline	<10	9	0	26	0	<10	2	0	6	0	<10	6	0	18	0
39	Triméthoprime	2.4	9	1	26	1	<2	2	1	6	2	<2	6	0	18	0
40	Warfarine	6.85	9	1	26	3	<0.5	2	0	6	0	3.87	6	1	18	1
41	17-alpha-éthinyloestradiol	<0.20	9	0	26	0	<0.20	2	0	6	0	<0.20	6	0	18	0
42	alpha-trenbolone	<2	9	0	26	0	<2	2	0	6	0	<2	6	0	18	0
43	béta-trenbolone	<2	9	0	26	0	<2	2	0	6	0	<2	6	0	18	0

#	Produit pharmaceutique	Taïga des plaines				
		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites	
			Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS
1	Acétaminophène	<10	3	0	9	0
2	Aténolol	<5	3	0	9	0
3	Atorvastatine	<5	3	0	9	0
4	Béazafibrate	<1	3	0	9	0
5	Caféine	8.4	3	1	9	1
6	Carbamazépine	<0.5	3	0	9	0
7	Chlortétracycline	<10	3	0	9	0
8	Cimétidine	3.3	3	1	9	3
9	Ciprofloxacine	<20	3	0	9	0
10	Clarithromycine	9.4	3	1	9	1
11	Acide clofibrique	<1	3	0	9	0
12	Codéine	<5	3	0	9	0
13	Cotinine	<5	3	0	9	0
14	Dehydronifedipine	<2	3	0	9	0
15	Diclofénac	<15	3	0	9	0
16	Diltiazem	<5	3	0	9	0
17	Diphenhydramine	<10	3	0	9	0
18	Érythromycine	<10	3	0	9	0
19	Fluoxétine	<5	3	0	9	0
20	Furosémide	<5	3	0	9	0
21	Gemfibrozil	<10	3	0	9	0
22	Hydrochlorothiazide	<5	3	0	9	0

Plaines boréales				
Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites	
	Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS
17	18	1	54	3
28.7	18	4	54	10
<5	18	0	54	0
2.9	18	1	54	1
160	18	10	54	16
17.3	18	3	54	5
12	18	2	54	3
5.6	18	4	54	11
<20	18	0	54	0
4.1	18	1	54	1
<1	18	0	54	0
14.7	18	1	54	1
8.5	18	7	54	12
3.1	18	1	54	1
<15	18	0	54	0
<5	18	0	54	0
<10	18	0	54	0
<10	18	0	54	0
32.4	18	1	54	1
<5	18	0	54	0
1.5	18	1	54	1
<5	18	0	54	0

Prairies				
Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites	
	Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS
64	8	1	18	2
17.9	8	2	18	3
<5	8	0	18	0
<1	8	0	18	0
30.5	8	4	18	6
0.75	8	1	18	1
<10	8	0	18	0
40.9	8	4	18	8
<20	8	0	18	0
<2	8	0	18	0
4.4	8	1	18	1
<5	8	0	18	0
16.7	8	7	18	10
<2	8	0	18	0
35	8	1	18	1
<5	8	0	18	0
<10	8	0	18	0
<10	8	0	18	0
<5	8	0	18	0
<5	8	0	18	0
<10	8	0	18	0
<5	8	0	18	0

#	Produit pharmaceutique	Taïga des plaines					Plaines boréales					Prairies				
		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites	
			Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS		Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS		Prélevés	DéTECTÉS		
23	Ibuprofène	<20	3	0	9	0	<20	18	0	54	0	<20	8	0	18	0
24	Indométhacine	<15	3	0	9	0	<15	18	0	54	0	<15	8	0	18	0
25	Isochlortétracycline	13	3	1	9	1	<10	18	0	54	0	<10	8	0	18	0
26	Kétoprofène	<2	3	0	9	0	4.6	18	1	54	1	7.3	8	1	18	1
27	Lincomycine	<10	3	0	9	0	<10	18	0	54	0	<10	8	0	18	0
28	Metformine	<10	3	0	9	0	93	18	4	54	6	41	8	1	18	1
29	Métoprolol	<5	3	0	9	0	7	18	1	54	1	<5	8	0	18	0
30	Monensin	<10	3	0	9	0	<10	18	0	54	0	<10	8	0	18	0
31	Naproxène	<5	3	0	9	0	<5	18	0	54	0	16.3	8	2	18	2
32	Oxytétracycline	<10	3	0	9	0	<10	18	0	54	0	<10	8	0	18	0
33	Pentoxifylline	<2	3	0	9	0	<2	18	0	54	0	<2	8	0	18	0
34	Ranitidine	<10	3	0	9	0	<10	18	0	54	0	<10	8	0	18	0
35	Roxithromycine	<5	3	0	9	0	<5	18	0	54	0	<5	8	0	18	0
36	Sulfaméthazine	<5	3	0	9	0	<5	18	0	54	0	<5	8	0	18	0
37	Sulfaméthoxazole	<2	3	0	9	0	19	18	3	54	5	<2	8	0	18	0
38	Tétracycline	<10	3	0	9	0	<10	18	0	54	0	<10	8	0	18	0
39	Triméthoprim	<2	3	0	9	0	4.3	18	1	54	1	<2	8	0	18	0
40	Warfarine	<0.5	3	0	9	0	<0.5	18	0	54	0	<0.5	8	0	18	0
41	17-alpha-éthinyloestradiol	<0.20	3	0	9	0	<0.20	18	0	54	0	<0.20	8	0	18	0
42	alpha-trenbolone	<2	3	0	9	0	<2	18	0	54	0	<2	8	0	18	0
43	béta-trenbolone	<2	3	0	9	0	<2	18	0	54	0	<2	8	0	18	0

#	Produit pharmaceutique	Bouclier boréal					Taïga du bouclier					Plaines hudsoniennes				
		Max conc. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites	
			Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés		Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés		Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés
1	Acétaminophène	307	21	2	58	4	24	5	1	15	1	25	5	1	14	2
2	Aténolol	245	21	7	58	16	<5	5	0	15	0	105	5	3	14	8
3	Atorvastatine	<5	21	0	58	0	<5	5	0	15	0	<5	5	0	14	0
4	Bézafibrate	11.2	21	2	58	2	<1	5	0	15	0	<1	5	0	14	0
5	Caféine	355	21	13	58	20	40.1	5	3	15	4	4018	5	2	14	4
6	Carbamazépine	39.6	21	2	58	2	1.8	5	1	15	1	8.1	5	1	14	1
7	Chlortétracycline	<10	21	0	58	0	<10	5	0	15	0	<10	5	0	14	0
8	Cimétidine	2.9	21	3	58	6	5.1	5	1	15	3	<2	5	0	14	0
9	Ciprofloxacine	<20	21	0	58	0	<20	5	0	15	0	<20	5	0	14	0
10	Clarithromycine	69.6	21	2	58	2	<2	5	0	15	0	<2	5	0	14	0
11	Acide clofibrigue	<1	21	0	58	0	<1	5	0	15	0	<1	5	0	14	0
12	Codéine	101	21	1	58	1	<5	5	0	15	0	62.5	5	1	14	1
13	Cotinine	46.2	21	2	58	2	56.6	5	2	15	3	43.8	5	1	14	1
14	Dehydronifedipine	2.4	21	1	58	1	<2	5	0	15	0	<2	5	0	14	0
15	Diclofénac	15	21	1	58	1	<15	5	0	15	0	<15	5	0	14	0
16	Diltiazem	73.1	21	1	58	1	<5	5	0	15	0	<5	5	0	14	0
17	Diphenhydramine	56	21	1	58	1	<10	5	0	15	0	12	5	1	14	1
18	Érythromycine	23	21	1	58	1	<10	5	0	15	0	<10	5	0	14	0
19	Fluoxétine	<5	21	0	58	0	<5	5	0	15	0	<5	5	0	14	0
20	Furosémide	<5	21	0	58	0	<5	5	0	15	0	<5	5	0	14	0
21	Gemfibrozil	16.8	21	1	58	1	<10	5	0	15	0	7.1	5	1	14	1
22	Hydrochlorothiazide	5.6	21	1	58	1	<5	5	0	15	0	37.9	5	1	14	1
23	Ibuprofène	53	21	2	58	2	<20	5	0	15	0	367	5	1	14	1

#	Produit pharmaceutique	Bouclier boréal					Taïga du bouclier					Plaines hudsoniennes				
		Max conc. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites	
			Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés		Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés		Prélevés	Détectés	Prélevés	Détectés
24	Indométhacine	<15	21	0	58	0	<15	5	0	15	0	<15	5	0	14	0
25	Isochlortétracycline	<10	21	0	58	0	<10	5	0	15	0	<10	5	0	14	0
26	Kétoprofène	9.3	21	3	58	3	<2	5	0	15	0	<2	5	0	14	0
27	Lincomycine	<10	21	0	58	0	<10	5	0	15	0	<10	5	0	14	0
28	Metformine	5640	21	7	58	9	60	5	1	15	1	6210	5	1	14	3
29	Métoprolol	77	21	1	58	1	<5	5	0	15	0	<5	5	0	14	0
30	Monensin	<10	21	0	58	0	<10	5	0	15	0	<10	5	0	14	0
31	Naproxène	75	21	2	58	2	<5	5	0	15	0	67.6	5	1	14	1
32	Oxytétracycline	<10	21	0	58	0	<10	5	0	15	0	<10	5	0	14	0
33	Pentoxifylline	12.7	21	1	58	1	<2	5	0	15	0	<2	5	0	14	0
34	Ranitidine	<10	21	0	58	0	<10	5	0	15	0	15	5	1	14	1
35	Roxithromycine	<5	21	0	58	0	<5	5	0	15	0	<5	5	0	14	0
36	Sulfaméthazine	<5	21	0	58	0	<5	5	0	15	0	<5	5	0	14	0
37	Sulfaméthoxazole	87	21	3	58	3	<2	5	0	15	0	9.3	5	1	14	3
38	Tétracycline	<10	21	0	58	0	<10	5	0	15	0	<10	5	0	14	0
39	Triméthoprim	32	21	2	58	2	<2	5	0	15	0	3.9	5	1	14	1
40	Warfarine	2.92	21	2	58	6	<0.5	5	0	15	0	<0.5	5	0	14	0
41	17-alpha-éthinyloestradiol	0.45	21	1	58	1	<0.2	5	0	15	0	0.55	5	1	14	2
42	alpha-trenbolone	<2	21	0	58	0	<2	5	0	15	0	<2	5	0	14	0
43	béta-trenbolone	<2	21	0	58	0	<2	5	0	15	0	<2	5	0	14	0

#	Produit pharmaceutique	Plaines à forêts mixtes				
		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites	
			Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS
1	Acétaminophène	20	6	3	24	6
2	Aténolol	42	6	5	24	27
3	Atorvastatine	<5	6	0	24	0
4	Bézafibrate	7.8	6	4	24	15
5	Caféine	502	6	6	24	28
6	Carbamazépine	45.7	6	5	24	24
7	Chlortétracycline	<10	6	0	24	0
8	Cimétidine	4	6	2	24	6
9	Ciprofloxacine	36	6	3	24	7
10	Clarithromycine	35.3	6	4	24	17
11	Acide clofibrique	<1	6	0	24	0
12	Codéine	101	6	2	24	12
13	Cotinine	31.3	6	5	24	17
14	Dehydronifedipine	<2	6	0	24	0
15	Diclofénac	38	6	3	24	7
16	Diltiazem	5.2	6	1	24	1
17	Diphenhydramine	14	6	1	24	3
18	Érythromycine	<10	6	0	24	0
19	Fluoxétine	<5	6	0	24	0
20	Furosémide	12.5	6	1	24	3
21	Gemfibrozil	5.6	6	4	24	12
22	Hydrochlorothiazide	85.9	6	3	24	13
23	Ibuprofène	85	6	1	24	3

Maritime de l'Atlantique				
Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites	
	Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS
124	12	2	37	2
24.3	12	5	37	11
8.8	12	1	37	1
1.1	12	1	37	1
851	12	10	37	14
37.6	12	5	37	6
<10	12	0	37	0
<2	12	0	37	0
<20	12	0	37	0
21.3	12	2	37	2
<1	12	0	37	0
9.6	12	1	37	1
90	12	2	37	3
<2	12	0	37	0
16	12	1	37	1
<5	12	0	37	0
30	12	1	37	1
<10	12	0	37	0
<5	12	0	37	0
30.7	12	1	37	1
<10	12	0	37	0
38.7	12	1	37	1
150	12	1	37	1

#	Produit pharmaceutique	Plaines à forêts mixtes				
		Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites	
			Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS
24	Indométhacine	<15	6	0	24	0
25	Isochlortétracycline	<10	6	0	24	0
26	Kétoprofène	3.1	6	1	24	1
27	Lincomycine	<10	6	0	24	0
28	Metformine	2020	6	5	24	26
29	Métoprolol	25.6	6	3	24	15
30	Monensin	<10	6	0	24	0
31	Naproxène	120	6	5	24	16
32	Oxytétracycline	<10	6	0	24	0
33	Pentoxifylline	<2	6	0	24	0
34	Ranitidine	33	6	2	24	10
35	Roxithromycine	<5	6	0	24	0
36	Sulfaméthazine	19.1	6	3	24	7
37	Sulfaméthoxazole	45.7	6	5	24	27
38	Tétracycline	<10	6	0	24	0
39	Triméthoprim	10.2	6	3	24	13
40	Warfarine	0.51	6	1	24	1
41	17-alpha-éthinyloestradiol	0.74	6	1	24	2
42	alpha-trenbolone	<2	6	0	24	0
43	béta-trenbolone	<2	6	0	24	0

Maritime de l'Atlantique				
Con. max. (ng/L)	Nbre de collectivités		Nbre de sites	
	Prélevés	DéTECTÉS	Prélevés	DéTECTÉS
<15	12	0	37	0
<10	12	0	37	0
7.2	12	1	37	2
<10	12	0	37	0
5880	12	8	37	14
25.3	12	1	37	1
<10	12	0	37	0
244	12	3	37	3
<10	12	0	37	0
26.9	12	1	37	1
12	12	1	37	1
<5	12	0	37	0
24.2	12	1	37	1
22	12	3	37	3
<10	12	0	37	0
<2	12	0	37	0
<0.5	12	0	37	0
<0.2	12	0	37	0
<2	12	0	37	0
<2	12	0	37	0

Annexe K. Aliments traditionnels recueillis présentant la plus forte teneur en métaux préoccupants pour la santé humaine, par écozone

Cadmium

Cadmium : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Maritime du Pacifique (n=65 espèces d'aliments collectées)						
Rognons d'original	1	5.37	NA	5.37	5.37	5.37
Algues marines	5	3.99	2.10	4.81	0.61	5.76
Moules	3	3.67	4.15	2.75	0.05	8.20
Huîtres	1	3.56	NA	3.56	3.56	3.56
Foie d'original	2	2.86	1.08	2.86	2.09	3.62
Cordillère boréale (n=6 espèces d'aliments collectées)						
Foie d'original	1	8.46	NA	8.46	8.46	8.46
Lichen	1	1.54	NA	1.54	1.54	1.54
Viande d'original	2	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03
Saumon sockeye	2	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01
Bleuets	1	0.00	NA	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde (n=46 espèces d'aliments collectées)						
Rognons d'original	2	7.31	4.09	7.31	4.41	10.20
Foie d'original	2	1.54	0.39	1.54	1.26	1.81
Foie de cerf	1	0.32	NA	0.32	0.32	0.32
Écorce d'if	1	0.31	NA	0.31	0.31	0.31
Écorce de bois piquant	1	0.26	NA	0.26	0.26	0.26

Cadmium : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Taïga des plaines (n=33 espèces d'aliments collectées)						
Rognons d'original	2	16.39	15.01	16.39	5.77	27.00
Foie de lapin	1	3.75	NA	3.75	3.75	3.75
Foie d'original	2	1.67	1.31	1.67	0.74	2.60
Cœur d'original	2	1.45	2.02	1.45	0.03	2.88
Viande de lièvre ou de lapin	3	0.81	1.38	0.01	0.01	2.40
Plaines boréales (n=68 espèces d'aliments collectées)						
Rognons de castor	1	21.60	NA	21.60	21.60	21.60
Rognons de lapin	1	11.30	NA	11.30	11.30	11.30
Rognons d'original	16	10.19	9.87	6.92	0.41	31.10
Rognons de lapin	2	5.62	0.71	5.62	5.12	6.12
Foie de castor	1	3.44	NA	3.44	3.44	3.44
Prairies (n=37 types d'aliments collectés)						
Rognons d'original	2	7.77	7.40	7.77	2.53	13.00
Rognons de wapiti	1	2.13	NA	2.13	2.13	2.13
Rognons de lapin	3	1.99	1.38	1.46	0.95	3.55
Rognons de lapin	1	1.38	NA	1.38	1.38	1.38
Foie d'original	3	1.01	1.22	0.49	0.14	2.40

Cadmium : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Bouclier boréal (n=101 types d'aliments collectés)						
Rognons d'orignal	9	14.24	8.62	13.00	0.00	29.80
Rognons de lapin	2	4.44	6.21	4.44	0.05	8.83
Rognons de caribou	1	3.91	NA	3.91	3.91	3.91
Foie d'orignal	14	2.12	1.56	1.92	0.01	6.80
Escargots de mer	1	1.47	NA	1.47	1.47	1.47
Taïga du bouclier (n=27 types d'aliments collectés)						
Rognons d'orignal	1	12.60	NA	12.60	12.60	12.60
Rognons de caribou	3	3.89	3.40	5.23	0.02	6.42
Foie d'orignal	1	0.72	NA	0.72	0.72	0.72
Foie de caribou	2	0.71	0.31	0.71	0.49	0.93
Viande de lagopède alpin	1	0.36	NA	0.36	0.36	0.36
Plaines hudsoniennes (n=32 types d'aliments collectés)						
Rognons d'orignal	4	13.25	10.89	14.05	0.00	24.90
Foie d'orignal	5	1.52	0.91	1.21	0.72	2.85
Viande de castor	4	0.62	1.21	0.01	0.01	2.43
Viande d'orignal	7	0.05	0.10	0.00	0.00	0.28
Œufs de grand brochet	1	0.04	NA	0.04	0.04	0.04

Cadmium : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Plaines à forêts mixtes (n=86 types d'aliments collectés)						
Rognons de lapin	2	3.22	4.25	3.22	0.22	6.22
Tabac	1	0.39	NA	0.39	0.39	0.39
Têtes de violon	2	0.39	0.53	0.39	0.01	0.76
Foie de cerf	3	0.15	0.04	0.14	0.12	0.20
Vesse-de-loup	1	0.13	NA	0.13	0.13	0.13
Maritime de l'Atlantique (n=89 types d'aliments collectés)						
Rognons d'orignal	3	7.90	5.26	5.67	4.12	13.90
Foie d'orignal	9	2.50	2.04	1.99	0.01	5.80
Huîtres	3	1.28	0.30	1.37	0.95	1.52
Foie de lapin	1	1.09	NA	1.09	1.09	1.09
Cœur d'orignal	4	1.04	2.04	0.03	0.01	4.10

Plomb

Plomb : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Maritime du Pacifique (n=66 espèces d'aliments collectées)						
Tétrás	2	18.25	25.81	18.25	0.00	36.50
Viande de cerf	8	1.03	2.03	0.05	0.00	5.63
Écorce de cascara	1	0.90	NA	0.90	0.90	0.90
Foie d'ours	1	0.73	NA	0.73	0.73	0.73
Viande de lapin ou de lièvre	1	0.60	NA	0.60	0.60	0.60
Cordillère boréale (n=6 espèces d'aliments collectées)						
Lichen	1	0.30	NA	0.30	0.30	0.30
Bleuets	1	0.00	NA	0.00	0.00	0.00
Saumon	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Truite	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viande d'orignal	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde (n=46 espèces d'aliments collectées)						
Cerf	5	2.81	6.20	0.04	0.00	13.90
Écorce de bois piquant	1	0.70	NA	0.70	0.70	0.70
Viande d'ours noir	2	0.57	0.81	0.57	0.00	1.14
Rognons d'orignal	2	0.50	0.49	0.50	0.15	0.85
Viande de lapin	2	0.34	0.44	0.34	0.03	0.65
Taïga des plaines (n=33 espèces d'aliments collectées)						
Viande de tétras	3	2.63	4.44	0.12	0.01	7.75
Viande d'oie du Canada	2	1.33	1.87	1.33	0.00	2.65
Graisse de castor	1	0.77	NA	0.77	0.77	0.77
Viande de canard	4	0.09	0.18	0.01	0.00	0.36
Viande de cerf	1	0.04	NA	0.04	0.04	0.04

Plomb : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Plaines boréales (n=68 espèces d'aliments collectées)						
Viande de bison	3	43.75	75.56	0.24	0.01	131.00
Cœur de canard	1	9.34	NA	9.34	9.34	9.34
Viande de tétras	20	4.16	13.53	0.10	0.00	60.60
Cœur de castor	1	2.69	NA	2.69	2.69	2.69
Viande de lapin ou de lièvre	13	2.15	7.56	0.01	0.00	27.30
Prairies (n=37 espèces d'aliments collectées)						
Viande de lapin ou de lièvre	7	23.74	61.41	0.21	0.02	163.00
Viande de cerf	8	3.52	9.57	0.09	0.00	27.20
Viande de tétras	8	3.29	8.35	0.07	0.00	23.90
Gésier de canard	2	1.89	2.57	1.89	0.07	3.70
Morue longue/ Mariah/ foie de lotte	1	0.67	-	0.67	0.67	0.67
Bouclier boréal (n=101 espèces d'aliments collectées)						
Viande de tétras	25	8.84	30.47	0.33	0.00	152.00
Viande de canard	19	6.68	23.70	0.04	0.00	104.00
Viande de castor	12	4.50	14.22	0.01	0.00	49.49
Viande d'ours noir	5	2.75	6.07	0.01	0.00	13.60
Viande d'oie	13	1.51	4.37	0.18	0.00	16.00
Taïga du bouclier (n=27 espèces d'aliments collectées)						
Cœur de caribou	3	1.83	3.16	0.01	0.00	5.48
Viande de rat musqué	1	1.79	-	1.79	1.79	1.79
Viande de tétras	5	1.51	2.43	0.52	0.06	5.84

Arsenic

Plomb : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Viande de lagopède alpin	1	0.27	-	0.27	0.27	0.27
Langue d'original	1	0.16	-	0.16	0.16	0.16
Plaines hudsoniennes (n=32 espèces d'aliments collectées)						
Viande de téttras	4	0.36	0.47	0.21	0.00	1.01
Viande de canard	10	0.24	0.42	0.08	0.00	1.31
Viande d'oie	7	0.21	0.30	0.06	0.00	0.76
Foie d'original	5	0.09	0.16	0.01	0.00	0.37
Viande d'original	7	0.07	0.16	0.01	0.00	0.42
Plaines à forêts mixtes (n=86 espèces d'aliments collectées)						
Viande de cerf	6	7.35	17.18	0.10	0.00	42.40
Foie de cerf	3	1.79	3.08	0.02	0.01	5.35
Champignons	1	1.19	-	1.19	1.19	1.19
Tabac	1	1.10	-	1.10	1.10	1.10
Oignons	1	1.07	-	1.07	1.07	1.07
Maritime de l'Atlantique (n=89 espèces d'aliments collectées)						
Viande d'écureuil	2	45.38	62.11	45.38	1.46	89.30
Viande de lapin ou de lièvre	8	5.23	14.14	0.03	0.02	40.20
Racines de pissenlit	1	3.79	-	3.79	3.79	3.79
Viande de téttras	12	2.10	6.62	0.06	0.01	23.10
Viande de cerf	11	1.17	3.66	0.01	0.00	12.20

Arsenic : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Maritime du Pacifique (n=65 espèces d'aliments collectées)						
Algues marines	5	25.27	13.37	31.00	3.45	35.10
Pieuvre	1	9.07	NA	9.07	9.07	9.07
Langoustines	3	8.91	1.13	8.48	8.06	10.20
Crabes	6	7.49	4.04	6.57	3.48	12.80
Concombre de mer	1	5.13	NA	5.13	5.13	5.13
Cordillère boréale (n=6 espèces d'aliments collectées)						
Saumon	2	0.61	0.05	0.61	0.57	0.64
Lichen	1	0.30	NA	0.30	0.30	0.30
Truite	2	0.07	NA	0.07	0.05	0.08
Foie d'original	1	0.06	NA	0.06	0.06	0.06
Bleuets	1	0.0	NA	0.0	0.0	0.0
Cordillère montagnarde (n=46 espèces d'aliments collectées)						
Flétan	1	3.37	NA	3.37	3.37	3.37
Graisse d'eulakane	1	2.04	NA	2.04	2.04	2.04
Saumon	9	0.71	0.17	0.64	0.53	1.01
Ling cod/mariah/burbot	2	0.49	0.63	0.49	0.04	0.93
Œufs de saumon	4	0.29	0.09	0.30	0.18	0.38
Taïga des plaines (n=33 espèces d'aliments collectées)						
Rat musqué ou Belle-angélique	2	0.75	0.78	0.75	0.20	1.30
Saumon	1	0.53	NA	0.53	0.53	0.53
Morilles	1	0.20	NA	0.20	0.20	0.20
Thé du Labrador	1	0.10	NA	0.10	0.10	0.10
Écorce de peuplier	1	0.08	NA	0.08	0.08	0.08

Arsenic : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Plaines boréales (n=68 espèces d'aliments collectées)						
Feuilles de pissenlits	1	1.80	NA	1.80	1.80	1.80
Groseilles	1	0.60	NA	0.60	0.60	0.60
Feuilles de chou gras	1	0.46	NA	0.46	0.46	0.46
Têtes et tiges de quenouille	1	0.31	NA	0.31	0.31	0.31
Viande de canard	22	0.21	0.90	0.01	0.00	4.22
Prairies (n=37 espèces d'aliments collectées)						
Feuilles de bleuets	1	0.42	NA	0.42	0.42	0.42
Rat musqué ou Belle-angélique	1	0.28	NA	0.28	0.28	0.28
Viande de lapin ou de lièvre	7	0.22	0.57	0.00	0.00	1.50
Morue longue/ Mariah/ foie de lotte	1	0.14	NA	0.14	0.14	0.14
Gésier de canard	2	0.12	0.07	0.12	0.07	0.17
Bouclier boréal (n=101 espèces d'aliments collectées)						
Homard	2	8.11	1.67	8.11	6.93	9.29
Escargots de mer	1	3.31	NA	3.31	3.31	3.31
Morue	2	2.97	2.47	2.97	1.22	4.72
Moules	1	2.95	NA	2.95	2.95	2.95
Œufs de morue	1	2.50	NA	2.50	2.50	2.50
Taïga du bouclier (n=27 espèces d'aliments collectées)						
Saumon	1	0.56	NA	0.56	0.56	0.56
Poisson blanc	4	0.20	0.17	0.18	0.01	0.41
Meunier	2	0.11	0.00	0.11	0.11	0.11
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	1	0.09	NA	0.09	0.09	0.09
Truite	8	0.06	0.07	0.02	0.01	0.17

Arsenic : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Plaines hudsoniennes (n=32 espèces d'aliments collectées)						
Cisco	1	1.93	NA	1.93	1.93	1.93
Poisson blanc	4	1.85	0.65	1.66	1.30	2.77
Œufs de grand brochet	1	0.75	NA	0.75	0.75	0.75
Grand brochet	4	0.73	0.91	0.38	0.11	2.04
Truite	3	0.58	0.40	0.54	0.21	1.00
Plaines à forêts mixtes (n=86 espèces d'aliments collectées)						
EEsturgeon	2	0.58	0.18	0.58	0.45	0.71
Vesses-de-loup	1	0.54	-	0.54	0.54	0.54
Éperlan	1	0.37	-	0.37	0.37	0.37
Tabac	1	0.20	-	0.20	0.20	0.20
Saumon	2	0.19	0.21	0.19	0.04	0.33
Maritime de l'Atlantique (n=89 espèces d'aliments collectées)						
Perche	1	11.90	-	11.90	11.90	11.90
Crabes	8	11.12	7.83	7.91	4.91	25.90
Alose	1	7.44	-	7.44	7.44	7.44
Sole	2	5.78	6.11	5.78	1.46	10.10
Homard	10	5.28	3.60	4.10	1.61	13.80

Mercure

Mercure : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Maritime du Pacifique (n=65 espèces d'aliments collectées)						
Champignons	5	0.21	0.28	0.06	0.01	0.68
Flétan	5	0.19	0.12	0.17	0.02	0.33
Sébaste canari	6	0.17	0.13	0.16	0.01	0.38
Truite	6	0.09	0.11	0.04	0.00	0.28
Coques européennes	3	0.05	0.08	0.01	0.00	0.15
Cordillère boréale (n=6 espèces d'aliments collectées)						
Truite	1	0.31	NA	0.31	0.31	0.31
Saumon	2	0.03	0.01	0.03	0.03	0.04
Lichen	1	0.02	NA	0.02	0.02	0.02
Foie d'original	1	0.01	NA	0.01	0.01	0.01
Bleuets	1	0.00	NA	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde (n=46 espèces d'aliments collectées)						
Ombre chevalier	1	0.92	NA	0.92	0.92	0.92
Carpe	1	0.72	NA	0.72	0.72	0.72
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	2	0.27	0.23	0.27	0.11	0.43
Flétan	1	0.22	NA	0.22	0.22	0.22
Viande de marmotte	1	0.09	-	0.09	0.09	0.09
Taïga des plaines (n=33 espèces d'aliments collectées)						
Grand brochet	2	0.20	0.04	0.20	0.18	0.23
Doré jaune	1	0.16	NA	0.16	0.16	0.16
Truite	2	0.10	0.06	0.10	0.05	0.14
Saumon	1	0.04	-	0.04	0.04	0.04
Ombre arctique	1	0.02	-	0.02	0.02	0.02

Mercure : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Plaines boréales (n=72 espèces d'aliments collectées)						
Doré jaune	12	0.46	0.26	0.38	0.07	1.02
Grand brochet	10	0.44	0.26	0.36	0.18	0.96
Laquache argentée ou aux yeux d'or	1	0.20	-	0.20	0.20	0.20
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	2	0.18	0.05	0.18	0.14	0.22
Ombre arctique	1	0.17	-	0.17	0.17	0.17
Prairies (n=37 espèces d'aliments collectées)						
Doré jaune	3	0.19	0.04	0.21	0.14	0.22
Grand brochet	4	0.15	0.12	0.14	0.04	0.28
Poisson blanc	4	0.14	0.13	0.14	0.01	0.28
Perche	1	0.09	NA	0.09	0.09	0.09
Gésier de canard	2	0.04	0.04	0.04	0.02	0.07
Bouclier boréal (n=102 espèces d'aliments collectées)						
Phoque du Groenland	1	1.06	NA	1.06	1.06	1.06
Rognons de caribou	1	0.65	NA	0.65	0.65	0.65
Grand brochet	13	0.58	0.72	0.29	0.15	2.75
Carpe	1	0.37	NA	0.37	0.37	0.37
Doré jaune	21	0.37	0.29	0.28	0.08	1.27

Mercure : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Taïga du bouclier (n=27 espèces d'aliments collectées)						
Rognons de caribou	3	0.57	0.49	0.80	0.01	0.91
Doré jaune	2	0.43	0.09	0.43	0.36	0.49
Truite	8	0.36	0.17	0.40	0.10	0.58
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	1	0.28	-	0.28	0.28	0.28
Grand brochet	4	0.25	0.13	0.21	0.14	0.44
Plaines hudsoniennes (n=32 espèces d'aliments collectées)						
Grand brochet	4	0.54	0.15	0.51	0.42	0.74
Doré jaune	4	0.40	0.14	0.43	0.22	0.52
EEsturgeon	4	0.39	0.19	0.35	0.20	0.63
Truite	3	0.12	0.01	0.12	0.11	0.14
Poisson blanc	4	0.10	0.03	0.10	0.07	0.12
Plaines à forêts mixtes (n=86 espèces d'aliments collectées)						
Vesse-de-loup	1	1.72	NA	1.72	1.72	1.72
EEsturgeon	2	0.40	0.23	0.40	0.24	0.56
Doré jaune	6	0.39	0.21	0.36	0.18	0.78
Achigan	4	0.38	0.23	0.37	0.11	0.66
Truite	3	0.21	0.06	0.19	0.16	0.28
Maritime de l'Atlantique (n=89 espèces d'aliments collectées)						
Achigan	4	0.47	0.43	0.33	0.14	1.07
Bar rayé	7	0.16	0.09	0.12	0.03	0.32
Meunier	1	0.14	NA	0.14	0.14	0.14
Flétan	3	0.14	0.12	0.11	0.03	0.26
Anguille	9	0.11	0.03	0.12	0.06	0.14

Méthylmercure

Méthylmercure : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon*	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Maritime du Pacifique (n=36 food species analyzed)						
Flétan	5	0.27	0.08	0.28	0.18	0.38
Sébaste canari	6	0.24	0.13	0.19	0.11	0.41
Truite	6	0.14	0.12	0.10	0.03	0.36
Morue	2	0.07	0.01	0.07	0.06	0.08
Crabes	6	0.06	0.04	0.04	0.03	0.13
Cordillère boréale (n=4 food species analyzed)						
Truite	2	0.11	0.02	0.11	0.10	0.12
Saumon	2	0.04	0.00	0.04	0.03	0.04
Viande d'orignal	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Foie d'orignal	1	0.00	NA	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde (n=20 food species analyzed)						
Ombre chevalier	1	0.74	NA	0.74	0.74	0.74
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	1	0.36	NA	0.36	0.36	0.36
Carpe	1	0.18	NA	0.18	0.18	0.18
Flétan	1	0.17	NA	0.17	0.17	0.17
Truite	6	0.17	0.19	0.10	0.06	0.54
Taïga des plaines (n=11 food species analyzed)						
Doré jaune	1	0.32	NA	0.32	0.32	0.32
Grand brochet	2	0.15	0.03	0.15	0.13	0.17
Truite	2	0.12	0.05	0.12	0.08	0.15
Saumon	1	0.05	NA	0.05	0.05	0.05
Viande de canard	1	0.01	NA	0.01	0.01	0.01

Méthylmercure : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon*	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Plaines boréales (n=18 food species analyzed)						
Grand brochet	10	0.27	0.16	0.27	0.08	0.58
Doré jaune	12	0.27	0.19	0.28	0.03	0.67
Truite	9	0.18	0.24	0.04	0.01	0.69
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	1	0.13	NA	0.13	0.13	0.13
Meunier	4	0.06	0.03	0.06	0.04	0.08
Prairies (n=14 food species analyzed)						
Doré jaune	3	0.17	0.06	0.15	0.12	0.24
Grand brochet	4	0.10	0.07	0.09	0.04	0.18
Poisson blanc	4	0.10	0.14	0.03	0.01	0.30
Perche jaune	1	0.08	NA	0.08	0.08	0.08
Gésier de canard	2	0.06	0.04	0.06	0.03	0.09
Bouclier boréal (n=44 food species analyzed)						
Viande de phoque du Groenland	1	1.39	NA-	1.39	1.39	1.39
Doré jaune	14	0.38	0.48	0.16	0.06	1.49
Grand brochet	10	0.36	0.24	0.28	0.08	0.72
Homard	2	0.32	0.23	0.32	0.16	0.49
Truite	15	0.28	0.23	0.29	0.03	0.90
Taïga du bouclier (n=17 food species analyzed)						
Truite	8	0.44	0.26	0.44	0.14	0.95
Doré jaune	2	0.42	0.07	0.42	0.37	0.47
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	1	0.36	NA-	0.36	0.36	0.36
Viande de canard	3	0.24	0.16	0.16	0.13	0.42
Grand brochet	4	0.22	0.19	0.15	0.09	0.49

Méthylmercure : Concentrations dans les aliments traditionnels par écozone						
Échantillon*	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (µg/g)	Écart-type (µg/g)	Médiane (µg/g)	Minimum (µg/g)	Maximum (µg/g)
Plaines hudsoniennes (n=12 food species analyzed)						
Grand brochet	4	0.33	0.22	0.29	0.15	0.61
EEsturgeon	4	0.27	0.20	0.23	0.09	0.54
Doré jaune	3	0.25	0.24	0.14	0.09	0.53
Truite	3	0.09	0.04	0.07	0.06	0.14
Poisson blanc	4	0.06	0.01	0.06	0.04	0.07
Plaines à forêts mixtes (n=14 food species analyzed)						
Doré jaune	6	0.21	0.20	0.10	0.04	0.49
Achigan	3	0.19	0.12	0.26	0.05	0.27
EEsturgeon	2	0.19	0.06	0.19	0.15	0.23
Truite	3	0.17	0.16	0.07	0.07	0.36
Poisson-chat	3	0.10	0.05	0.08	0.06	0.16
Maritime de l'Atlantique (n=26 food species analyzed)						
Achigan	3	0.60	0.80	0.14	0.13	1.53
Meunier	1	0.14	-	0.14	0.14	0.14
Bar rayé	6	0.13	0.10	0.10	0.03	0.32
Anguille	8	0.10	0.04	0.11	0.04	0.16
Crabes	2	0.10	0.10	0.10	0.02	0.17

*Remarque : De nombreux échantillons autres que des fruits de mer n'ont pas été testés pour le méthylmercure.

DDE

Échantillon*	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (ng/g)	Écart-type (ng/g)	Médiane (ng/g)	Minimum (ng/g)	Maximum (ng/g)
Maritime du Pacifique (n=41 food species analyzed)						
Graisse d'eulakane	4	22.65	6.00	21.90	16.50	30.30
Saumon	37	3.25	3.73	2.41	0.00	21.20
Morue	2	2.56	2.28	2.56	0.94	4.17
Eulachon	4	2.54	1.40	2.46	1.12	4.10
Œufs de saumon	6	2.31	1.19	2.27	0.80	4.38
Cordillère boréale (n=7 food species analyzed)						
Saumon	2	0.87	1.22	0.87	0.00	1.73
Bleuets	1	0.00	NA	0.00	0.00	0.00
Truite	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viande d'original	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Foie d'original	1	0.00	NA	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde (n=25 food species analyzed)						
Graisse d'eulakane	1	15.00	NA	15.00	15.00	15.00
Truite	6	5.33	9.90	0.40	0.00	24.90
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	2	2.77	3.91	2.77	0.00	5.53
Œufs de saumon	4	2.14	4.27	0.00	0.00	8.54
Saumon	9	1.59	0.77	1.76	0.00	2.36
Taïga des plaines (n=15 food species analyzed)						
Saumon Viande d'oie	1	4.96	NA	4.96	4.96	4.96
Saumon	1	3.71	NA	3.71	3.71	3.71
Viande de canard	1	1.24	NA	1.24	1.24	1.24
Ombre arctique	1	0.70	NA	0.70	0.70	0.70
Grand brochet	2	0.03	0.04	0.03	0.00	0.06

Échantillon*	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (ng/g)	Écart-type (ng/g)	Médiane (ng/g)	Minimum (ng/g)	Maximum (ng/g)
Plaines boréales (n=20 food species analyzed)						
Rognons de castor	1	16.10	NA	16.10	16.10	16.10
Foie de castor	1	13.80	NA	13.80	13.80	13.80
Foie de wapiti	1	9.39	NA	9.39	9.39	9.39
Truite	9	6.15	10.53	1.66	0.00	32.50
Viande de castor	3	5.04	4.22	3.78	1.59	9.75
Prairies (n=15 food species analyzed)						
Foie de cerf	2	5.75	8.13	5.75	0.00	11.50
Poisson blanc	4	1.99	2.50	0.97	0.33	5.68
Viande de canard	5	1.20	0.75	1.57	0.06	1.93
Doré jaune	3	0.19	0.32	0.00	0.00	0.56
Grand brochet	4	0.05	0.08	0.02	0.00	0.17
Bouclier boréal (n=45 food species analyzed)						
Œufs de saumon	1	64.30	-	64.30	64.30	64.30
Viande de phoque du Groenland	1	28.50	-	28.50	28.50	28.50
Saumon	5	24.13	23.76	12.40	5.89	61.10
Viande de canard	8	13.53	27.44	5.22	0.00	81.00
Truite	18	12.15	17.46	4.82	0.33	64.95
Taïga du bouclier (n=16 food species analyzed)						
Viande de canard	1	102.00	-	102.00	102.00	102.00
Truite	7	5.83	4.87	5.19	1.37	15.70
Poisson blanc	4	1.28	0.82	1.31	0.24	2.25
Œufs de truite	2	0.83	0.37	0.83	0.57	1.09
Foie d'oie	1	0.31	-	0.31	0.31	0.31

BPC

Échantillon*	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (ng/g)	Écart-type (ng/g)	Médiane (ng/g)	Minimum (ng/g)	Maximum (ng/g)
Plaines hudsoniennes (n=13 food species analyzed)						
Viande d'oie	6	14.13	15.41	9.37	1.66	42.90
Viande de canard	1	5.04	NA	5.04	5.04	5.04
Graisse d'ours noir	1	3.39	NA	3.39	3.39	3.39
Esturgeon	4	2.90	2.70	2.00	0.77	6.84
Poisson blanc eggs	1	2.13	NA	2.13	2.13	2.13
Plaines à forêts mixtes (n=14 food species analyzed)						
Truite	3	70.93	59.97	102.00	1.80	109.00
Éperlan	1	28.35	-	28.35	28.35	28.35
Saumon	2	25.65	23.13	25.65	9.29	42.00
Esturgeon	2	22.30	5.52	22.30	18.40	26.20
Œufs de corégone	3	10.90	7.21	13.70	2.71	16.30
Maritime de l'Atlantique (n=24 food species analyzed)						
Achigan	3	19.13	30.12	2.43	1.05	53.90
Anguille	7	9.66	11.89	4.53	1.10	35.10
Truite	19	6.73	10.53	2.23	0.51	38.50
Saumon de l'Atlantique	12	5.59	3.50	4.98	1.59	11.70
Alose	1	4.54	-	4.54	4.54	4.54

Remarque : Certains échantillons non gras n'ont pas été testés pour les organochlorés.

Échantillon*	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (ng/g)	Écart-type (ng/g)	Médiane (ng/g)	Minimum (ng/g)	Maximum (ng/g)
Maritime du Pacifique (n=41 food species analyzed)						
Hareng du Pacifique	1	8.24	NA	8.24	8.24	8.24
Langoustines	3	1.39	2.40	0.00	0.00	4.16
Graisse d'eulakane	4	1.11	2.23	0.00	0.00	4.45
Truite	6	1.04	1.19	0.87	0.00	2.70
Flétan	5	0.87	1.12	0.46	0.00	2.67
Cordillère boréale (n=7 food species analyzed)						
Bleuets	1	0.00	NA	0.00	0.00	0.00
Truite	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viande d'original	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Foie d'original	1	0.00	NA	0.00	0.00	0.00
Graisse d'ours noir	1	0.00	NA	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde (n=25 food species analyzed)						
Omble chevalier	1	1.63	NA	1.63	1.63	1.63
Œufs de saumon	4	1.20	2.40	0.00	0.00	4.79
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	2	0.23	0.32	0.23	0.00	0.45
Truite	6	0.14	0.22	0.00	0.00	0.47
Saumon	9	0.14	0.21	0.00	0.00	0.44
Taïga des plaines (n=15 food species analyzed)						
Saumon	1	1.14	-	1.14	1.14	1.14
Truite	2	0.78	1.10	0.78	0.00	1.55
Grand brochet	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Doré jaune	1	0.00	-	0.00	0.00	0.00
Viande de castor	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Échantillon*	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (ng/g)	Écart-type (ng/g)	Médiane (ng/g)	Minimum (ng/g)	Maximum (ng/g)
Plaines boréales (n=20 food species analyzed)						
Viande de canard malard	7	24.34	64.21	0.00	0.00	169.95
Foie de wapiti	1	10.72	NA	10.72	10.72	10.72
Viande de castor	3	4.95	4.15	5.43	0.58	8.83
Truite	9	2.65	4.28	0.41	0.00	12.32
Viande de lapin ou de lièvre	2	0.35	0.49	0.35	0.00	0.69
Prairies (n=15 food species analyzed)						
Poisson blanc	4	1.46	2.19	0.56	0.00	4.71
Foie de cerf	2	0.55	0.78	0.55	0.00	1.10
Doré jaune	3	0.30	0.51	0.00	0.00	0.89
Viande de canard	5	0.28	0.38	0.00	0.00	0.75
Perche	1	0.00	NA	0.00	0.00	0.00
Bouclier boréal (n=45 food species analyzed)						
Viande de phoque du Groenland	1	265.40	NA	265.40	265.40	265.40
Carpe	1	126.52	NA	126.52	126.52	126.52
Œufs de saumon	1	111.34	NA	111.34	111.34	111.34
Viande de canard	8	84.12	201.65	11.12	0.00	582.01
Saumon	5	67.51	62.07	36.44	18.31	161.20
Taïga du bouclier (n=16 food species analyzed)						
Viande de canard	1	127.71	Na	127.71	127.71	127.71
Graisse d'ours noir	1	19.63	NA	19.63	19.63	19.63
Truite de lac	6	7.62	4.98	6.89	2.72	15.18
Poisson blanc	4	1.97	2.16	1.44	0.19	4.80
Œufs de truite	2	0.67	0.94	0.67	0.00	1.33

Échantillon*	Nombre de collectivités/échantillons groupés	Moyenne (ng/g)	Écart-type (ng/g)	Médiane (ng/g)	Minimum (ng/g)	Maximum (ng/g)
Plaines hudsoniennes (n=13 food species analyzed)						
Graisse d'ours noir	1	7.13	NA	7.13	7.13	7.13
Œufs de grand brochet	1	4.76	NA	4.76	4.76	4.76
Œufs de corégone	1	4.29	NA	4.29	4.29	4.29
Esturgeon	4	3.44	2.56	3.72	0.56	5.78
Grand brochet	4	1.88	1.60	1.54	0.46	3.98
Plaines à forêts mixtes (n=14 food species analyzed)						
Esturgeon	2	324.00	39.53	324.00	296.04	351.95
Truite	3	194.16	166.65	282.01	1.96	298.51
Œufs de corégone	3	110.63	111.34	89.06	11.65	231.17
Saumon	2	73.83	43.35	73.83	43.18	104.48
Éperlan	1	64.47	-	64.47	64.47	64.47
Maritime de l'Atlantique (n=24 food species analyzed)						
Achigan	2	21.30	26.27	21.30	2.73	39.88
Anguille	7	9.01	10.42	5.73	1.83	31.61
Truite	19	8.13	12.57	3.05	0.21	45.57
Maquereau	7	7.82	3.62	7.21	3.28	13.39
Saumon de l'Atlantique	11	6.75	4.36	4.42	2.81	15.36

Remarque : Certains échantillons non gras n'ont pas été testés pour les organochlorés.

Annexe L. Principaux aliments traditionnels contribuant à l'absorption de contaminants chez les adultes à l'échelle de l'écozone

Cadmium

Cadmium : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Maritime du Pacifique (n=65 espèces d'aliments collectées)			
Huîtres	2.45	0.00	6.25
Algues marines	1.23	0.04	2.43
Foie d'original	0.82	0.19	1.46
Moules	0.74	0.53	0.94
Œuf de hareng	0.27	0.04	0.50
Cordillère boréale (n=6 espèces d'aliments collectées)			
Foie d'original	20.50	2.48	38.51
Viande d'original	0.98	0.54	1.43
Saumon	0.04	0.03	0.04
Bleuets	0.00	0.00	0.00
Truite	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde (n=46 espèces d'aliments collectées)			
Rognons d'original	5.41	0.00	11.42
Foie d'original	1.55	0.00	3.37
Foie de cerf	0.68	0.00	1.47
Viande d'original	0.20	0.13	0.27
Viande de cerf	0.08	0.01	0.15
Taïga des plaines (n=33 espèces d'aliments collectées)			
Rognons d'original	13.55	4.12	22.98
Foie d'original	2.66	0.66	4.67
Viande de téttras	0.52	0.25	0.79
Viande d'original	0.52	0.36	0.67
Doré jaune	0.03	0.00	0.06

Cadmium : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines boréales (n=68 espèces d'aliments collectées)			
Rognons d'original	9.19	1.93	16.44
Foie d'original	2.01	0.50	3.52
Rognons de lapin	0.81	0.00	1.71
Viande d'original	0.11	0.04	0.17
Foie de cerf	0.04	0.00	0.08
Prairies (n=37 espèces d'aliments collectées)			
Rognons d'original	0.76	0.00	1.53
Rognons de lapin	0.49	0.00	1.19
Rognons de wapiti	0.22	0.01	0.44
Foie d'original	0.12	0.00	0.26
Foie de cerf	0.11	0.03	0.19
Bouclier boréal (n=101 espèces d'aliments collectées)			
Rognons d'original	6.62	1.39	11.85
Foie d'original	1.53	0.38	2.68
Moules	0.92	0.00	2.68
Rognons de caribou	0.59	0.00	1.30
Cœur de lapin ou de lièvre	0.16	0.08	0.25
Taïga du bouclier (n=27 espèces d'aliments collectées)			
Rognons de caribou	3.28	1.82	4.74
Viande de lagopède alpin	1.82	0.00	4.56
Rognons d'original	0.44	0.08	0.79
Foie de caribou	0.29	0.00	0.57
Viande de caribou	0.18	0.06	0.30

Plomb

Cadmium : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines hudsoniennes (n=32 espèces d'aliments collectées)			
Rognons d'orignal	4.72	2.91	6.53
Viande de castor	0.57	0.22	0.92
Viande d'orignal	0.53	0.32	0.75
Foie d'orignal	0.47	0.26	0.69
Lagopède alpin	0.03	0.01	0.04
Plaines à forêts mixtes (n=86 espèces d'aliments collectées)			
Têtes de violon	0.03	0.00	0.07
Viande de cerf	0.03	0.01	0.05
Fraises	0.02	0.01	0.03
Rognons de lapin	0.01	0.00	0.03
Viande d'orignal	0.01	0.01	0.01
Maritime de l'Atlantique (n=89 espèces d'aliments collectées)			
Homard	0.52	0.43	0.60
Huîtres	0.26	0.15	0.37
Moules	0.10	0.07	0.14
Pétoncles	0.10	0.06	0.13
Rognons d'orignal	0.09	0.02	0.16

Plomb : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Maritime du Pacifique (n=65 espèces d'aliments collectées)			
Viande de cerf	3.56	0.00	7.13
Tétras	1.58	0.29	2.88
Flétan	1.00	0.43	1.57
Viande de wapiti	0.12	0.00	0.28
Algues marines	0.10	0.00	0.19
Cordillère boréale (n=6 espèces d'aliments collectées)			
Bleuets	0.00	0.00	0.00
Truite	0.00	0.00	0.00
Viande d'orignal	0.00	0.00	0.00
Foie d'orignal	0.00	0.00	0.00
Saumon	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde (n=46 espèces d'aliments collectées)			
Viande de cerf	51.15	3.40	98.91
Rognons d'orignal	0.37	0.00	0.78
Viande d'orignal	0.20	0.13	0.26
Viande d'ours noir	0.12	0.01	0.22
Tétras	0.08	0.00	0.17
Taïga des plaines (n=33 espèces d'aliments collectées)			
Viande de tétras	11.30	5.48	17.11
Viande d'oie	3.45	2.09	4.80
Viande de canard	0.20	0.02	0.38
Viande d'orignal	0.10	0.07	0.13
Viande de cerf	0.04	0.01	0.06

Plomb : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines boréales (n=68 espèces d'aliments collectées)			
Viande de bison	8.55	0.41	16.68
Viande d'orignal	8.39	3.19	13.60
Viande de cerf	2.14	0.74	3.54
Viande de téttras	1.89	0.66	3.13
Viande de wapiti	0.97	0.44	1.49
Prairies (n=37 espèces d'aliments collectées)			
Viande de cerf	12.63	8.54	16.73
Viande de téttras	0.59	0.00	1.38
Viande d'oie	0.14	0.00	0.38
Viande d'orignal	0.09	0.06	0.13
Viande de canard	0.04	0.00	0.11
Bouclier boréal (n=101 espèces d'aliments collectées)			
Viande d'orignal	6.21	4.47	7.95
Viande de téttras	4.49	2.24	6.75
Viande de castor	3.31	0.97	5.65
Viande d'oie	2.17	0.29	4.06
Viande de canard	1.59	0.00	3.52
Taïga du bouclier (n=27 espèces d'aliments collectées)			
Viande de téttras	2.68	2.06	3.31
Cœur de caribou	2.45	1.69	3.22
Viande de lagopède alpin	1.34	0.00	3.35
Viande de caribou	0.99	0.33	1.65
Rognons de caribou	0.11	0.06	0.16

Plomb : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines hudsoniennes (n=32 espèces d'aliments collectées)			
Viande d'oie	1.70	1.03	2.37
Viande d'orignal	0.72	0.43	1.02
Viande de téttras	0.15	0.02	0.29
Grand brochet	0.05	0.01	0.09
Viande de canard	0.05	0.03	0.07
Plaines à forêts mixtes (n=86 espèces d'aliments collectées)			
Viande de cerf	26.51	6.25	46.77
Viande d'orignal	0.29	0.20	0.38
Fraises	0.15	0.10	0.20
Foie de cerf	0.08	0.00	0.22
Gingembre sauvage	0.03	0.02	0.04
Maritime de l'Atlantique (n=89 espèces d'aliments collectées)			
Viande de cerf	1.25	0.86	1.65
Viande d'orignal	0.27	0.13	0.42
Viande d'écureuil	0.08	0.01	0.15
Moules	0.08	0.05	0.10
Crevettes	0.05	0.04	0.07

Arsenic

Arsenic : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Maritime du Pacifique (n=65 espèces d'aliments collectées)			
Langoustiness	18.26	0.00	37.45
Flétan	12.39	5.31	19.46
Algues marines	7.80	0.22	15.38
Palourdes	7.57	2.51	12.63
Graisse d'eulakane	5.92	0.35	11.48
Cordillère boréale (n=6 espèces d'aliments collectées)			
Saumon	1.98	1.75	2.21
Foie d'orignal	0.15	0.02	0.27
Truite	0.03	0.00	0.05
Bleuets	0.00	0.00	0.00
Viande d'orignal	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde (n=46 espèces d'aliments collectées)			
Saumon	1.69	1.07	2.30
Flétan	0.95	0.00	1.96
Viande de cerf	0.51	0.03	0.99
Œufs de saumon	0.42	0.02	0.81
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	0.22	0.00	0.59
Taïga des plaines (n=33 espèces d'aliments collectées)			
Viande d'orignal	0.40	0.28	0.53
Grand brochet	0.25	0.07	0.43
Saumon	0.17	0.08	0.27
Viande de castor	0.13	0.06	0.19
Doré jaune	0.11	0.00	0.26

Arsenic : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines boréales (n=68 espèces d'aliments collectées)			
Viande d'orignal	0.12	0.05	0.20
Doré jaune	0.09	0.05	0.14
Grand brochet	0.05	0.03	0.08
Feuilles de pissenlits	0.03	0.00	0.07
Poisson blanc	0.03	0.01	0.04
Prairies (n=37 espèces d'aliments collectées)			
Doré jaune	0.08	0.00	0.16
Grand brochet	0.02	0.01	0.04
Viande de cerf	0.02	0.02	0.03
Poisson blanc	0.01	0.01	0.02
Viande d'orignal	0.01	0.01	0.02
Bouclier boréal (n=101 espèces d'aliments collectées)			
Moules	3.96	0.00	11.58
Homard	1.14	0.89	1.38
Morue	0.81	0.62	1.00
Doré jaune	0.62	0.38	0.87
Poisson blanc	0.25	0.08	0.42
Taïga du bouclier (n=27 espèces d'aliments collectées)			
Poisson blanc	0.51	0.02	1.00
Viande de caribou	0.34	0.11	0.56
Truite	0.06	0.05	0.07
Saumon de l'Atlantique	0.04	0.00	0.11
Grand brochet	0.04	0.01	0.06
Plaines hudsoniennes (n=32 espèces d'aliments collectées)			
Poisson blanc	1.90	0.51	3.29
Grand brochet	1.61	0.38	2.84

Mercure

Arsenic : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Cisco	1.11	0.66	1.55
Doré jaune	1.09	0.87	1.31
Esturgeon	0.24	0.16	0.31
Plaines à forêts mixtes (n=86 espèces d'aliments collectées)			
Saumon	0.09	0.00	0.20
Doré jaune	0.07	0.05	0.09
Esturgeon	0.07	0.00	0.14
Perche	0.05	0.02	0.08
Sirop d'érable	0.02	0.01	0.03
Maritime de l'Atlantique (n=89 espèces d'aliments collectées)			
Homard	8.58	7.18	9.97
Crabes	2.83	1.94	3.73
Crevettes	2.35	1.60	3.09
Aiglefin	2.33	1.36	3.30
Pétoncles	1.28	0.75	1.80

Mercure : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Maritime du Pacifique (n=65 espèces d'aliments collectées)			
Flétan	1.02	0.43	1.60
Sébaste canari	0.24	0.14	0.34
Saumon	0.12	0.08	0.17
Œufs de saumon	0.06	0.03	0.10
Coques européennes	0.04	0.02	0.06
Cordillère boréale (n=6 espèces d'aliments collectées)			
Saumon	0.11	0.10	0.13
Truite	0.07	0.01	0.12
Foie d'orignal	0.01	0.00	0.02
Bleuets	0.00	0.00	0.00
Viande d'orignal	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde (n=46 espèces d'aliments collectées)			
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	0.12	0.00	0.33
Œufs de saumon	0.07	0.00	0.13
Saumon	0.07	0.04	0.09
Flétan	0.06	0.00	0.13
Truite	0.02	0.01	0.04
Taïga des plaines (n=33 espèces d'aliments collectées)			
Grand brochet	1.42	0.40	2.43
Doré jaune	0.46	0.00	1.04
Viande de canard	0.02	0.00	0.03
Saumon	0.01	0.01	0.02
Rognons d'orignal	0.01	0.00	0.01

Mercure : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Plaines boréales (n=68 espèces d'aliments collectées)			
Doré jaune	0.83	0.42	1.24
Grand brochet	0.63	0.34	0.92
Poisson blanc	0.06	0.03	0.09
Viande d'orignal	0.02	0.01	0.03
Rognons d'orignal	0.01	0.00	0.02
Prairies (n=37 espèces d'aliments collectées)			
Doré jaune	0.19	0.01	0.37
Grand brochet	0.07	0.03	0.12
Poisson blanc	0.03	0.01	0.05
Perche	0.02	0.00	0.05
Rognons de lapin	0.00	0.00	0.01
Bouclier boréal (n=101 espèces d'aliments collectées)			
Doré jaune	2.83	1.73	3.94
Grand brochet	1.01	0.24	1.77
Poisson blanc	0.14	0.04	0.24
Truite	0.12	0.04	0.21
Rognons de caribou	0.10	0.00	0.21
Taïga du bouclier (n=27 espèces d'aliments collectées)			
Rognons de caribou	0.48	0.27	0.70
Truite	0.33	0.29	0.36
Doré jaune	0.26	0.10	0.43
Poisson blanc	0.24	0.01	0.47
Viande de caribou	0.21	0.07	0.36
Plaines hudsoniennes (n=32 espèces d'aliments collectées)			
Grand brochet	1.20	0.28	2.12
Doré jaune	1.03	0.82	1.24
Esturgeon	0.21	0.14	0.28
Poisson blanc	0.10	0.03	0.17
Viande d'orignal	0.04	0.02	0.05

Mercure : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Plaines à forêts mixtes (n=86 espèces d'aliments collectées)			
Doré jaune	0.53	0.35	0.70
Perche	0.24	0.09	0.39
Esturgeon	0.05	0.00	0.09
Saumon	0.02	0.00	0.05
Truite	0.02	0.00	0.04
Maritime de l'Atlantique (n=89 espèces d'aliments collectées)			
Homard	0.17	0.14	0.19
Saumon de l'Atlantique	0.07	0.05	0.08
Aiglefin	0.04	0.02	0.06
Flétan	0.04	0.02	0.05
Crabes	0.03	0.02	0.04

Méthylmercure

Méthylmercure : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Échantillon*	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Maritime du Pacifique (n=36 food species analyzed)			
Flétan	1.46	0.63	2.30
Sébaste canari	0.35	0.21	0.49
Saumon	0.16	0.10	0.23
Morue	0.07	0.00	0.13
Langoustiness	0.05	0.00	0.10
Cordillère boréale (n=4 food species analyzed)			
Saumon	0.12	0.10	0.13
Truite	0.05	0.00	0.09
Viande d'original	0.00	0.00	0.00
Foie d'original	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde (n=20 food species analyzed)			
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	0.16	0.00	0.44
Saumon	0.11	0.07	0.15
Truite	0.07	0.02	0.12
Flétan	0.05	0.00	0.10
Poisson blanc	0.01	0.01	0.01
Taïga des plaines (n=11 food species analyzed)			
Grand brochet	1.05	0.30	1.80
Doré jaune	0.93	0.00	2.09
Viande de canard	0.03	0.00	0.06
Saumon	0.01	0.01	0.02
Truite	0.01	0.00	0.01

Méthylmercure : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Échantillon*	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines boréales (n=18 food species analyzed)			
Doré jaune	0.49	0.25	0.73
Grand brochet	0.39	0.21	0.57
Poisson blanc	0.03	0.01	0.04
Viande de cerf	0.01	0.00	0.02
Truite	0.01	0.00	0.02
Prairies (n=14 food species analyzed)			
Doré jaune	0.17	0.01	0.34
Grand brochet	0.05	0.02	0.08
Poisson blanc	0.02	0.01	0.03
Perche	0.02	0.00	0.04
Viande de canard	0.00	0.00	0.00
Bouclier boréal (n=44 food species analyzed)			
Doré jaune	2.93	1.78	4.07
Grand brochet	0.62	0.15	1.09
Truite	0.11	0.03	0.18
Poisson blanc	0.10	0.03	0.17
Esturgeon	0.05	0.02	0.07
Taïga du bouclier (n=17 food species analyzed)			
Truite	0.40	0.35	0.45
Doré jaune	0.26	0.10	0.42
Poisson blanc	0.23	0.01	0.45
Viande de caribou	0.18	0.06	0.30
Grand brochet	0.18	0.05	0.32

DDE

Méthylmercure : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (tous les adultes)			
Échantillon*	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines hudsoniennes (n=12 food species analyzed)			
Grand brochet	0.74	0.17	1.30
Doré jaune	0.65	0.52	0.78
Esturgeon	0.15	0.10	0.20
Poisson blanc	0.06	0.02	0.11
Cisco	0.02	0.01	0.03
Plaines à forêts mixtes (n=14 food species analyzed)			
Doré jaune	0.28	0.19	0.38
Perche	0.11	0.04	0.17
Esturgeon	0.02	0.00	0.05
Truite	0.01	0.00	0.03
Saumon	0.01	0.00	0.03
Maritime de l'Atlantique (n=26 food species analyzed)			
Homard	0.12	0.10	0.14
Saumon de l'Atlantique	0.05	0.04	0.07
Crabes	0.02	0.02	0.03
Crevettes	0.02	0.01	0.03
Flétan	0.02	0.01	0.03

*Remarque : De nombreux échantillons autres que des fruits de mer n'ont pas été testés pour le méthylmercure.

Échantillon*	Moyenne (ng/day)	IC à 95 % inférieur (ng/day)	IC à 95 % supérieur (ng/day)
Maritime du Pacifique (n=41 food species analyzed)			
Graisse d'eulakane	34.35	2.04	66.65
Saumon	14.01	8.69	19.33
Flétan	9.81	4.20	15.42
Œufs de saumon	4.88	2.14	7.62
Eulachon	3.14	0.71	5.57
Cordillère boréale (n=7 food species analyzed)			
Saumon	2.83	2.51	3.16
Bleuets	0.00	0.00	0.00
Truite	0.00	0.00	0.00
Viande d'orignal	0.00	0.00	0.00
Foie d'orignal	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde (n=25 food species analyzed)			
Saumon	3.79	2.40	5.17
Œufs de saumon	3.11	0.17	6.05
Truite	2.24	0.61	3.87
Graisse d'eulakane	1.48	0.00	3.97
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	1.24	0.00	3.37
Taïga des plaines (n=15 food species analyzed)			
Viande d'oie	12.90	7.82	17.98
Viande de canard	2.64	0.26	5.02
Saumon	1.20	0.54	1.86
Grand brochet	0.21	0.06	0.37
Ombre arctique	0.06	0.00	0.12

Échantillon*	Moyenne (ng/day)	IC à 95 % inférieur (ng/day)	IC à 95 % supérieur (ng/day)
Plaines boréales (n=20 food species analyzed)			
Viande d'original	7.71	2.93	12.48
Foie d'original	2.71	0.68	4.74
Grand brochet	0.84	0.45	1.23
Viande de canard	0.43	0.16	0.70
Poisson blanc	0.41	0.20	0.62
Prairies (n=15 food species analyzed)			
Foie de cerf	2.58	0.64	4.52
Poisson blanc	0.43	0.16	0.70
Doré jaune	0.19	0.01	0.37
Viande de canard	0.11	0.00	0.27
Grand brochet	0.03	0.01	0.04
Bouclier boréal (n=45 food species analyzed)			
Doré jaune	10.20	6.21	14.19
Poisson blanc	8.32	2.59	14.05
Truite	4.64	1.39	7.88
Viande de lagopède alpin	3.64	0.00	10.68
Viande d'oie	3.52	0.47	6.58
Taïga du bouclier (n=16 food species analyzed)			
Truite	5.24	4.61	5.86
Poisson blanc	3.30	0.16	6.45
Viande de canard	2.50	1.29	3.72
Viande d'oie	0.44	0.00	1.33
Grand brochet	0.16	0.04	0.29

Échantillon*	Moyenne (ng/day)	IC à 95 % inférieur (ng/day)	IC à 95 % supérieur (ng/day)
Plaines hudsoniennes (n=13 food species analyzed)			
Viande d'oie	113.71	68.93	158.50
Grand brochet	2.04	0.48	3.60
Esturgeon	1.59	1.08	2.10
Poisson blanc	1.44	0.39	2.49
Viande de canard	0.99	0.56	1.43
Plaines à forêts mixtes (n=14 food species analyzed)			
Saumon	11.92	0.00	27.65
Truite	6.40	0.00	13.01
Doré jaune	4.77	3.21	6.33
Esturgeon	2.72	0.09	5.34
Perche	1.31	0.51	2.10
Maritime de l'Atlantique (n=24 food species analyzed)			
Saumon de l'Atlantique	5.35	4.10	6.61
Anguille	1.63	0.99	2.28
Homard	1.54	1.29	1.79
Truite	1.28	0.92	1.63
Éperlan	0.95	0.58	1.33

*Remarque : Certains échantillons non gras n'ont pas été testés pour les organochlorés.

BPC

Échantillon*	Moyenne (ng/day)	IC à 95 % inférieur (ng/day)	IC à 95 % supérieur (ng/day)
Maritime du Pacifique (n=41 food species analyzed)			
Flétan	4.76	2.04	7.48
Hareng du Pacifique	4.06	0.00	8.62
Saumon	3.66	2.27	5.05
Langoustiness	2.84	0.00	5.83
Graisse d'eulakane	1.69	0.10	3.27
Cordillère boréale (n=7 food species analyzed)			
Bleuets	0.00	0.00	0.00
Truite	0.00	0.00	0.00
Viande d'orignal	0.00	0.00	0.00
Foie d'orignal	0.00	0.00	0.00
Graisse d'ours noir	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde (n=25 food species analyzed)			
Œufs de saumon	1.74	0.10	3.39
Saumon	0.33	0.21	0.45
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	0.10	0.00	0.27
Truite	0.06	0.02	0.10
Framboises	0.00	0.00	0.00
Taïga des plaines (n=15 food species analyzed)			
Saumon	0.37	0.17	0.57
Truite	0.05	0.03	0.07
Grand brochet	0.00	0.00	0.00
Doré jaune	0.00	0.00	0.00
Viande de castor	0.00	0.00	0.00

Échantillon*	Moyenne (ng/day)	IC à 95 % inférieur (ng/day)	IC à 95 % supérieur (ng/day)
Plaines boréales (n=20 food species analyzed)			
Viande de canard	2.68	1.02	4.33
Doré jaune	0.45	0.23	0.67
Viande de castor	0.39	0.00	0.83
Foie de wapiti	0.24	0.00	0.49
Grand brochet	0.22	0.12	0.32
Prairies (n=15 food species analyzed)			
Poisson blanc	0.31	0.12	0.51
Doré jaune	0.30	0.02	0.59
Foie de cerf	0.25	0.06	0.43
Viande de canard	0.03	0.00	0.06
Perche	0.00	0.00	0.00
Bouclier boréal (n=45 food species analyzed)			
Doré jaune	42.48	25.85	59.10
Viande de lagopède alpin	24.37	0.00	71.60
Viande de canard	19.97	0.00	44.29
Poisson blanc	19.91	6.19	33.62
Truite	11.36	3.42	19.30
Taïga du bouclier (n=16 food species analyzed)			
Graisse d'ours noir	15.69	0.00	55.61
Truite	5.86	5.16	6.56
Poisson blanc	5.10	0.25	9.95
Viande de canard	3.13	1.61	4.66
Grand brochet	0.21	0.05	0.37

Échantillon*	Moyenne (ng/day)	IC à 95 % inférieur (ng/day)	IC à 95 % supérieur (ng/day)
Plaines hudsoniennes (n=13 food species analyzed)			
Grand brochet	4.16	0.98	7.35
Viande d'oie	2.72	1.65	3.79
Esturgeon	1.89	1.29	2.49
Poisson blanc	1.79	0.48	3.10
Doré jaune	1.76	1.40	2.11
Plaines à forêts mixtes (n=14 food species analyzed)			
Esturgeon	39.47	1.31	77.62
Saumon	34.31	0.00	79.61
Doré jaune	33.09	22.27	43.90
Truite	17.53	0.00	35.61
Œufs de corégone	11.03	0.00	28.86
Maritime de l'Atlantique (n=24 food species analyzed)			
Saumon de l'Atlantique	6.46	4.95	7.97
Maquereau	1.64	0.74	2.54
Truite	1.54	1.11	1.97
Anguille	1.52	0.92	2.13
Homard	1.20	1.00	1.39

*Remarque : Certains échantillons non gras n'ont pas été testés pour les organochlorés.

Annexe M. Principaux aliments traditionnels contribuant à l'absorption de contaminants chez les consommateurs uniquement à l'échelle de l'écozone

Cadmium

Cadmium : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (consommateurs uniquement)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Maritime du Pacifique			
Huîtres	2.45	0.00	6.26
Algues marines	1.23	0.04	2.43
Foie d'original	0.82	0.19	1.46
Moules	0.74	0.53	0.94
Œuf de hareng	0.28	0.05	0.51
Cordillère boréale			
Foie d'original	20.50	2.48	38.51
Viande d'original	0.98	0.54	1.43
Saumon	0.12	0.10	0.15
Bleuets	0.00	0.00	0.00
Truite	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde			
Rognons d'original	5.41	0.00	11.42
Foie d'original	1.55	0.00	3.37
Foie de cerf	0.68	0.00	1.47
Viande d'original	0.20	0.13	0.27
Viande de cerf	0.08	0.01	0.15
Viande de cerf			
Rognons d'original	13.62	4.14	23.09
Foie d'original	2.68	0.67	4.69
Viande de téttras	0.53	0.26	0.80
Viande d'original	0.52	0.36	0.68
Doré jaune	0.03	0.00	0.06

Cadmium : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (consommateurs uniquement)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines boréales			
Rognons d'original	9.46	2.01	16.92
Foie d'original	2.07	0.52	3.62
Rognons de lapin	0.84	0.00	1.76
Viande d'original	0.11	0.04	0.18
Foie de cerf	0.04	0.00	0.08
Prairies			
Rognons d'original	0.84	0.00	1.69
Rognons de lapin	0.54	0.00	1.32
Rognons de wapiti	0.24	0.01	0.48
Foie d'original	0.13	0.00	0.29
Foie de cerf	0.12	0.03	0.21
Bouclier boréal			
Rognons d'original	7.04	1.55	12.53
Foie d'original	1.63	0.42	2.83
Moules	0.92	0.00	2.69
Rognons de caribou	0.62	0.00	1.38
Cœur de lapin ou de lièvre	0.17	0.09	0.26
Taïga du bouclier			
Rognons de caribou	3.41	2.04	4.78
Viande de lagopède alpin	1.90	0.00	4.57
Rognons d'original	0.45	0.11	0.80
Foie de caribou	0.30	0.03	0.57
Viande de caribou	0.19	0.08	0.30

Plomb

Cadmium : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (consommateurs uniquement)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines hudsoniennes			
Rognons d'original	4.75	2.93	6.57
Viande de castor	0.57	0.22	0.93
Viande d'original	0.53	0.32	0.75
Foie d'original	0.47	0.26	0.69
Viande de lagopède alpin	0.03	0.01	0.04
Plaines à forêts mixtes			
Têtes de violon	0.04	0.00	0.07
Viande de cerf	0.03	0.01	0.05
Fraises	0.02	0.02	0.03
Rognons de lapin	0.01	0.00	0.03
Viande d'original	0.01	0.01	0.01
Maritime de l'Atlantique			
Homard	0.52	0.43	0.60
Huîtres	0.26	0.15	0.37
Moules	0.10	0.07	0.14
Pétoncles	0.10	0.06	0.13
Rognons d'original	0.09	0.02	0.16

Plomb : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (consommateurs uniquement)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Maritime du Pacifique			
Viande de cerf	3.56	0.00	7.14
Tétras	1.58	0.29	2.88
Flétan	1.00	0.43	1.58
Viande de wapiti	0.12	0.00	0.28
Algues marines	0.10	0.00	0.19
Cordillère boréale			
Bleuets	0.00	0.00	0.00
Truite	0.00	0.00	0.00
Viande d'original	0.00	0.00	0.00
Foie d'original	0.00	0.00	0.00
Saumon	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde			
Viande de cerf	51.15	3.40	98.91
Rognons d'original	0.37	0.00	0.78
Viande d'original	0.20	0.13	0.26
Viande d'ours noir	0.12	0.01	0.22
Viande de tétras	0.08	0.00	0.17
Taïga des plaines			
Viande de tétras	11.33	5.50	17.17
Viande d'oie	3.46	2.09	4.82
Viande de canard	0.20	0.02	0.38
Viande d'original	0.10	0.07	0.13
Viande de cerf	0.04	0.01	0.06

Plomb : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (consommateurs uniquement)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines boréales			
Viande de bison	8.81	0.37	17.25
Viande d'orignal	8.65	3.34	13.96
Viande de cerf	2.21	0.75	3.67
Tétras	1.93	0.68	3.19
Viande de wapiti	0.99	0.45	1.54
Prairies			
Viande de cerf	13.93	9.43	18.43
Viande de tétras	0.66	0.00	1.54
Viande d'oie	0.15	0.00	0.42
Viande d'orignal	0.10	0.06	0.14
Viande de canard	0.05	0.00	0.12
Bouclier boréal			
Viande d'orignal	6.61	4.73	8.48
Viande de tétras	4.82	2.51	7.12
Viande de castor	3.52	1.09	5.95
Viande d'oie	2.28	0.36	4.21
Viande de canard	1.64	0.00	3.61
Taïga du bouclier			
Viande de tétras	2.78	2.27	3.28
Cœur de caribou	2.50	1.72	3.28
Viande de lagopède alpin	1.40	0.00	3.36
Viande de caribou	1.03	0.41	1.64
Rognons de caribou	0.11	0.07	0.16

Plomb : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (consommateurs uniquement)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines hudsoniennes			
Viande d'oie	1.71	1.04	2.38
Viande d'orignal	0.73	0.43	1.02
Viande de tétras	0.15	0.02	0.29
Grand brochet	0.05	0.01	0.09
Viande de canard	0.05	0.03	0.07
Plaines à forêts mixtes			
Viande de cerf	28.99	6.51	51.46
Viande d'orignal	0.32	0.22	0.42
Fraises	0.17	0.11	0.22
Foie de cerf	0.09	0.00	0.24
Gingembre sauvage	0.03	0.00	0.09
Maritime de l'Atlantique			
Viande de cerf	1.45	1.00	1.91
Viande d'orignal	0.31	0.14	0.47
Viande d'écureuil	0.09	0.01	0.17
Moules	0.09	0.06	0.12
Crevettes	0.06	0.04	0.08

Arsenic

Arsenic : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (consommateurs uniquement)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Maritime du Pacifique			
Langoustiness	18.28	0.00	37.49
Flétan	12.40	5.32	19.49
Algues marines	7.81	0.23	15.40
Palourdes	7.58	2.51	12.65
Graisse d'eulakane	5.93	0.36	11.50
Cordillère boréale			
Saumon	1.98	1.75	2.21
Foie d'orignal	0.15	0.02	0.27
Truite	0.03	0.00	0.05
Bleuets	0.00	0.00	0.00
Viande d'orignal	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde			
Saumon	1.69	1.07	2.30
Flétan	0.95	0.00	1.96
Viande de cerf	0.51	0.03	0.99
Œufs de saumon	0.42	0.02	0.81
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	0.22	0.00	0.59
Taïga des plaines			
Viande d'orignal	0.41	0.28	0.53
Grand brochet	0.25	0.07	0.44
Saumon	0.17	0.08	0.27
Viande de castor	0.13	0.06	0.19
Doré jaune	0.11	0.00	0.26

Arsenic : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (consommateurs uniquement)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines boréales			
Viande d'orignal	0.13	0.05	0.21
Doré jaune	0.09	0.05	0.14
Grand brochet	0.05	0.03	0.08
Feuilles de pissenlits	0.03	0.00	0.07
Poisson blanc	0.03	0.01	0.04
Prairies			
Doré jaune	0.09	0.00	0.18
Grand brochet	0.03	0.01	0.04
Viande de cerf	0.02	0.02	0.03
Poisson blanc	0.02	0.01	0.03
Viande d'orignal	0.01	0.01	0.02
Bouclier boréal			
Mouless	3.98	0.00	11.60
Homard	1.15	0.90	1.39
Morue	0.75	0.58	0.92
Doré jaune	0.66	0.42	0.91
Poisson blanc	0.26	0.09	0.44
Taïga du bouclier			
Poisson blanc	0.53	0.06	1.00
Viande de caribou	0.35	0.14	0.56
Truite	0.06	0.06	0.07
Saumon de l'Atlantique	0.04	0.00	0.11
Grand brochet	0.04	0.01	0.06

Mercure

Arsenic : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (consommateurs uniquement)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines hudsoniennes			
Poisson blanc	1.91	0.52	3.31
Grand brochet	1.62	0.39	2.86
Cisco	1.12	0.67	1.56
Doré jaune	1.10	0.88	1.32
Esturgeon	0.24	0.16	0.31
Plaines à forêts mixtes			
Saumon	0.10	0.00	0.22
Doré jaune	0.08	0.05	0.10
Esturgeon	0.08	0.00	0.15
Perche	0.05	0.02	0.09
Sirop d'érable	0.03	0.01	0.04
Maritime de l'Atlantique			
Homard	9.95	8.35	11.54
Crabes	3.28	2.23	4.33
Crevettes	2.72	1.85	3.59
Aiglefin	2.70	1.57	3.82
Pétoncles	1.48	0.86	2.10

Mercure : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (consommateurs uniquement)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Maritime du Pacifique			
Flétan	1.02	0.44	1.60
Sébaste canari	0.24	0.14	0.34
Saumon	0.12	0.08	0.17
Œufs de saumon	0.07	0.03	0.10
Coques européennes	0.04	0.02	0.06
Cordillère boréale			
Saumon	0.11	0.10	0.13
Truite	0.07	0.01	0.12
Foie d'orignal	0.01	0.00	0.02
Bleuets	0.00	0.00	0.00
Viande d'orignal	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde			
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	0.12	0.00	0.33
Œufs de saumon	0.07	0.00	0.13
Saumon	0.07	0.04	0.09
Flétan	0.06	0.00	0.13
Truite	0.02	0.01	0.04
Taïga des plaines			
Grand brochet	1.42	0.41	2.44
Doré jaune	0.47	0.00	1.05
Viande de canard	0.02	0.00	0.03
Saumon	0.01	0.01	0.02
Rognons d'orignal	0.01	0.00	0.02
Plaines boréales			

Mercure : Apport en contaminants à l'échelle de l'éco-zone (consommateurs uniquement)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Doré jaune	0.85	0.43	1.27
Grand brochet	0.65	0.35	0.94
Poisson blanc	0.06	0.03	0.09
Viande d'original	0.02	0.01	0.03
Rognons d'original	0.01	0.00	0.03
Prairies			
Doré jaune	0.21	0.01	0.42
Grand brochet	0.08	0.03	0.13
Poisson blanc	0.03	0.01	0.05
Perche	0.02	0.00	0.05
Rognons de lapin	0.00	0.00	0.01
Bouclier boréal			
Doré jaune	3.02	1.90	4.14
Grand brochet	1.07	0.28	1.86
Poisson blanc	0.15	0.05	0.25
Truite	0.13	0.04	0.22
Rognons de caribou	0.10	0.00	0.23
Taïga du bouclier			
Rognons de caribou	0.50	0.30	0.70
Truite	0.34	0.31	0.36
Doré jaune	0.27	0.12	0.43
Poisson blanc	0.25	0.03	0.47
Viande de caribou	0.22	0.09	0.35

Mercure : Apport en contaminants à l'échelle de l'éco-zone (consommateurs uniquement)			
Échantillon	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines hudsoniennes			
Grand brochet	1.21	0.29	2.14
Doré jaune	1.04	0.83	1.25
Esturgeon	0.21	0.15	0.28
Poisson blanc	0.10	0.03	0.17
Viande d'original	0.04	0.02	0.05
Plaines à forêts mixtes			
Doré jaune	0.57	0.38	0.77
Perche	0.26	0.10	0.42
Esturgeon	0.05	0.00	0.10
Saumon	0.02	0.00	0.05
Truite	0.02	0.00	0.04
Maritime de l'Atlantique			
Homard	0.19	0.16	0.22
Saumon de l'Atlantique	0.08	0.06	0.09
Aiglefin	0.05	0.03	0.07
Flétan	0.04	0.02	0.06
Crabes	0.03	0.02	0.04

Méthylmercure

Méthylmercure : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (consommateurs uniquement)			
Échantillon*	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Maritime du Pacifique			
Flétan	1.46	0.63	2.30
Sébaste canari	0.35	0.21	0.49
Saumon	0.16	0.10	0.23
Morue	0.07	0.00	0.13
Langoustiness	0.05	0.00	0.10
Cordillère boréale			
Saumon	0.12	0.10	0.13
Truite	0.05	0.00	0.09
Viande d'original	0.00	0.00	0.00
Foie d'original	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde			
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	0.16	0.00	0.44
Saumon	0.11	0.07	0.15
Truite	0.07	0.02	0.12
Flétan	0.05	0.00	0.10
Poisson blanc	0.01	0.01	0.01
Taïga des plaines			
Grand brochet	1.06	0.30	1.81
Doré jaune	0.93	0.00	2.10
Viande de canard	0.03	0.00	0.06
Saumon	0.01	0.01	0.02
Truite	0.01	0.00	0.01

Méthylmercure : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (consommateurs uniquement)			
Échantillon*	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines boréales			
Doré jaune	0.50	0.25	0.75
Grand brochet	0.40	0.22	0.59
Poisson blanc	0.03	0.01	0.04
Viande de cerf	0.01	0.00	0.02
Truite	0.01	0.00	0.02
Prairies			
Doré jaune	0.19	0.01	0.37
Grand brochet	0.05	0.02	0.09
Poisson blanc	0.02	0.01	0.04
Perche	0.02	0.00	0.05
Viande de canard	0.00	0.00	0.01
Bouclier boréal			
Doré jaune	3.12	1.96	4.27
Grand brochet	0.66	0.17	1.15
Truite	0.12	0.04	0.19
Poisson blanc	0.11	0.04	0.18
Esturgeon	0.05	0.02	0.07
Taïga du bouclier			
Truite	0.41	0.38	0.45
Doré jaune	0.27	0.12	0.42
Poisson blanc	0.24	0.03	0.45
Viande de caribou	0.19	0.08	0.30
Grand brochet	0.19	0.06	0.32

DDE consommateurs uniquement

Méthylmercure : Apport en contaminants à l'échelle de l'écozone (consommateurs uniquement)			
Échantillon*	Moyenne (µg/day)	IC à 95 % inférieur (µg/day)	IC à 95 % supérieur (µg/day)
Plaines hudsoniennes			
Grand brochet	0.75	0.18	1.31
Doré jaune	0.65	0.52	0.78
Esturgeon	0.15	0.10	0.20
Poisson blanc	0.06	0.02	0.11
Cisco	0.02	0.01	0.03
Plaines à forêts mixtes			
Doré jaune	0.31	0.21	0.41
Perche	0.12	0.05	0.19
Esturgeon	0.03	0.00	0.05
Truite	0.02	0.00	0.03
Saumon	0.01	0.00	0.03
Maritime de l'Atlantique			
Homard	0.14	0.12	0.17
Saumon de l'Atlantique	0.06	0.05	0.08
Crabes	0.03	0.02	0.04
Crevettes	0.02	0.02	0.03
Flétan	0.02	0.01	0.03

* Remarque : De nombreux échantillons autres que des fruits de mer n'ont pas été testés pour le méthylmercure.

Échantillon*	Moyenne (ng/day)	IC à 95 % inférieur (ng/day)	IC à 95 % supérieur (ng/day)
Maritime du Pacifique			
Graisse d'eulakane	34.39	2.06	66.72
Saumon	14.03	8.70	19.36
Flétan	9.83	4.21	15.44
Œufs de saumon	4.89	2.15	7.63
Eulachon	3.14	0.71	5.57
Cordillère boréale			
Saumon	2.83	2.51	3.16
Bleuets	0.00	0.00	0.00
Truite	0.00	0.00	0.00
Viande d'orignal	0.00	0.00	0.00
Foie d'orignal	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde			
Saumon	3.79	2.40	5.17
Œufs de saumon	3.11	0.17	6.05
Truite	2.24	0.61	3.87
Graisse d'eulakane	1.48	0.00	3.97
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	1.24	0.00	3.37
Taïga des plaines			
Viande d'oie	12.93	7.84	18.03
Viande de canard	2.65	0.26	5.03
Saumon	1.22	0.55	1.88
Grand brochet	0.21	0.06	0.37
Ombre arctique	0.06	0.00	0.12

Échantillon*	Moyenne (ng/day)	IC à 95 % inférieur (ng/day)	IC à 95 % supérieur (ng/day)
Plaines boréales			
Viande d'orignal	7.94	3.07	12.81
Foie d'orignal	2.79	0.71	4.87
Grand brochet	0.87	0.47	1.26
Viande de canard	0.45	0.17	0.73
Poisson blanc	0.42	0.20	0.64
Prairies			
Foie de cerf	2.85	0.67	5.03
Poisson blanc	0.47	0.18	0.75
Doré jaune	0.21	0.01	0.41
Viande de canard	0.12	0.00	0.30
Grand brochet	0.03	0.01	0.05
Bouclier boréal			
Doré jaune	10.86	6.83	14.89
Poisson blanc	8.92	3.09	14.75
Truite	4.94	1.55	8.32
Viande d'oie	3.70	0.58	6.83
Viande de lagopède alpin	3.66	0.00	10.70
Taïga du bouclier			
Truite	5.43	5.00	5.86
Poisson blanc	3.41	0.37	6.45
Viande de canard	2.61	1.53	3.69
Viande d'oie	0.45	0.00	1.34
Grand brochet	0.17	0.05	0.29

Échantillon*	Moyenne (ng/day)	IC à 95 % inférieur (ng/day)	IC à 95 % supérieur (ng/day)
Plaines hudsoniennes			
Viande d'oie	114.44	69.54	159.34
Grand brochet	2.06	0.49	3.63
Esturgeon	1.60	1.09	2.11
Poisson blanc	1.45	0.39	2.51
Viande de canard	1.00	0.57	1.43
Plaines à forêts mixtes			
Saumon	13.03	0.00	30.39
Truite	7.03	0.00	14.37
Doré jaune	5.22	3.48	6.96
Esturgeon	2.97	0.10	5.84
Perche	1.43	0.56	2.30
Maritime de l'Atlantique			
Saumon de l'Atlantique	6.21	4.79	7.63
Anguille	1.89	1.15	2.64
Homard	1.79	1.50	2.07
Truite	1.47	1.06	1.88
Éperlan	1.10	0.68	1.53

*Remarque : Certains échantillons non gras n'ont pas été testés pour les organochlorés.

BPC consommateurs uniquement

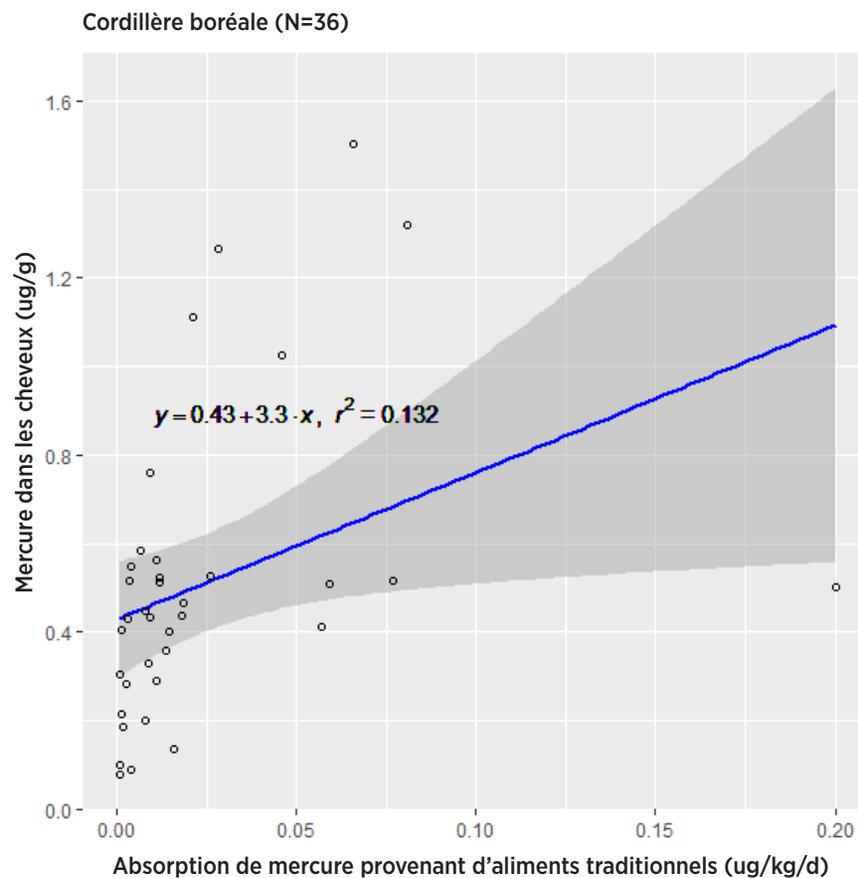
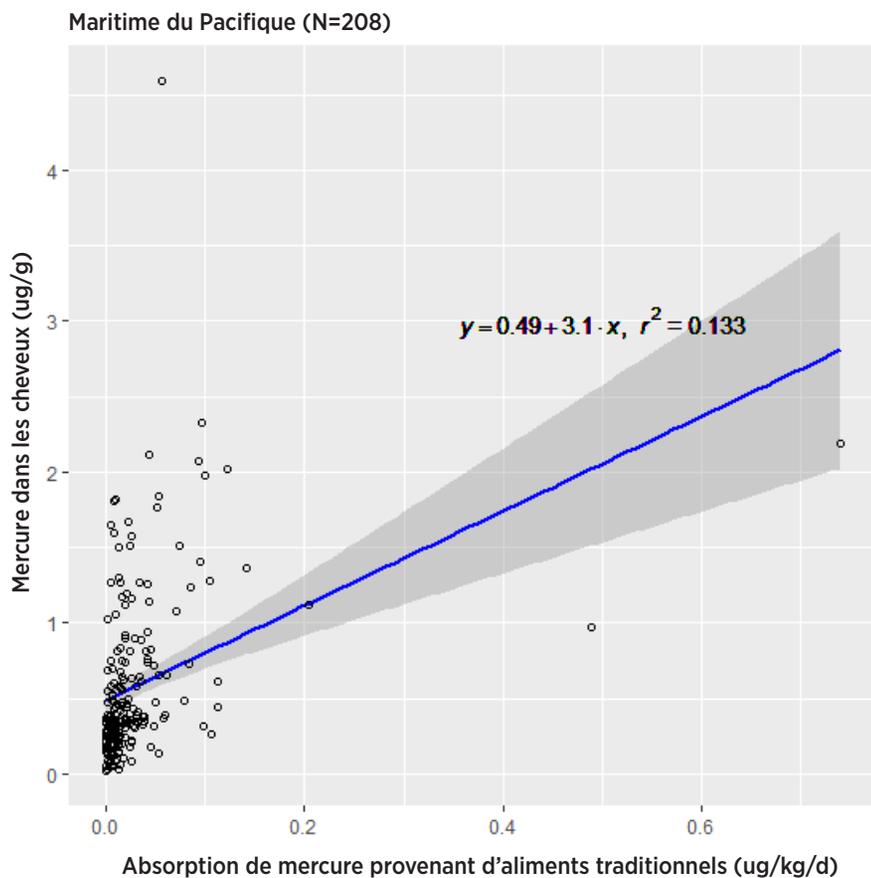
Échantillon*	Moyenne (ng/day)	IC à 95 % inférieur (ng/day)	IC à 95 % supérieur (ng/day)
Maritime du Pacifique			
Flétan	4.77	2.04	7.49
Hareng du Pacifique	4.06	0.00	8.63
Saumon	3.67	2.27	5.06
Langoustiness	2.84	0.00	5.83
Graisse d'eulakane	1.69	0.10	3.28
Cordillère boréale			
Bleuets	0.00	0.00	0.00
Truite	0.00	0.00	0.00
Viande d'orignal	0.00	0.00	0.00
Foie d'orignal	0.00	0.00	0.00
Graisse d'ours noir	0.00	0.00	0.00
Cordillère montagnarde			
Œufs de saumon	1.74	0.10	3.39
Saumon	0.33	0.21	0.45
Morue-lingue ou Mariah ou lotte	0.10	0.00	0.27
Truite	0.06	0.02	0.10
Framboises	0.00	0.00	0.00
Taïga des plaines			
Saumon	0.37	0.17	0.58
Truite	0.05	0.03	0.07
Grand brochet	0.00	0.00	0.00
Doré jaune	0.00	0.00	0.00
Viande de castor	0.00	0.00	0.00

Échantillon*	Moyenne (ng/day)	IC à 95 % inférieur (ng/day)	IC à 95 % supérieur (ng/day)
Plaines boréales			
Viande de canard	2.77	1.05	4.49
Doré jaune	0.47	0.24	0.69
Viande de castor	0.40	0.00	0.86
Foie de wapiti	0.25	0.00	0.51
Grand brochet	0.23	0.12	0.33
Prairies			
Poisson blanc	0.34	0.13	0.55
Doré jaune	0.33	0.01	0.65
Foie de cerf	0.27	0.06	0.48
Viande de canard	0.03	0.00	0.07
Perche	0.00	0.00	0.00
Bouclier boréal			
Doré jaune	45.21	28.43	61.99
Viande de lagopède alpin	24.51	0.00	71.72
Poisson blanc	21.33	7.39	35.27
Viande de canard	20.72	0.00	45.47
Truite	12.09	3.81	20.37
Taïga du bouclier			
Graisse d'ours noir	16.29	0.00	56.04
Truite	6.08	5.60	6.56
Poisson blanc	5.26	0.57	9.96
Viande de canard	3.27	1.92	4.62
Grand brochet	0.22	0.07	0.37

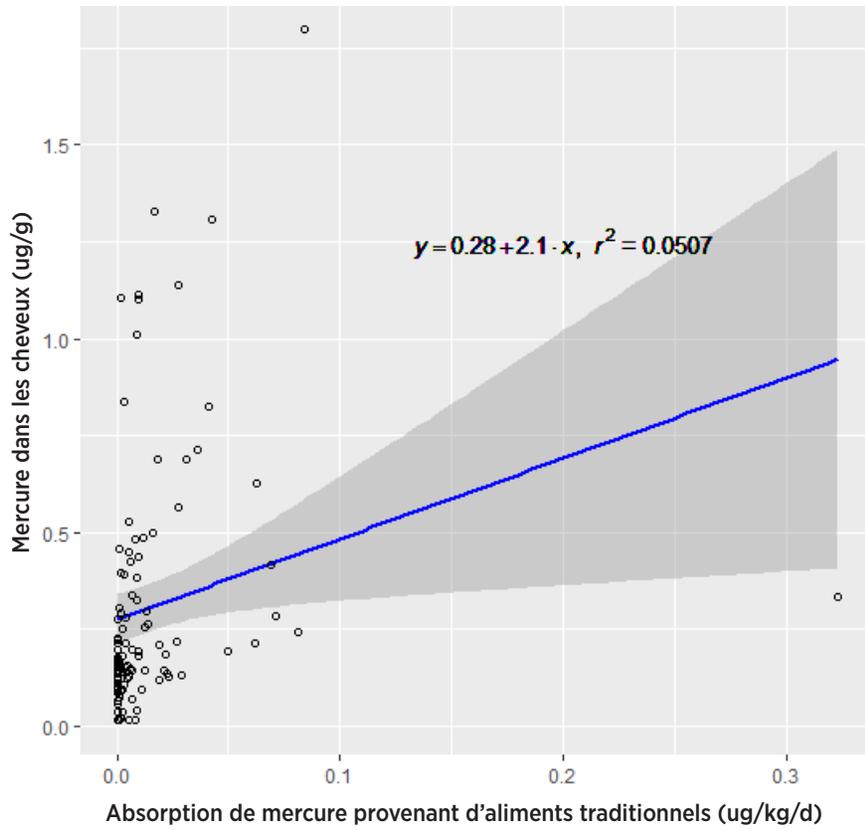
Échantillon*	Moyenne (ng/day)	IC à 95 % inférieur (ng/day)	IC à 95 % supérieur (ng/day)
Plaines hudsoniennes			
Grand brochet	4.19	1.00	7.39
Viande d'oie	2.74	1.66	3.81
Esturgeon	1.90	1.30	2.51
Poisson blanc	1.80	0.49	3.12
Doré jaune	1.77	1.41	2.13
Plaines à forêts mixtes			
Esturgeon	43.16	1.40	84.92
Saumon	37.53	0.00	87.49
Doré jaune	36.18	24.09	48.27
Truite	19.25	0.00	39.34
Œufs de corégone	12.06	0.00	31.76
Maritime de l'Atlantique			
Saumon de l'Atlantique	7.49	5.78	9.21
Maquereau	1.90	0.84	2.96
Truite	1.78	1.28	2.27
Anguille	1.77	1.07	2.46
Homard	1.39	1.17	1.61

*Remarque : Certains échantillons non gras n'ont pas été testés pour les organochlorés.

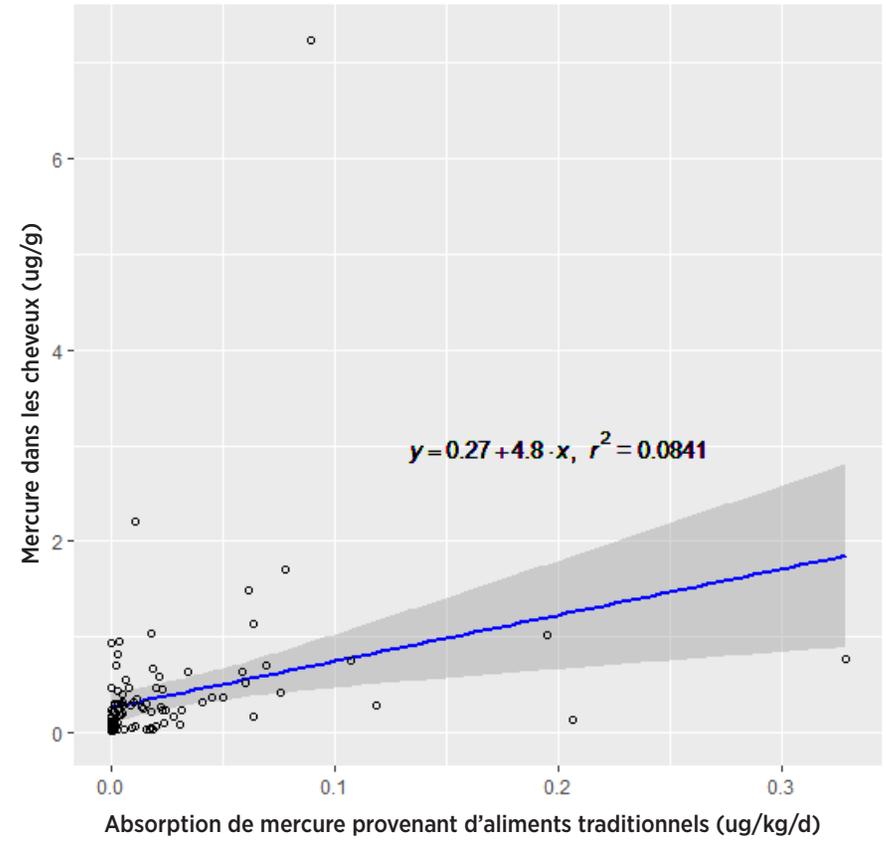
Annexe N. Corrélation entre le mercure dans les cheveux et l'absorption de mercure provenant d'aliments traditionnels à l'échelle de l'écozone

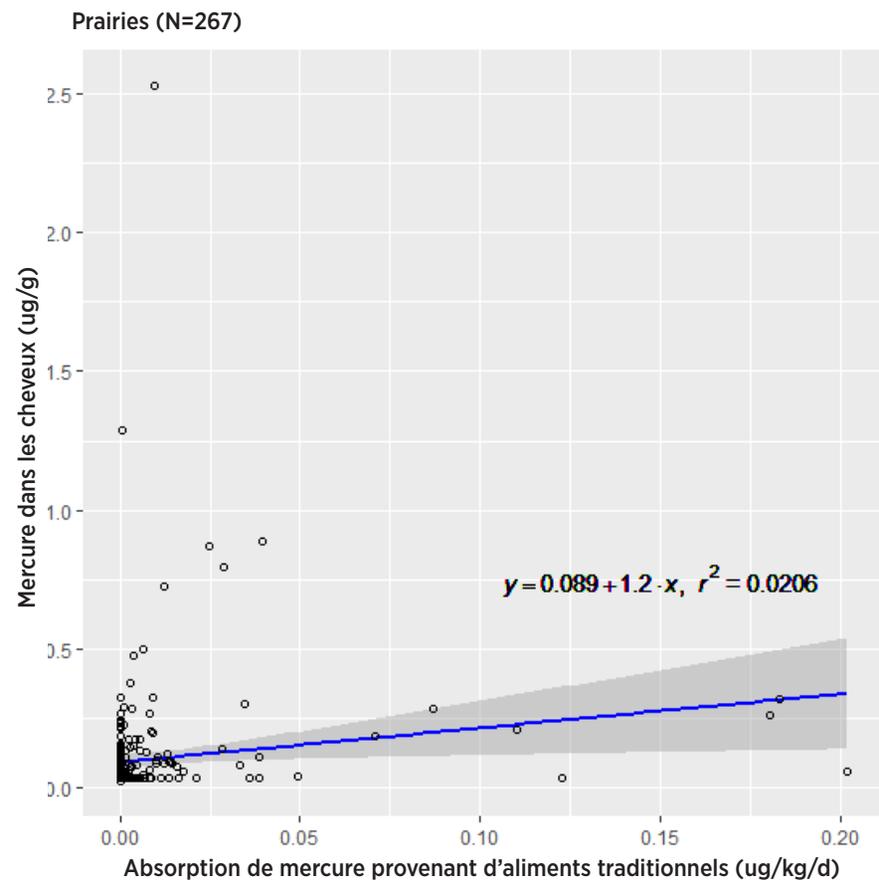
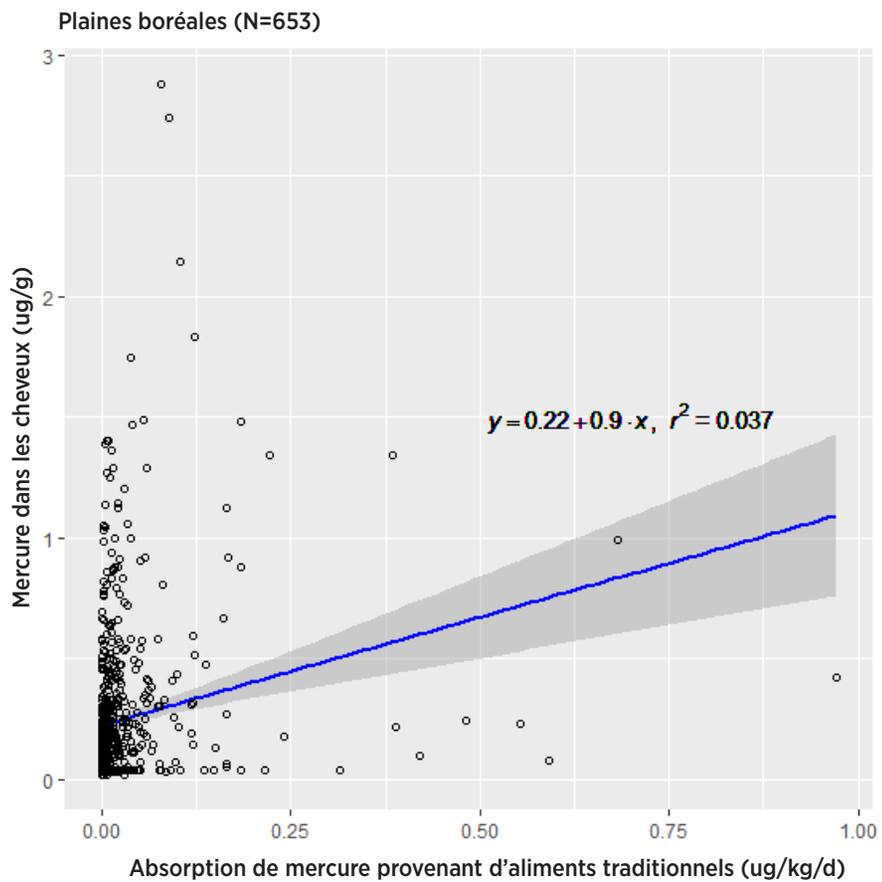


Cordillère montagnarde (N=107)

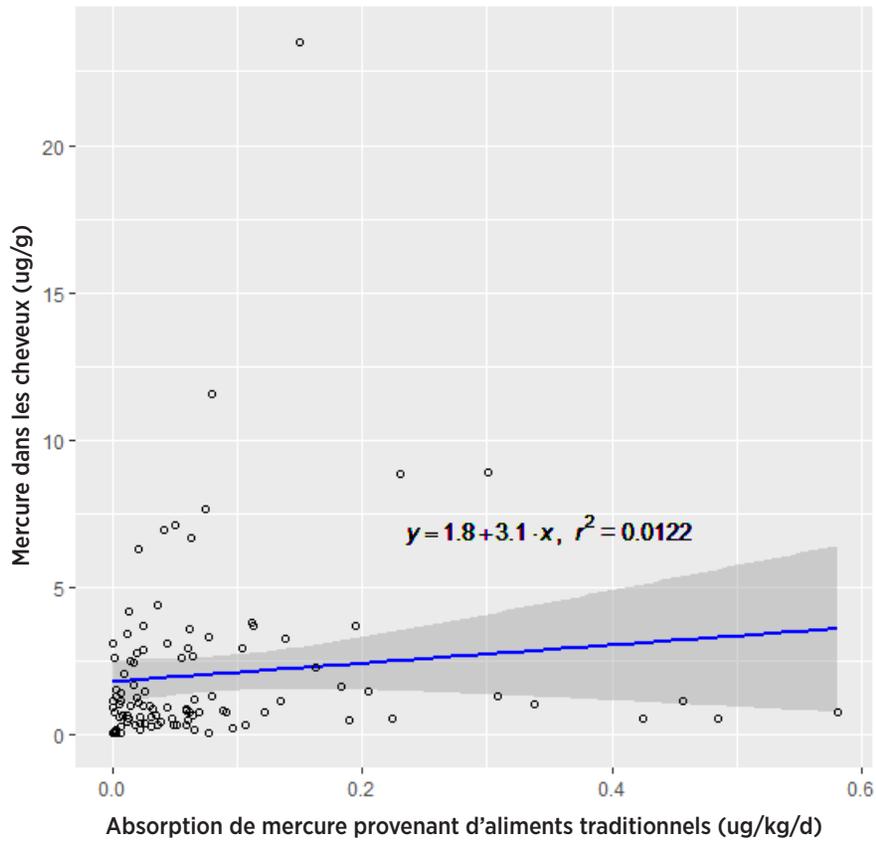


Taïga des plaines (N=106)

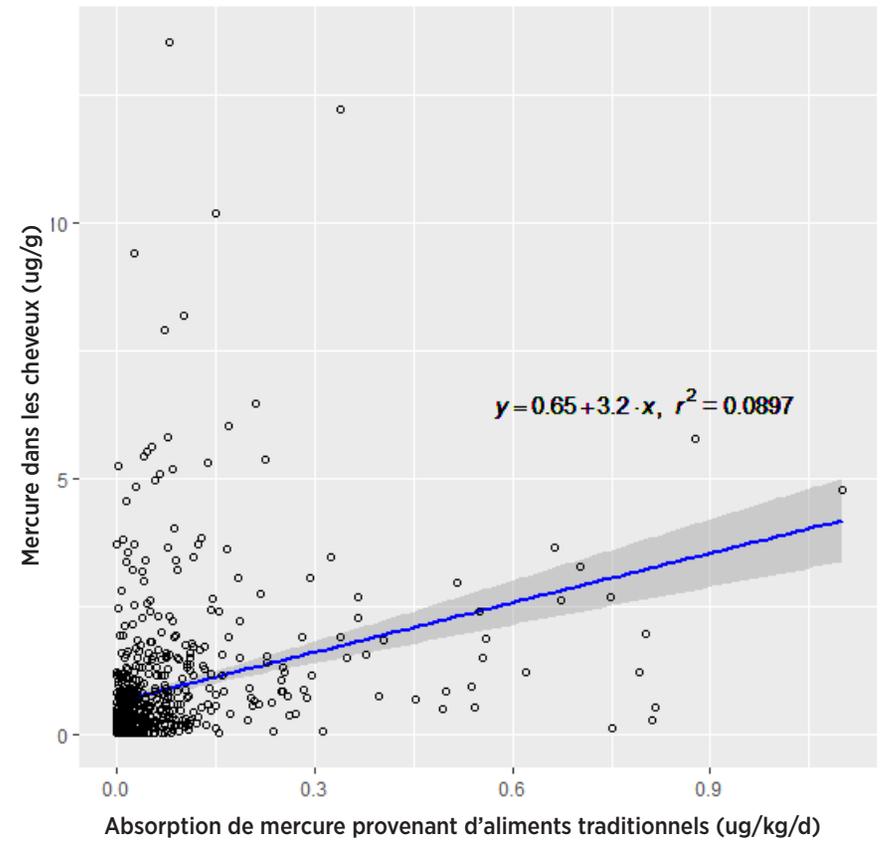




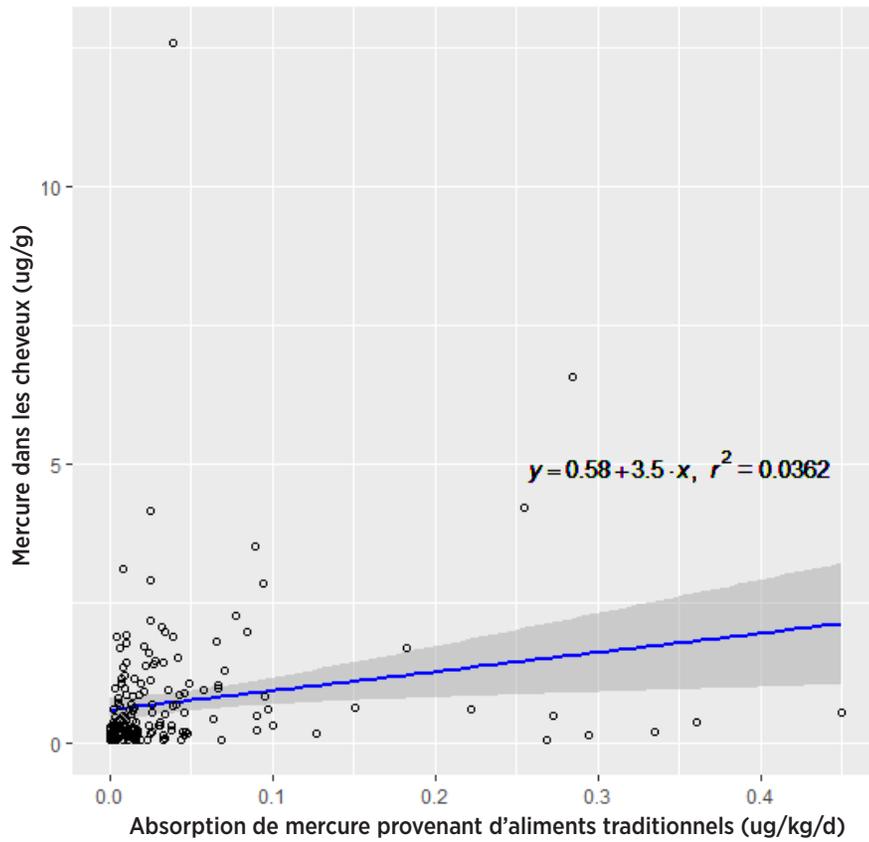
Bouclier boréal (N=103)



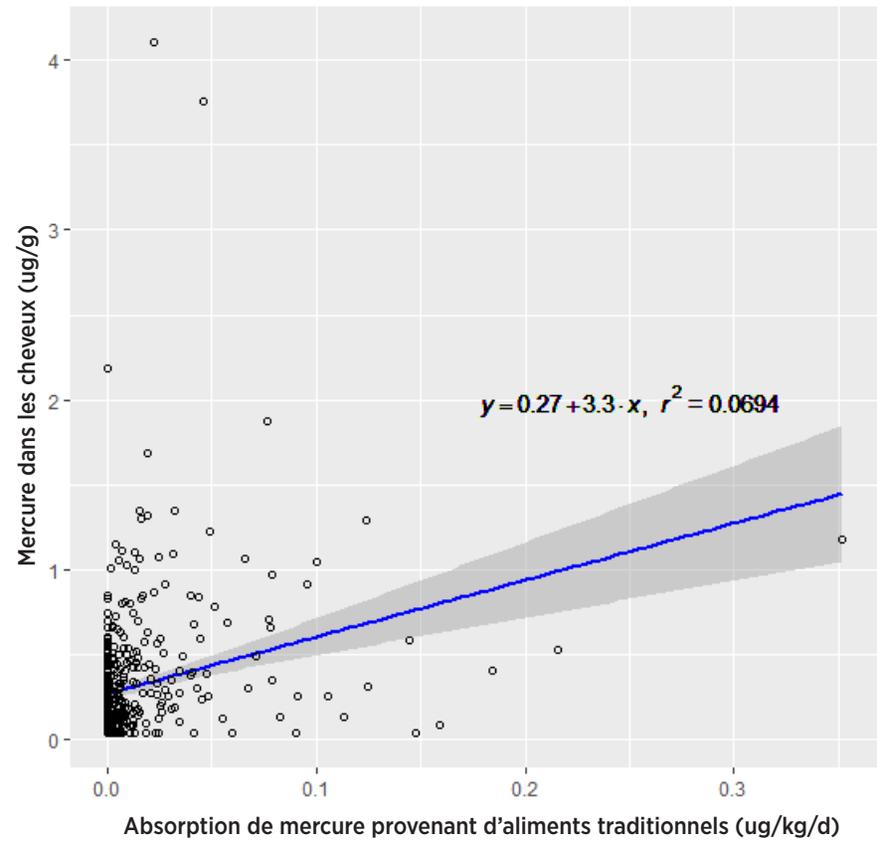
Taïga du bouclier (N=661)



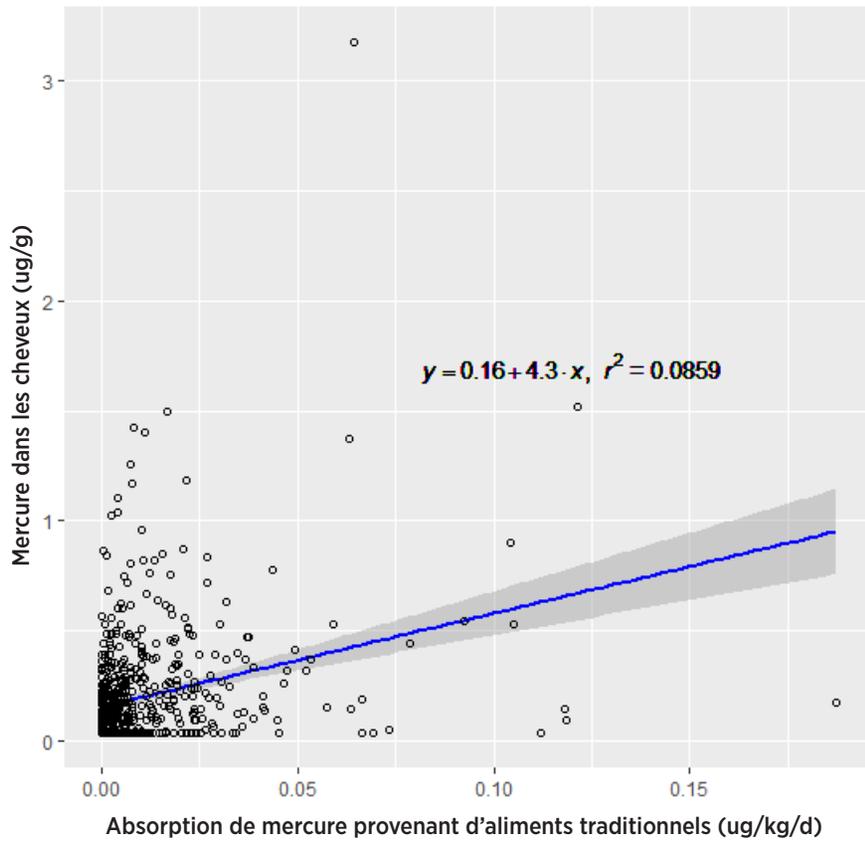
Plaines hudsoniennes (N=182)



Plaines à forêts mixtes (N=426)

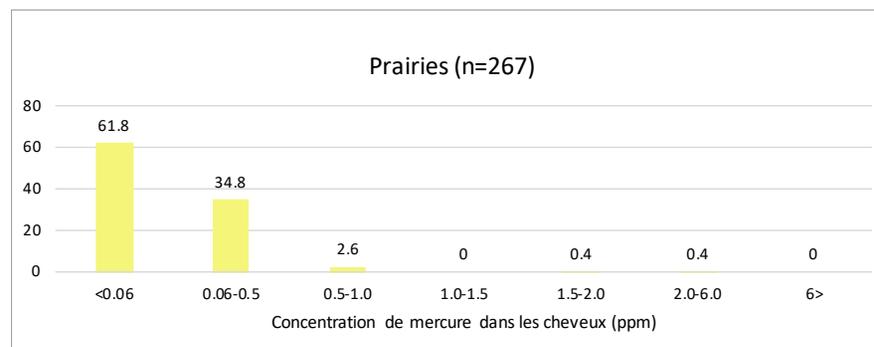
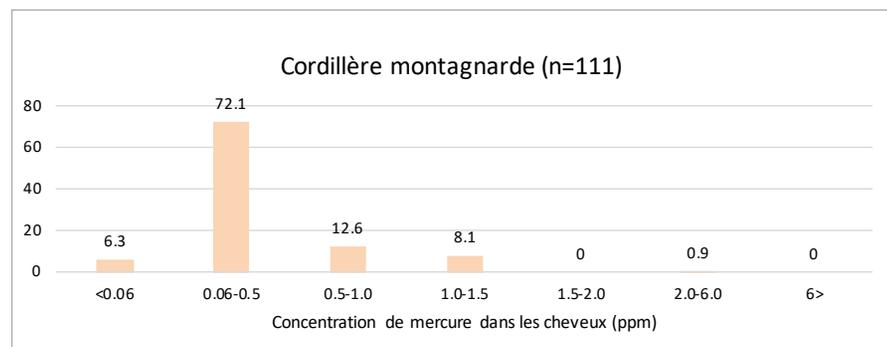
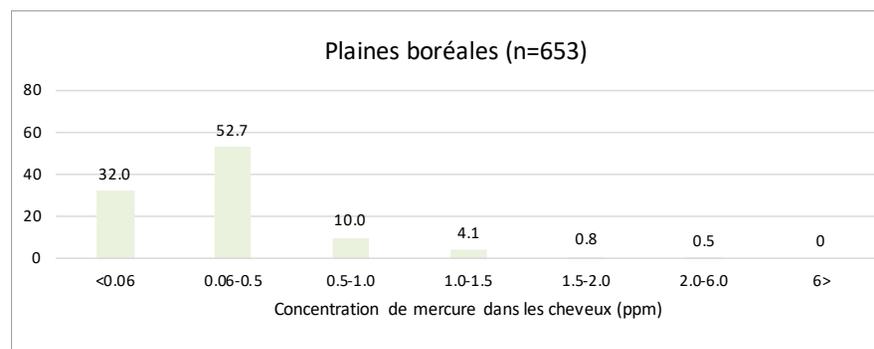
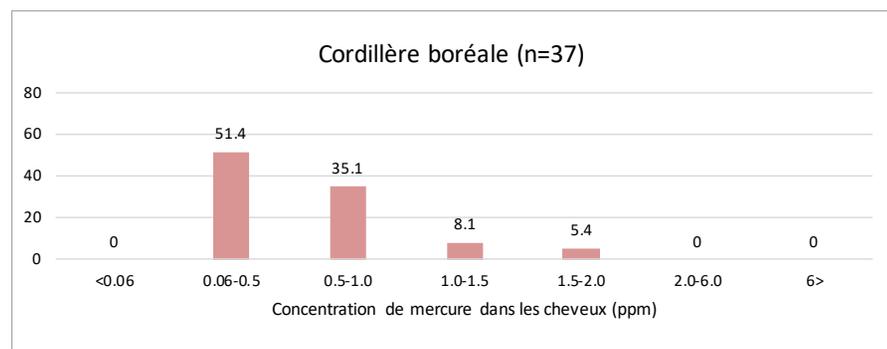
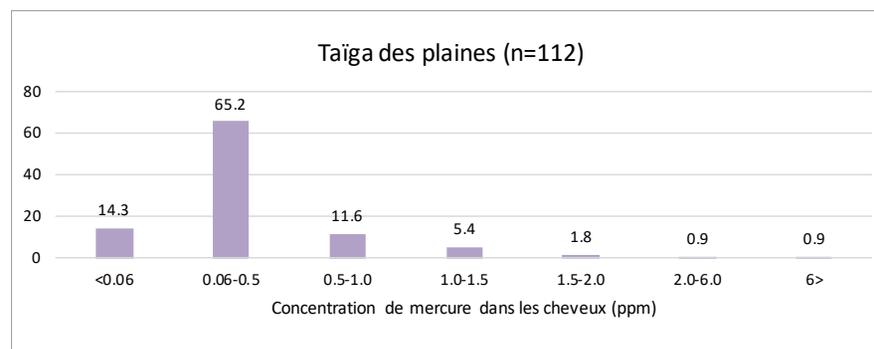
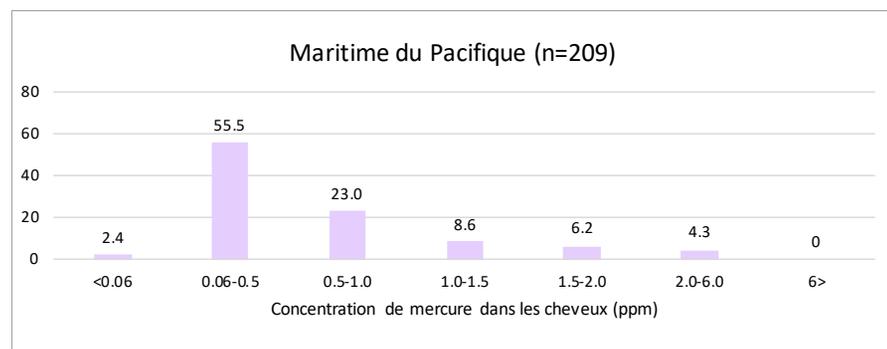


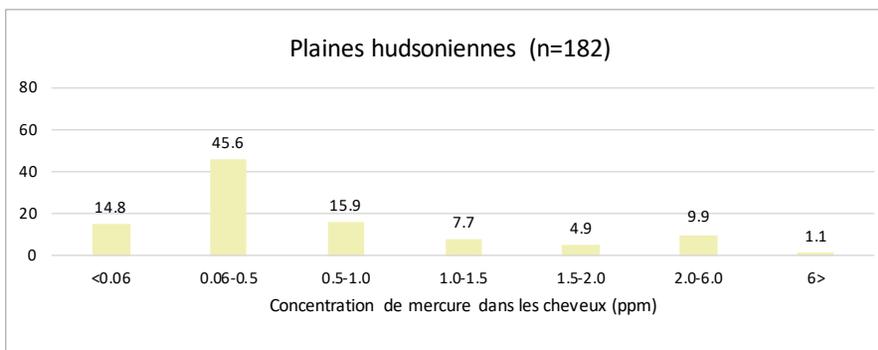
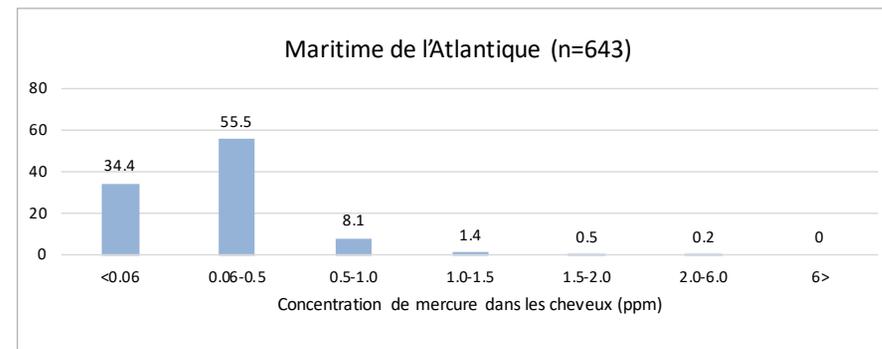
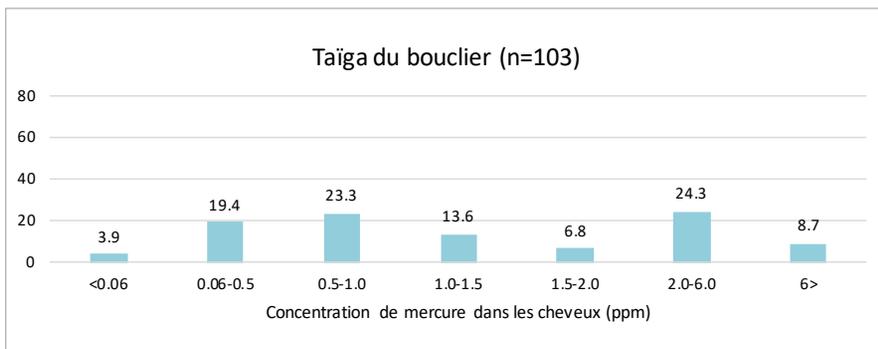
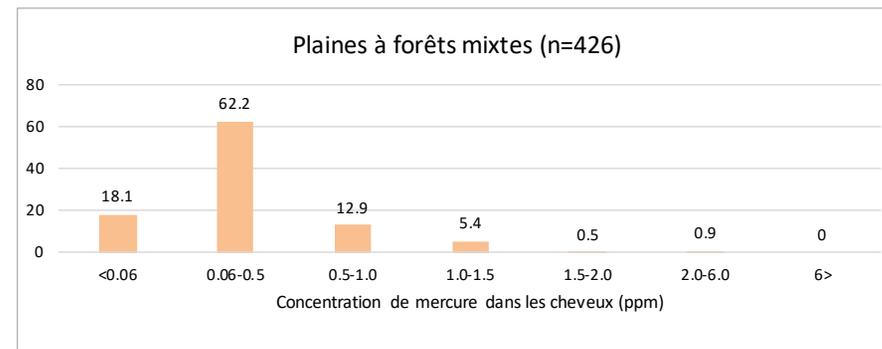
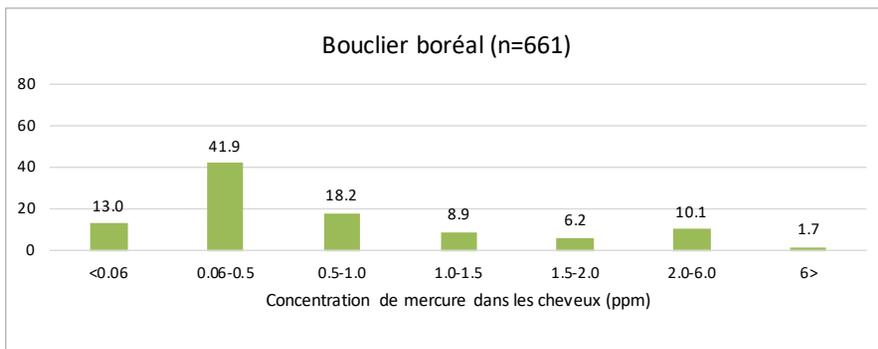
Maritime de l'Atlantique (N=643)



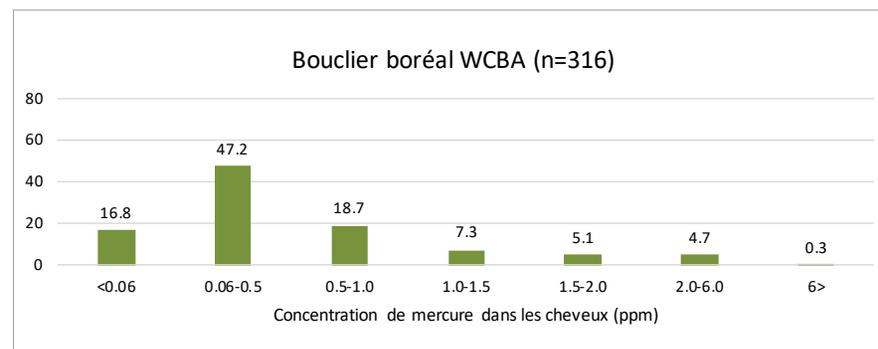
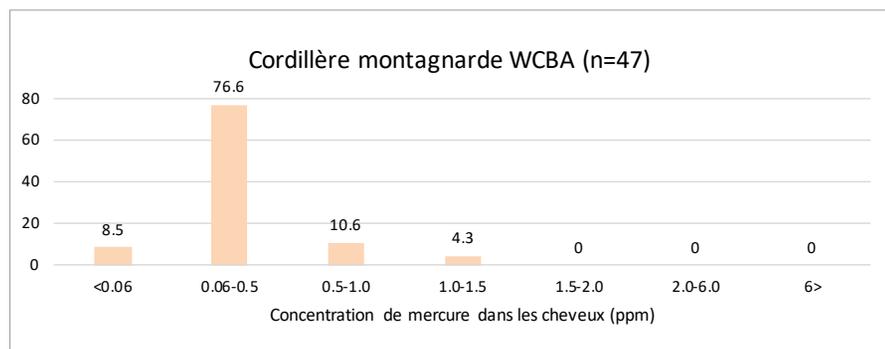
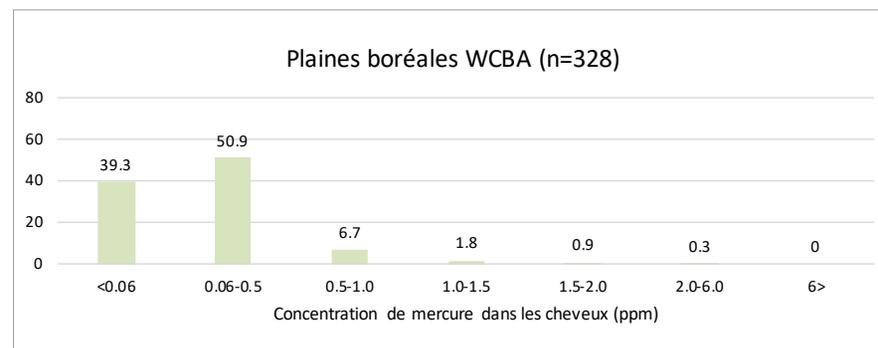
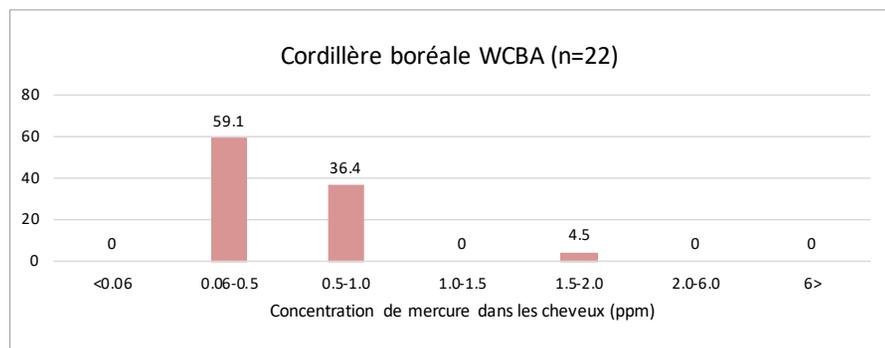
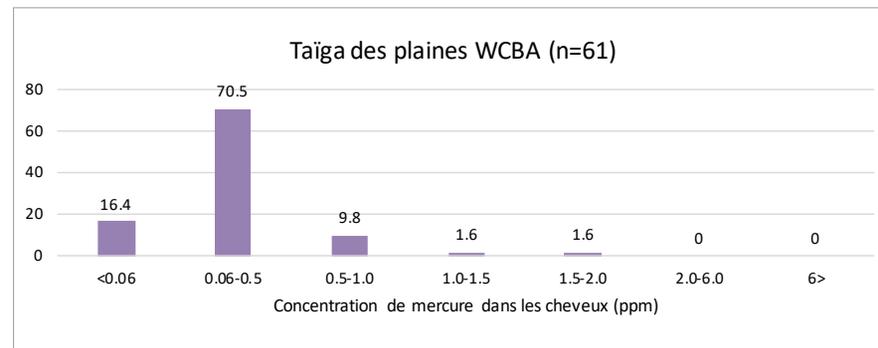
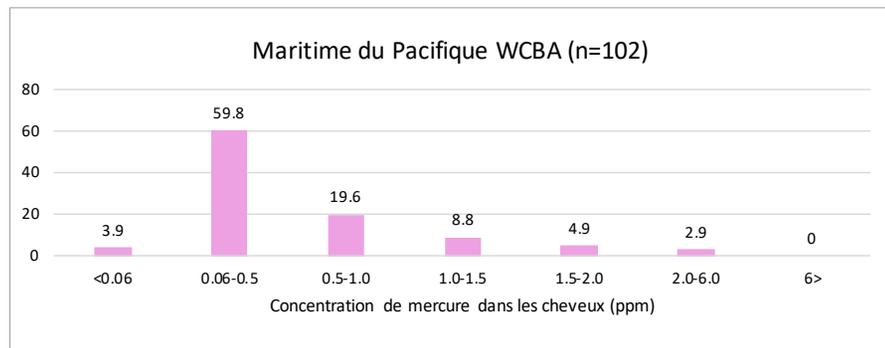
Annexe O. Concentration de mercure dans les cheveux des participants, par écozone

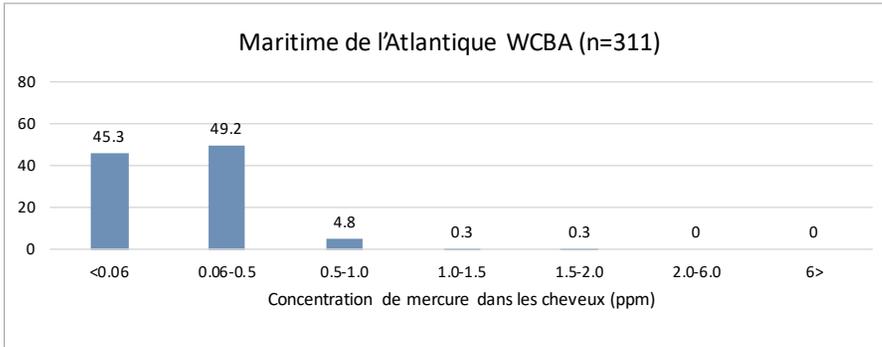
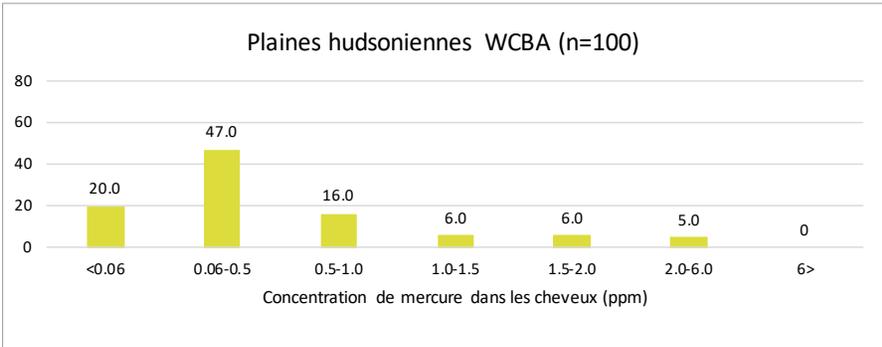
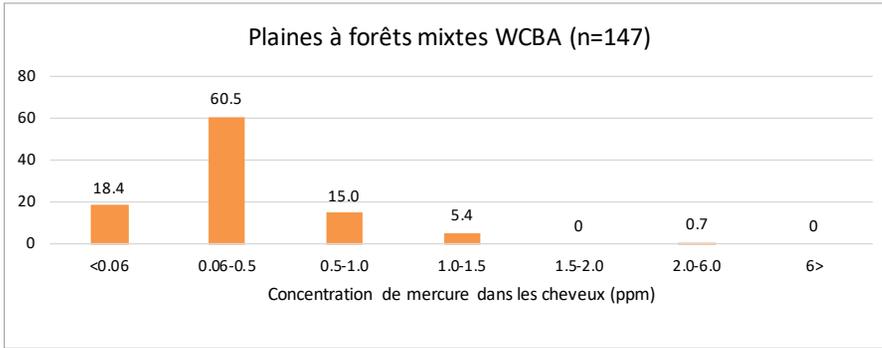
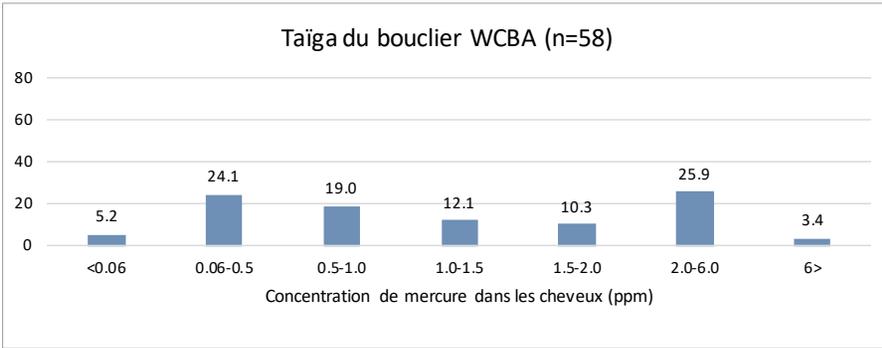
Concentration de mercure dans les cheveux des participants vivant dans une réserve, par écozone (pourcentage, %)





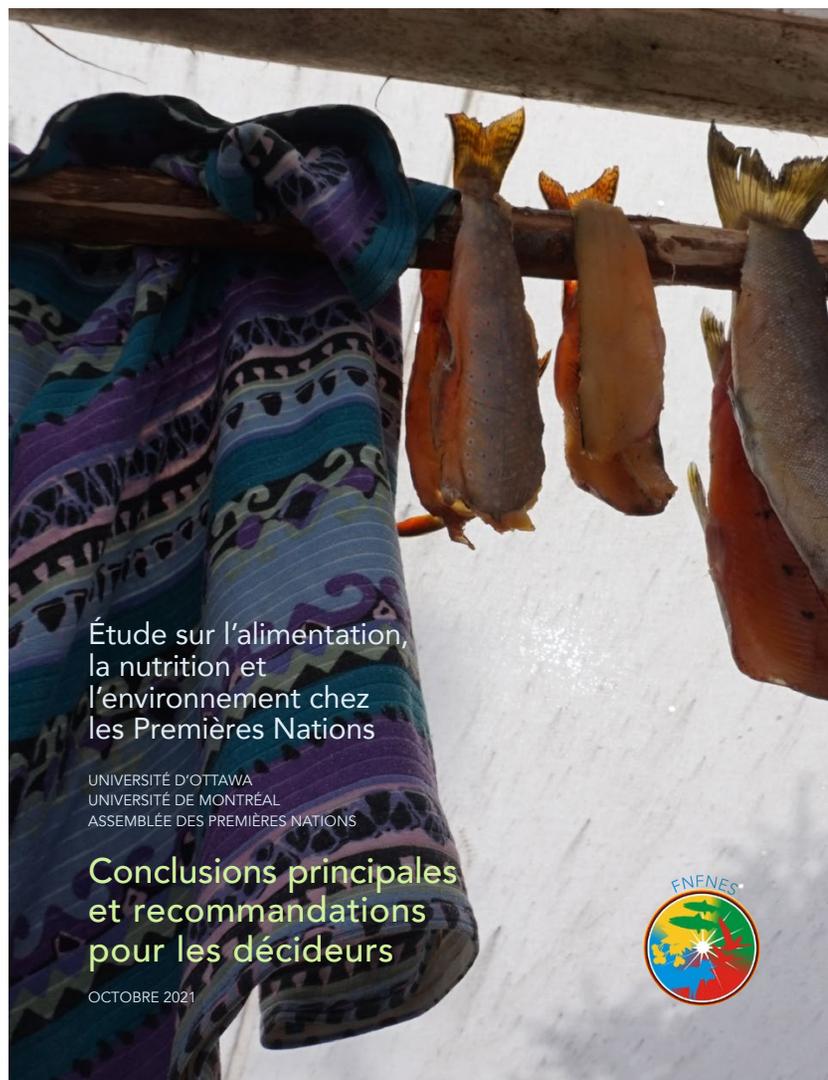
Concentration de mercure dans les cheveux des FAP, par écozone (pourcentage, %)





Annexe P. Principales conclusions et recommandations à l'intention des décideurs, juin 2021

Téléchargez le PDF à fnfnes.ca/fr/download



Le droit à l'alimentation

est reconnu dans le droit international des droits de l'homme. Il implique que les individus aient un accès suffisant à une nourriture qui apporte tous les nutriments nécessaires à une vie saine et active à tous les stades du cycle de vie, qui soit propre à la consommation humaine et exempte de substances nocives, et qui soit culturellement appropriée.



2



LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES DES PEUPLES AUTOCHTONES se composent d'aliments chassés, collectés ou récoltés localement et sont donc étroitement liés à la santé globale de l'environnement. Le déclin de la santé de l'environnement peut affecter la qualité des aliments autochtones et, combiné à des facteurs sociaux, économiques, politiques et culturels, peut en restreindre la disponibilité ou en limiter l'accès.

Notre compréhension des habitudes alimentaires, de la nutrition et de l'exposition aux contaminants présents dans les aliments présente des lacunes en raison de l'exclusion des populations des Premières Nations vivant dans les réserves des autres études nationales. **L'étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations (EANEPN) est la première étude exhaustive visant à combler les lacunes en matière de connaissances sur l'adéquation nutritionnelle, la qualité et la sécurité des aliments traditionnels.** L'EANEPN se concentre également sur le bien-être général et la sécurité alimentaire des Premières Nations afin de combler les lacunes dans les connaissances sur le régime alimentaire, les aliments traditionnels et les contaminants environnementaux auxquels les Premières Nations sont exposées.

3

APPROCHE DE L'ÉANEPN

L'ÉANEPN A UTILISÉ UNE APPROCHE STANDARDISÉE, avec des outils et des méthodologies identiques, pour mener une enquête auprès des adultes des Premières Nations vivant dans des réserves dans chacune des huit régions de l'APN au sud du 60e parallèle au Canada. Une stratégie d'échantillonnage aléatoire a été adoptée afin de s'assurer que l'étude évalue et représente la diversité des régimes alimentaires des Premières Nations. Des données ont été recueillies auprès de 6 487 participants adultes de 92 Premières Nations dans 11 écozones du Canada pendant les mois d'automne (de septembre à la mi-décembre) de 2008 à 2016.

Les Premières Nations respectives ont participé à la planification et à la mise en œuvre de la collecte de données pour les cinq principaux éléments de l'étude : entretiens avec les ménages, échantillonnage de l'eau du robinet pour la mesure de métaux (préoccupants pour la santé humaine et pour des objectifs esthétiques), échantillonnage de l'eau de surface pour la mesure de produits pharmaceutiques, échantillonnage des cheveux pour la mesure de mercure et échantillonnage des aliments traditionnels pour la mesure de contaminants.

L'objectif de ce rapport de synthèse est de présenter des conclusions et des recommandations sommaires à l'intention des décideurs des Premières Nations et des différents niveaux de gouvernement.

4

Les Premières Nations ont participé à la planification et à la mise en œuvre de la collecte de données pour les cinq principaux volets de l'étude.



92 Premières Nations

2 210 hommes
âge moyen de 45 ans



4 277 femmes
âge moyen de 44 ans

Par : Kristin Eccles
Date: 10 octobre 2019
Source de données : ÉANEPN, Statistiques Canada
Système de référence et projection: NAD83 Albers Equal Area Conic

5

RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS PRINCIPALES



- 1 Cette étude fournit, pour la première fois, un ensemble concordant de preuves des conséquences sur la dimension humaine de la dégradation environnementale continue sur les citoyens des Premières Nations et leurs collectivités.
- 2 Les systèmes alimentaires traditionnels sont essentiels aux Premières Nations.
- 3 Les aliments traditionnels représentent des valeurs centrales pour les Premières Nations. Celles-ci incluent des valeurs culturelles, spirituelles et traditionnelles, des bienfaits pour la nutrition, pour la santé, pour la sécurité alimentaire et pour le savoir traditionnel, ainsi qu'un lien continu à la terre et à l'eau.
- 4 L'accès aux aliments traditionnels ne répond pas aux besoins présents. Plus de la moitié des adultes ont déclaré que la récolte d'aliments traditionnels est affectée par des activités en lien avec les industries et par le changement climatique.

6

- 5 En général, les aliments traditionnels sont préférés aux aliments du commerce. Les aliments traditionnels sont de qualité nutritionnelle supérieure et leur inclusion dans le régime alimentaire en améliore la qualité de façon significative.
- 6 Les aliments traditionnels ne représentent aucun risque pour la consommation sauf pour deux exceptions :
 - Les grands poissons prédateurs (doré jaune, grand brochet) retrouvés dans certaines régions ont des taux de mercure élevés et certaines femmes en âge de procréer ont des niveaux d'exposition élevés, particulièrement dans les régions nordiques de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario et du Québec.
 - L'utilisation de munitions contenant du plomb a mené à de très hauts taux de plomb dans plusieurs échantillons de mammifères et d'oiseaux échantillonnés. Ceci s'avère être un risque élevé d'exposition au plomb pour certains adultes et certaines femmes en âge de procréer. L'emploi d'autres types de munitions pourrait éliminer ce risque d'exposition au plomb.



- 7 Plusieurs Premières Nations doivent constamment faire face à des niveaux d'insécurité alimentaire extrêmement élevés. En général, presque la moitié des familles des Premières Nations peinent à mettre suffisamment de nourriture sur la table. Les familles ayant des enfants sont encore plus affectées.
- 8 Le prix d'aliments sains dans plusieurs collectivités des Premières Nations est beaucoup plus élevé que dans les grands centres urbains rendant ces aliments hors de portée pour plusieurs familles.
- 9 Le régime alimentaire de plusieurs adultes des Premières Nations est inadéquat du point de vue nutritionnel, et cette réalité est fortement liée à l'insécurité alimentaire et à un choix limité d'aliments sains.



L'ÉANEPN offre des preuves tangibles sur la dimension humaine de la dégradation de l'environnement qui touche les Premières Nations.



= acceptabilité et usage limité de l'eau du robinet pour boire

- 10 La santé de plusieurs adultes des Premières Nations est compromise par de taux très élevés de tabagisme, d'obésité (le double des taux d'obésité pour les Canadiens), et avec un cinquième de la population adulte souffrant de diabète (plus de deux fois la moyenne nationale).
- 11 Des problèmes persistent pour les systèmes de traitement des eaux de plusieurs collectivités, notamment le dépassement des limites recommandées pour la teneur en métaux. Les métaux peuvent affecter la couleur et le goût de l'eau, ce qui en limite son acceptabilité et son usage.
- 12 Des résidus de produits pharmaceutiques ont été décelés dans les eaux de surface retrouvées tout près ou à l'intérieur même de certaines collectivités, indiquant peut-être une contamination des eaux usées.

7

RECOMMANDATIONS

LES CHERCHEURS PRINCIPAUX de cette étude demandent aux gouvernements et aux décideurs de s'attaquer d'urgence aux problèmes systémiques liés à l'alimentation, à la nutrition et à l'environnement qui touchent les Premières Nations, et de le faire de manière à soutenir les solutions et initiatives menées par les Premières Nations.

Un atelier s'est tenu à Ottawa les 5 et 6 novembre 2019 afin d'examiner les résultats de l'ÉANEPN avec les nations participantes.

Les recommandations suivantes ont été élaborées grâce à l'apport direct des 280 participants à l'atelier qui provenaient de partout au pays, y compris des dirigeants et du personnel technique des autorités sanitaires des Premières Nations, des centres de santé et des organisations de santé autochtones, ainsi que des représentants de 80 communautés des Premières Nations, dont 60 ont participé à l'ÉANEPN.

Les recommandations ont été élaborées avec la contribution directe des participants à l'atelier, des dirigeants et du personnel technique des autorités sanitaires des Premières Nations, des centres de santé et des organisations de santé autochtones.

8

SOUTENIR LES INITIATIVES qui promeuvent les droits, la souveraineté, l'autodétermination, les valeurs et la culture autochtones.

1

a. Soutenir les collectivités pour qu'elles puissent prendre leurs propres décisions éclairées en matière de sécurité et de souveraineté alimentaires.

- i. Soutenir la promotion de la bonne santé, de l'accès à des aliments sains et du bien-être général en tant que droit de la personne.
- ii. Maintenir ou améliorer l'accès et la disponibilité d'aliments traditionnels en réglant les problèmes locaux liés aux droits sur les terres, l'eau et la pêche, en améliorant, notamment, l'accès aux territoires de chasse et aux ressources nécessaires pour acquérir des aliments traditionnels.
- iii. Reconnaître et inclure les valeurs et les priorités autochtones dans toutes les décisions des gouvernements fédéral, provinciaux et locaux concernant l'utilisation des terres, le développement, la conservation et la protection des habitats.
- iv. Reconnaître, protéger et faire respecter les droits des Premières Nations à la priorité sur la récolte dans les zones privilégiées pour répondre à leurs besoins alimentaires, et restreindre au minimum ou compenser toute atteinte potentielle à ces droits prioritaires de récolte.

b. Adopter une approche d'élaboration des politiques qui tient compte des différences et des besoins régionaux.

- i. Créer des opportunités de financement et des politiques qui répondent aux différents besoins de chaque région, au sein des régions (par exemple, entre nord et sud), et au sein des différentes collectivités (pas de solution/recommandation universelle).
- ii. Accroître l'admissibilité des collectivités aux programmes de subvention visant à réduire les différences de prix des aliments entre les grands centres urbains et les Premières Nations locales.
- iii. Fournir un soutien financier pour augmenter le nombre d'entreprises/d'organisations de production et de distribution alimentaire qui sont appartenues et gérées par les Premières Nations.
- iv. Promouvoir la santé environnementale et la nutrition dans les collectivités en augmentant l'accès aux diététistes communautaires et autres experts ou gardiens du savoir, et développer des programmes offrant des incitatifs pour ramener les scientifiques, les médecins, les nutritionnistes, les biologistes, les chimistes et les autres spécialistes locaux dans leurs collectivités d'origine.

c. Reconnaissance/enseignement des modes de connaissance traditionnels.

- i. Créer des stratégies pour décoloniser les processus bureaucratiques (p. ex. changer le format des procédures de financement pour qu'elles soient flexibles et répondent aux besoins des Premières Nations).
- ii. Élaborer des programmes d'études sur les connaissances traditionnelles (CT).
- iii. Intégrer les systèmes de connaissances autochtones (SCA) dans les programmes de nutrition, non seulement comme une réflexion après coup en référence à un « groupe vulnérable », mais plutôt en incorporant pleinement les CT.

9



a. Améliorer les mesures qui protègent les écosystèmes locaux, atténuent les effets négatifs de la pollution et du changement climatique, et empêchent l'aggravation des dommages environnementaux.

- i. Améliorer les cadres législatifs de protection de l'environnement et combler les lacunes dans la réglementation pour faire en sorte que la protection de l'environnement s'aligne sur les droits et les préoccupations des Autochtones, y compris les droits prioritaires des Premières Nations d'accéder et d'utiliser les zones de conservation, les parcs et autres zones protégées pour la collecte de nourriture.
- ii. Reconnaître et traiter les impacts d'un environnement changeant dû au changement climatique, ainsi que d'autres formes de dégradation environnementale, sur l'(in)sécurité alimentaire, la nutrition, la santé et la perte d'habitat (p. ex. la perte d'espèces et ses implications).
- iii. Augmenter le financement pour soutenir les initiatives visant à réduire la pollution (terre, air, eau), y compris la surveillance et la collecte de données propres aux Premières Nations.
- iv. Fournir un soutien accru aux efforts et initiatives visant à réduire les impacts du changement climatique sur la sécurité et la souveraineté alimentaire des Premières Nations.

b. Promouvoir la consommation d'aliments traditionnels.

- i. Soutenir le développement d'efforts de communication en matière de santé publique, dirigés par les Premières Nations et fondés sur les valeurs autochtones, dans le but de promouvoir l'importance de continuer à se fier aux aliments traditionnels comme source de nourriture saine, tout en diminuant l'exposition potentielle aux contaminants environnementaux.
- ii. Élaborer des directives spécifiques aux régions et aux écozones en matière de consommation de poisson qui soulignent l'importance du poisson dans l'alimentation, mais qui informent également les populations sensibles sur la diminution de l'exposition au mercure (p. ex. les femmes en âge de procréer).

c. Réduire les niveaux de contaminants dans les environnements naturels et construits en améliorant la recherche, l'éducation, la réglementation et la communication.

- i. Établir des partenariats plus solides avec le gouvernement et l'industrie pour mieux réglementer le rejet de contaminants environnementaux, y compris des stratégies visant à éliminer ou à réduire la contamination des territoires traditionnels des Premières Nations par des sources externes.
- ii. Améliorer l'éducation et la sensibilisation du public à l'importance des aliments traditionnels et soutenir des choix de vie sains (p. ex. l'exposition au cadmium des abats accompagné de tabagisme, le plomb des munitions, etc.).
- iii. Élaborer un programme national pour le remplacement sûr et abordable des munitions et des poids de pêche à base de plomb.

10



- iv. Améliorer la communication des possibilités de financement existantes pour les programmes qui mesurent et atténuent les niveaux de contamination.
- v. Élaborer un programme national à long terme de surveillance des contaminants alimentaires traditionnels.

d. Garantir la bonne qualité de l'eau potable et la confiance dans la sécurité des systèmes d'eau publics.

- i. Fournir des améliorations à l'infrastructure pour soutenir la production et la distribution d'eau potable.
- ii. Promouvoir la consommation de l'eau du robinet de préférence aux boissons sucrées et artificiellement sucrées pour des raisons de santé, et à l'eau en bouteille, qui est une source de pollution plastique.
- iii. Répondre aux préoccupations concernant le goût ou l'apparence de l'eau potable afin de soutenir l'eau du robinet comme option à privilégier.
- iv. Fournir des ressources pour soutenir les programmes réguliers de surveillance, d'inspection et d'entretien des systèmes d'eau potable afin d'améliorer la sécurité, le goût et l'apparence des approvisionnements en eau potable.
- v. Remplacer les tuyaux en plomb par une solution plus sûre pour éviter des niveaux élevés de plomb dans l'eau potable.
- vi. Élaborer des stratégies efficaces à long terme pour prévenir la pollution de l'eau et protéger les bassins versants.

e. S'assurer que les produits pharmaceutiques ne sont pas présents à des niveaux potentiellement dangereux pour les humains ou les animaux.

- i. Élaborer un programme national de surveillance des produits pharmaceutiques et des lignes directrices pour la protection des milieux aquatiques et terrestres afin d'éviter toute exposition inutile à ces contaminants et à d'autres.
- ii. Élaborer une planification détaillée pour le traitement et l'élimination appropriés des déchets d'eaux usées.
- iii. Fournir une infrastructure adéquate de gestion intégrée des déchets solides, y compris des programmes de soutien pour le retour ou l'élimination appropriée des médicaments sur ordonnance et des médicaments non utilisés ou périmés, comme alternative à l'élimination des médicaments dans les toilettes ou à leur mise à la poubelle.
- iv. Comblent les lacunes réglementaires et législatives en ce qui concerne les produits pharmaceutiques et améliorer les systèmes de contrôle et de surveillance à cet égard.

11



RENFORCER LES CAPACITÉS pour éliminer les obstacles à une bonne nutrition et réduire l'insécurité alimentaire.

3

- a. Intégrer une approche globale de l'alimentation et de la nutrition qui implique de s'attaquer aux problèmes sociaux et aux facteurs socio-économiques tels que la pauvreté, le chômage et l'éducation, qui contribuent à l'insécurité alimentaire.
- Mettre en place un programme d'alimentation scolaire des Premières Nations adapté à la culture afin que chaque enfant des Premières Nations ait accès à des aliments sains selon les critères locaux.
 - Accroître l'accès aux aliments de marché sains et abordables.
 - Soutenir des modes de vie sains et durables qui contribuent à la prévention des maladies.
 - Mettre en œuvre des stratégies visant à modifier l'environnement bâti afin de favoriser l'activité physique et le bien-être général (p. ex. potentiel piétonnier, possibilités de loisirs).
 - Fournir un accès facile à des services de santé culturellement pertinents et sûrs.
 - Améliorer la capacité financière des familles à s'engager dans des activités de récolte et de production alimentaire locales et à acheter des aliments sains de marché, en tenant compte des augmentations du coût de la vie et de l'inflation.
 - Fournir des ressources supplémentaires pour soutenir une prévention primaire sûre et culturellement appropriée, y compris la prévention des maladies aiguës et chroniques.
 - Augmenter le financement, l'éducation, et l'accès aux programmes et politiques sociales qui s'attaquent aux disparités économiques par l'intermédiaire d'emploi culturellement pertinent ou axé sur la terre (p. ex. la pêche, le piégeage, etc.).
- b. Soutenir les collectivités pour qu'elles s'appuient davantage sur les systèmes alimentaires traditionnels et renforcent leur résilience face aux menaces qui pèsent sur la sécurité/souveraineté alimentaire, notamment les pandémies (COVID-19) et les événements/catastrophes climatiques extrêmes (inondations, sécheresse, feux de forêt, etc.).
- Améliorer la disponibilité et l'accès locaux à des aliments sains, indépendamment des importations (p. ex. jardins, serres, unités hydroponiques, activité agricole et élevage d'animaux, le cas échéant).
 - Promouvoir le partage et la conservation des aliments traditionnels récoltés à l'échelle locale (p. ex. à l'aide d'un congélateur communautaire); améliorer l'accès aux systèmes alimentaires traditionnels par une combinaison de subventions qui soutiennent la récolte, la culture, le partage et la conservation des aliments traditionnels.
 - Soutenir le transfert et l'échange de connaissances et l'acquisition de compétences en matière d'alimentation (p. ex. la chasse, la conservation des aliments, la préparation des aliments, la budgétisation, etc.).
 - Augmenter le soutien économique ou le revenu des ménages pour supporter les coûts de la vie et de la chasse.
 - Augmenter le financement de tous les paliers de gouvernement pour surveiller, protéger et garantir que les écosystèmes locaux sont sains et peuvent soutenir la capacité des Premières Nations à accéder à des aliments traditionnels en quantité suffisante.

12



AMÉLIORER LES PARTENARIATS, la collaboration et la communication entre les Premières Nations et tous les paliers de gouvernement, ainsi que les partenariats entre les Premières Nations, afin de favoriser le partage d'informations sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement.

4

- Créer des réseaux entre les Premières Nations, les gouvernements et le secteur privé pour lutter contre l'insécurité alimentaire.
- Établir des partenariats avec les gouvernements pour mieux communiquer les responsabilités juridictionnelles et aider à naviguer dans les processus bureaucratiques (p. ex. créer une boîte à outils sur la communication bidirectionnelle avec le gouvernement, y compris la sécurité culturelle).
- Cerner les possibilités et soutenir les partenariats communautaires et la collaboration entre collectivités voisines (p. ex. de meilleures communications intercommunautaires pour permettre le partage des initiatives et des ressources).
- Accroître les collaborations avec le gouvernement et l'industrie pour régler le rejet de contaminants dans l'environnement en impliquant les Premières Nations dans les discussions dès le début du processus, y compris l'identification des alternatives.



SOUTENIR LA RECHERCHE CONTINUE, l'éducation et la sensibilisation du public.

5

- Utiliser les données de l'ÉANEPN pour aider les collectivités à confirmer le besoin de programmation et de planification, d'intervention et d'atténuation.
- Diffuser l'information de manière pertinente, appropriée et significative pour les Premières Nations en appliquant des méthodes de collaboration et de participation communautaire.
- Souligner la manière dont les résultats positifs et les exemples peuvent être utilisés pour contribuer au développement d'outils au-delà du niveau de la collectivité, de la région ou du pays (p. ex. partager les leçons apprises à l'échelle internationale).

13

CRÉER UN GROUPE DE TRAVAIL ou un comité mixte chargé de planifier la mise en œuvre et l'application de ces recommandations.

6

- i. Former un groupe de travail dirigé par les Premières Nations et composé de détenteurs de droits des Premières Nations, ainsi que de parties prenantes multiniveaux et intersectorielles, afin de procéder à un examen général des recommandations, de cerner les priorités aux niveaux local, régional et national, de mener des consultations et la mobilisation et de favoriser l'opérationnalisation des recommandations.
- ii. Créer un plan d'action avec des délais pour la mise en œuvre des actions et des objectifs, en reconnaissant que la nature de la mise en œuvre variera d'une région à l'autre.
- iii. Inclure dans un plan d'action des initiatives et des solutions basées sur la collectivité, ainsi que sur le savoir autochtone, y compris la mise en œuvre de politiques par les Premières Nations à l'échelle locale.
- iv. Surveiller et évaluer l'efficacité des programmes existants visant à améliorer l'accès à la nourriture pour les Premières Nations en ce qui concerne leur potentiel à réduire l'insécurité alimentaire et réorganiser les programmes en fonction de la rétroaction des Premières Nations.
- v. Faciliter la mobilisation pour élaborer des interventions à plusieurs niveaux et cerner et orienter les besoins et priorités de recherche futurs.
- vi. Continuer à surveiller la nutrition et l'insécurité alimentaire, et créer des mécanismes appropriés pour établir les responsabilités en matière de progrès et de transparence dans les rapports.





Étude sur
l'alimentation,
la nutrition et
l'environnement chez
les Premières Nations

UNIVERSITY D'OTTAWA
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL
ASSEMBLÉE DES PREMIÈRES NATIONS

fnfnes.ca

16 June 2021

Téléchargez le PDF à fnfnes.ca/fr/download



EANEPN

**Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement
chez les Premières Nations**

Résumé des conclusions et des recommandations

**pour huit régions de l'Assemblée des Premières Nations
2008-2018**

Université d'Ottawa
Université de Montréal
Assemblée des Premières Nations
OCTOBRE 2021

Merci à tous les participants et aux contributeurs !

Pour obtenir plus d'information ou une copie complète de l'ébauche du rapport sommaire :

www.fnfnes.ca

Si vous avez des questions au sujet de ces résultats ou du projet comme tel, veuillez communiquer avec :

Lynn Barwin, coordonnatrice nationale de l'ÉANEPN
(613) 562-5800, poste 7214
fnfnes@uottawa.ca

Le financement de cette étude a été fourni par la Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits (anciennement 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 du ministère des Services aux Autochtones Canada.

TABLE DE MATIÈRES

4	COLLECTIVITÉS AYANT PARTICIPÉ À L'EANEPN
5	1 TITRE ET MÉTHODES
6	2 LA PARTICIPATION DANS L'ENSEMBLE DES HUIT RÉGIONS DE L'APN
8	3 LA DIVERSITÉ DES ALIMENTS TRADITIONNELS
11	4 LA COLLECTE ET L'UTILISATION DES ALIMENTS TRADITIONNELS
12	5 LE BIEN-ÊTRE, LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET LE RÉGIME ALIMENTAIRE
15	6 LES PRÉOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES
19	7 RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS PRINCIPALES
21	8 RECOMMANDATIONS ISSUES DE L'ÉTUDE

COLLECTIVITÉS AYANT PARTICIPÉ À L'ÉANEPN

Kitsumkalum First Nation
 Hagwilget Village
 Tahltan First Nation
 Iskut First Nation
 Witset First Nation
 Tsay Keh Dene Nation
 Tl'azt'en Nation
 Lake Babine Nation
 Fort Nelson First Nation
 Prophet River First Nation
 Doig River First Nation
 Sauteau First Nations
 Skidegate Nation
 Nuxalk Nation
 Namgis First Nation
 Tla'amin Nation
 Samahquam First Nation
 Douglas First Nation (Xa'xtsa)
 Lil'wat Nation
 Lower Nicola Indian Band
 Splatshin First Nation
 Swan Lake First Nation
 Sandy Bay Ojibway First Nation
 Pine Creek First Nation
 Chemawawin Cree Nation
 Sagkeeng First Nation
 Hollow Water First Nation
 Cross Lake Band of Indians
 Sayisi Dene First Nation
 Northlands Denesuline First Nation
 Asubpeeschoseewagong Netum
 Anishinabek (Grassy Narrows)

Wauzhushk Onigum Nation
 Kitchenuhmaykoosib Inninuwug First
 Nation (Big Trout Lake)
 Kingfisher Lake First Nation
 Webequie First Nation
 Fort William First Nation
 Marten Falls First Nation
 Batchewana First Nation of Ojibways
 Sagamok Anishnawbek First Nation
 Atikameksheng Anishnawbek
 Fort Albany First Nation
 Attawapiskat First Nation
 Moose Cree First Nation
 Garden River First Nation
 Aamjiwnaang First Nation
 Munsee-Delaware Nation
 Six Nations of the Grand River
 Mohawk Nation at Akwesasne
 Dene Tha' First Nation
 Little Red River Cree Nation
 Horse Lake First Nation
 Driftpile First Nation
 Mikisew First Nation
 Whitefish Lake #128 (Goodfish Lake)
 Wesley First Nation
 Chiniki First Nation
 Louis Bull First Nation
 Ermineskin Cree Nation
 Woodstock First Nation
 Saint Mary's First Nation
 Eel Ground First Nation
 Esgenoôpetitj First Nation

Elsipogtog First Nation
 Pictou Landing First Nation
 We'koqma'q First Nation
 Potlotek First Nation
 Eskasoni First Nation
 Membertou First Nation
 Miawpukek First Nation
 Fond du Lac Denesuline First Nation
 Black Lake Denesuline First Nation
 Lac La Ronge Indian Band
 Pelican Lake First Nation
 Onion Lake Cree Nation
 Ahtahkakoop Cree Nation
 Shoal Lake Cree First Nation
 James Smith Cree Nation
 The Key First Nation
 Muskeg Lake Cree Nation
 Beardy's and Okemasis First Nation
 Mosquito, Grizzly Bear's Head, Lean Man
 First Nation
 White Bear First Nation
 Naskapi Nation of Kawawachikamach
 Whapmagoostui First Nation
 The Crees of Waskaganish First Nation
 Les Montagnais d'Unamen Shipu
 La Nation Anishnabe du Lac Simon
 Cree Nation of Mistissini
 Mohawks of Kahnawá:ke
 Odanak First Nation
 Micmacs of Gesgapegiag
 Listuguj Mi'gmaq First Nation

4



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018

1 TITRE ET MÉTHODES

La première étude complète qui vise à combler les lacunes au chapitre des connaissances du régime alimentaire, des aliments traditionnels et des contaminants environnementaux.

Pourquoi entreprendre l'ÉANEPN?

Ce projet constitue la première étude complète qui vise à combler les lacunes au chapitre des connaissances du régime alimentaire, des aliments traditionnels et des contaminants auxquels sont exposées les Premières Nations.

L'exclusion des populations des Premières Nations vivant dans les réserves des études nationales a mené à ces lacunes dans nos connaissances à l'égard des habitudes alimentaires, de la nutrition et de l'exposition aux contaminants présents dans la nourriture.

Les objectifs principaux de l'étude consistaient à déterminer :

- ▶ les habitudes de consommation d'aliments traditionnels et d'aliments du commerce et l'apport nutritionnel chez les adultes vivant dans les réserves
- ▶ l'état de la sécurité alimentaire des ménages
- ▶ l'exposition aux contaminants chimiques présents dans les aliments traditionnels et dans l'eau du robinet
- ▶ les types et la quantité de produits pharmaceutiques à usage agricole, vétérinaire et humain présents dans les eaux de surface dans les réserves

ÉANEPN : un projet de recherche participative centrée sur la collectivité

L'ÉANEPN est la plus importante étude menée avec les Premières Nations au Canada, qui porte sur la nutrition, la sécurité alimentaire et la qualité des aliments. L'ÉANEPN est fondée sur une approche standardisée qui inclut des outils et une méthodologie identiques pour mener un sondage auprès d'adultes des Premières Nations vivants dans des réserves de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations (APN) au sud du 60^e parallèle au Canada. Afin d'assurer que l'étude évalue et représente la diversité des régimes alimentaires des Premières Nations, les échantillons ont été récoltés à partir d'une stratégie d'échantillonnage aléatoire fondé sur un cadre d'écosystèmes qui inclut **11 écozones**.

Les Premières Nations participantes ont contribué à la planification et à la mise-en-œuvre de la collecte de données pour les cinq principales composantes de l'étude :

- ▶ entrevues (ménages)
- ▶ détection de métaux (eau du robinet)
- ▶ détection de produits pharmaceutiques (eau de surface)
- ▶ détection de mercure (cheveux)
- ▶ détection de contaminants (aliments traditionnels)

Collecte de données

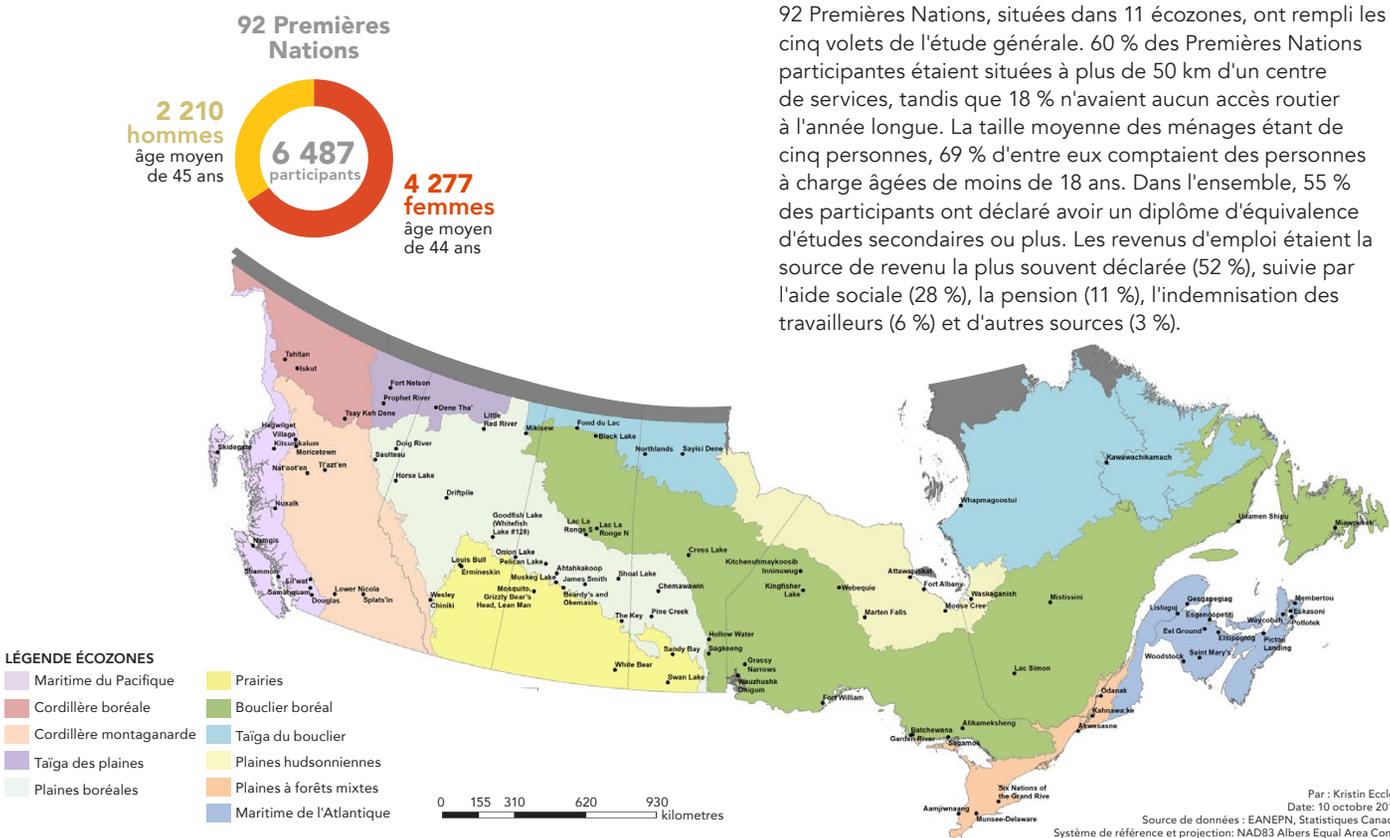
2008 MOIS D'AUTOMNE : DE SEPTEMBRE À LA MI-DÉCEMBRE 2016

5



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018

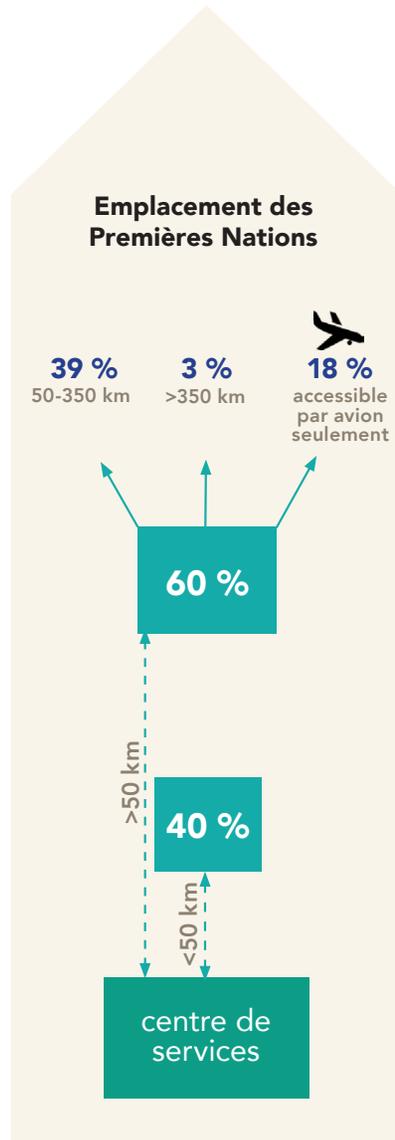
2 PARTICIPATION DANS L'ENSEMBLE DES HUIT RÉGIONS DE L'APN



6



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018



régions de l'APN	n ^{bre} de PNs	n ^{bre} de ménages	Collecte de donnée	Compte-rendu des collectivités	AFTD*	Présentation du rapport régional
BC	21	1103	2008-09	2010	2011	2011
MB	9	706	2010	2012	2012	2012
ON	18	1429	2011-12	2013	2014	2014
AB	10	609	2013	2015	2016	2016
NB NL NS PE (Région de l'Atlantique)	11	1025	2014	2016	2017	2017
SK	13	1042	2015	2017	2018	2018
QC & LAB	10	573	2016	2018	2019	2019

7

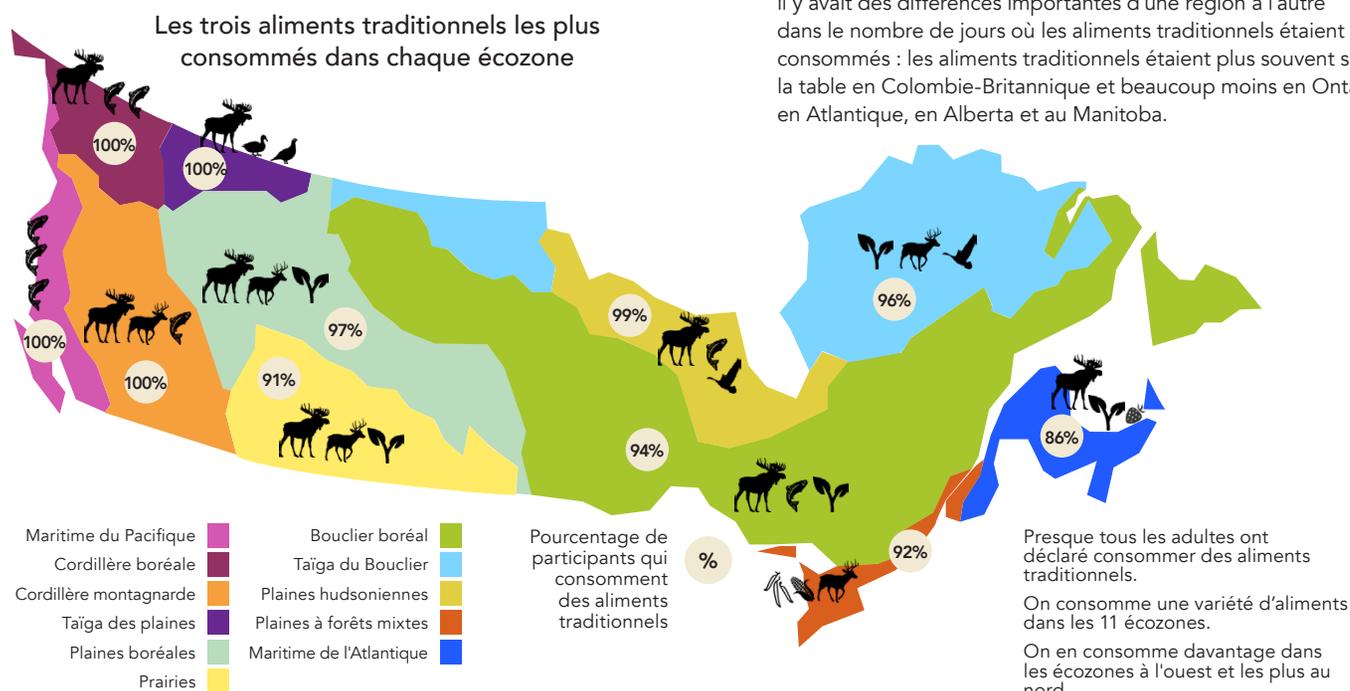
*Atelier de formation de traitement des données



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018

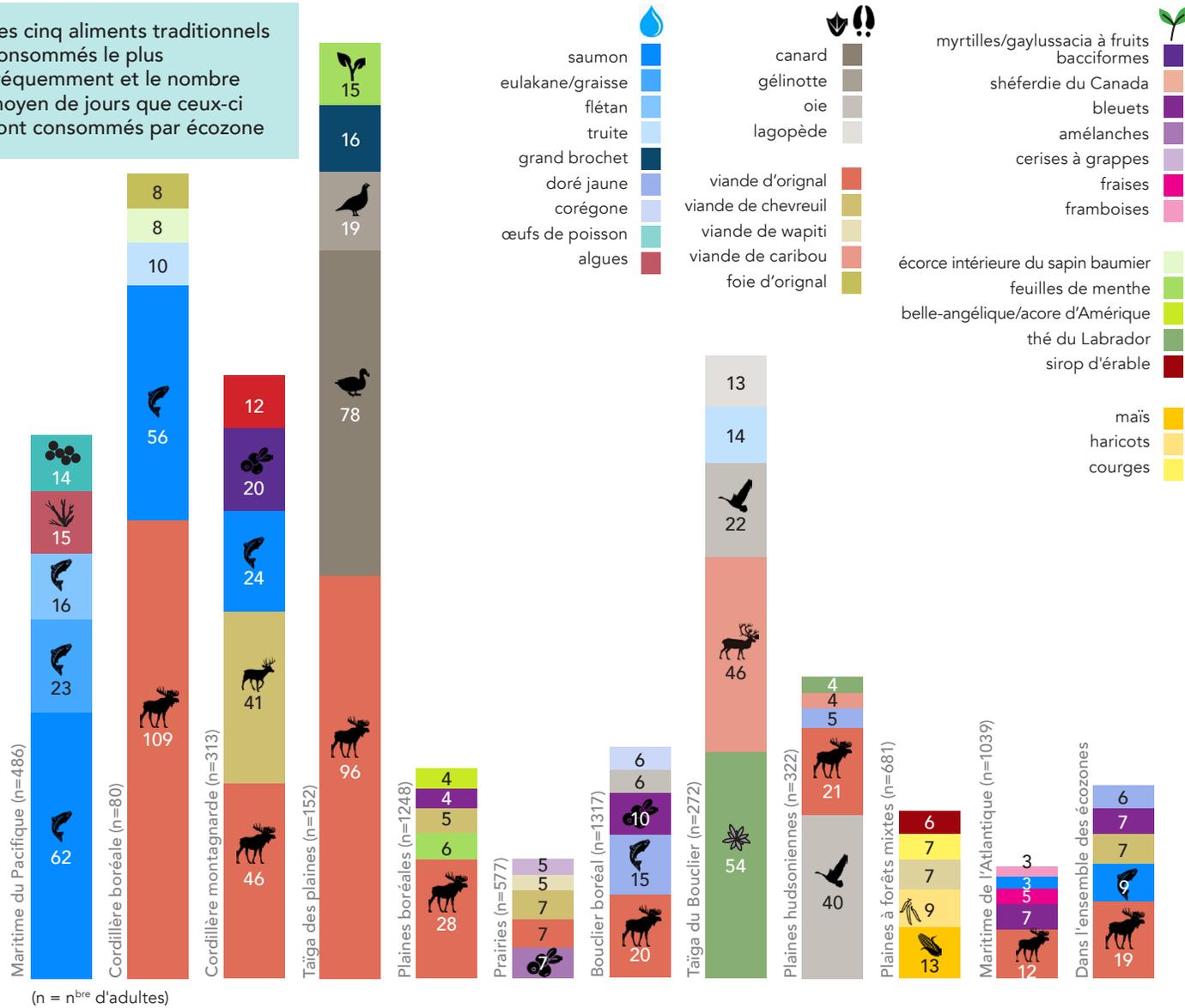
3 LA DIVERSITÉ DES ALIMENTS TRADITIONNELS

Divers modèles d'utilisation des aliments traditionnels ont été observés dans les régions et les écozones. Les écozones les plus à l'ouest et les plus au nord présentaient des apports plus élevés. Bien que la plupart des ménages (entre 62 % et 79 %) aient participé activement à la cueillette d'aliments traditionnels, il y avait des différences importantes d'une région à l'autre dans le nombre de jours où les aliments traditionnels étaient consommés : les aliments traditionnels étaient plus souvent sur la table en Colombie-Britannique et beaucoup moins en Ontario, en Atlantique, en Alberta et au Manitoba.



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018

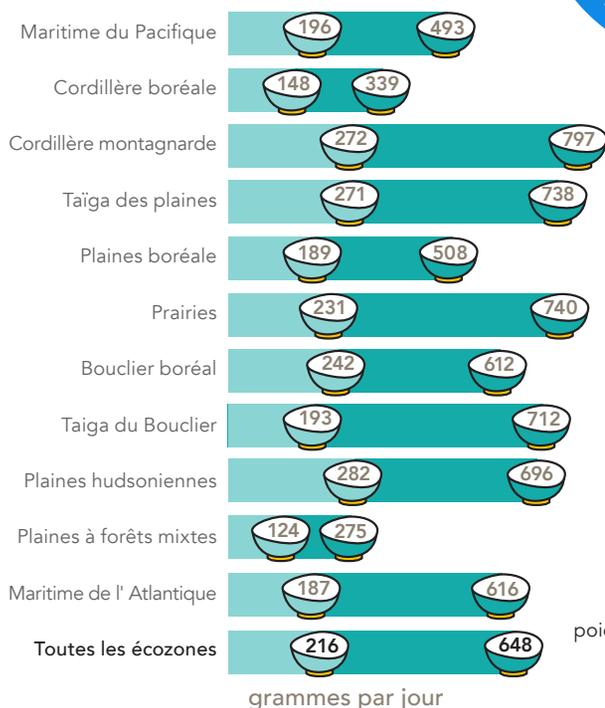
Les cinq aliments traditionnels consommés le plus fréquemment et le nombre moyen de jours que ceux-ci sont consommés par écozone



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018

Les résultats présentés sur cette page sont tirés du rappel de 24 heures, un aperçu de tous les aliments et boissons consommés un jour de l'automne.

La consommation quotidienne d'aliments traditionnels (AT) pour les adultes qui ont consommé des AT selon leur relevé alimentaire de 24 heures.

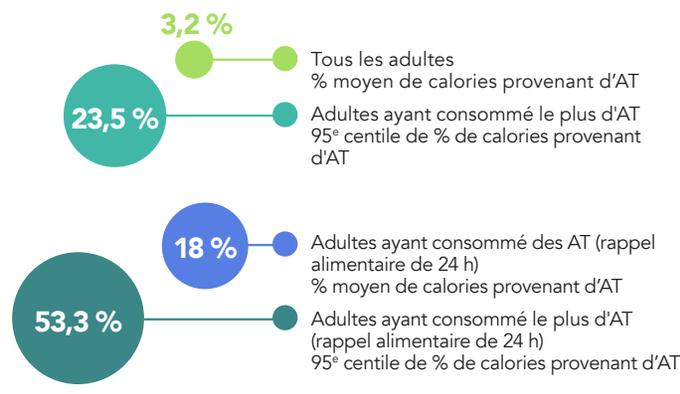


La consommation quotidienne moyenne d'aliments traditionnels était de **39 grammes** (2½ c. à soupe) alors que certains adultes ont déclaré consommer plus de **800 grammes** (3¼ tasses).

Les jours où des aliments traditionnels (AT) étaient consommés, l'apport de presque tous les nutriments était considérablement augmenté alors que l'apport en gras saturé était réduit.

10

Calories obtenues des aliments traditionnels



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018

4 LA COLLECTE ET L'UTILISATION DES ALIMENTS TRADITIONNELS

L'utilisation d'aliments traditionnels était associée au lieu de résidence, à la participation du ménage aux activités de récolte d'aliments traditionnels, au groupe d'âge, au sexe et à l'éducation. Les obstacles structurels à la récolte sont les activités industrielles et les réglementations gouvernementales, tandis que les obstacles au niveau des ménages sont l'insuffisance des ressources pour acheter/exploiter l'équipement, l'absence de chasseur et le manque de temps.

Les obstacles à la cueillette d'aliments traditionnels



externes

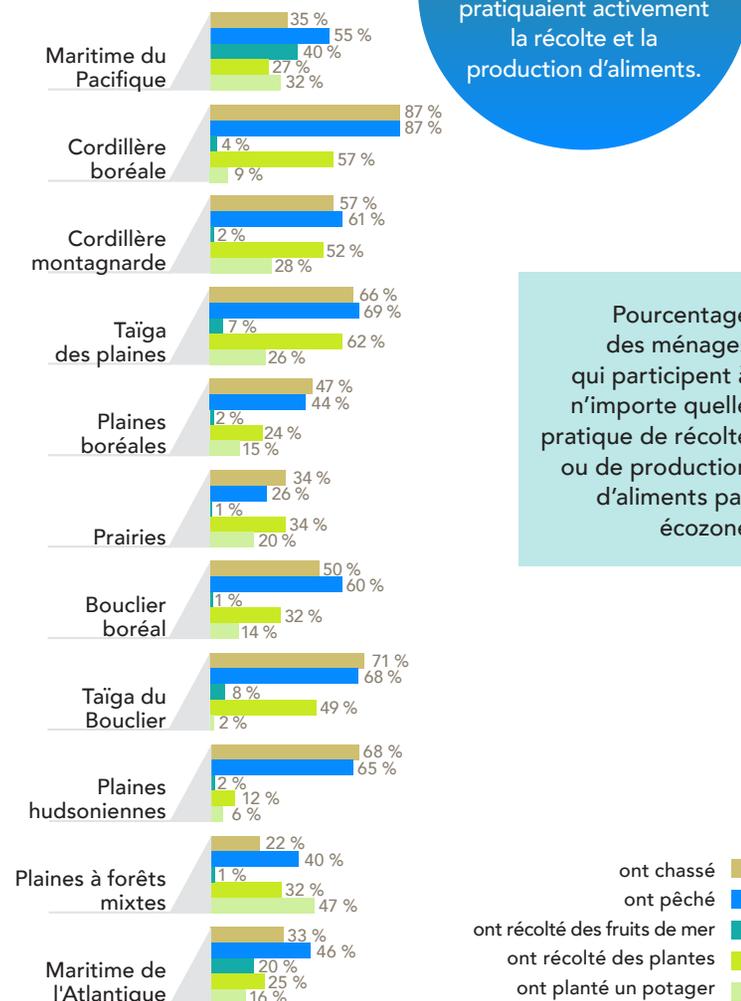
- activités industrielles (foresterie, agriculture, mines, hydroélectricité)
- activités récréatives (récolteurs non autochtones)
- réglementation gouvernementale
- changement climatique (agissant sur la disponibilité et le cycle de vie)
- défis d'accès
- disponibilité des aliments traditionnels



au niveau du ménage

- manque de ressources pour se procurer ou pour opérer de l'équipement
- absence de chasseurs
- temps

Dans l'ensemble des régions et les écozones, la plupart des ménages pratiquaient activement la récolte et la production d'aliments.



Pourcentage des ménages qui participent à n'importe quelle pratique de récolte ou de production d'aliments par écozone

11

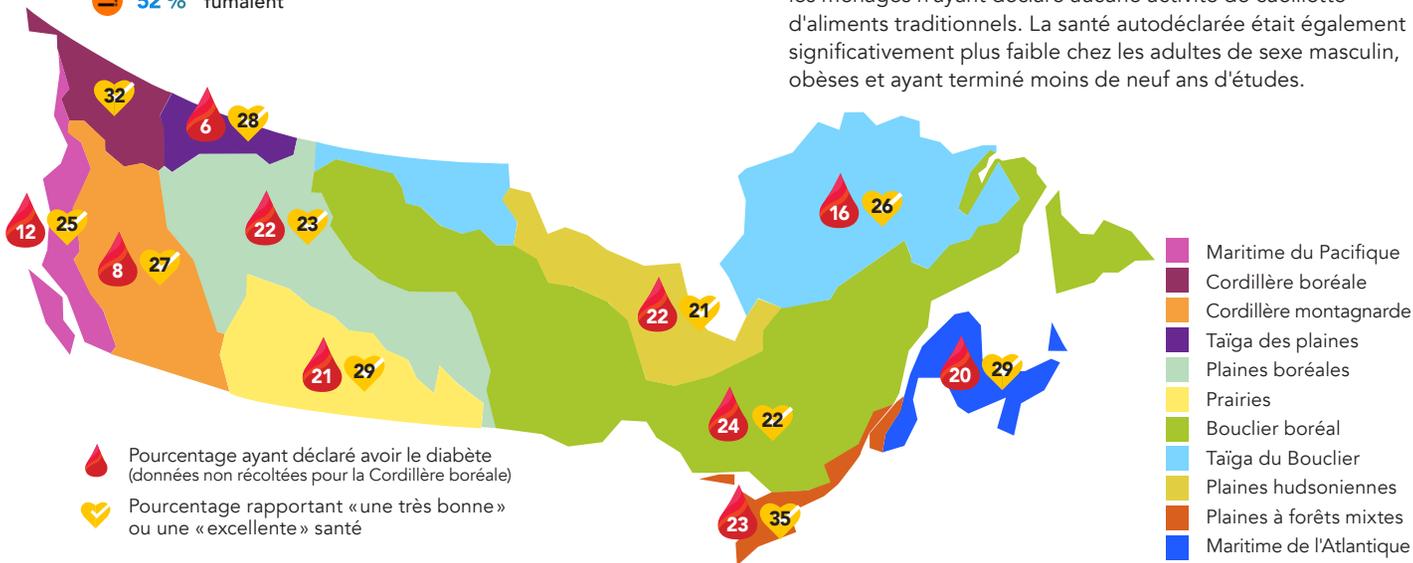


5 LE BIEN-ÊTRE, LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET LE RÉGIME ALIMENTAIRE

Le bien-être

Bien-être général dans toutes les régions

-  **26 %** ont rapporté une très bonne ou excellente santé
-  **37 %** étaient physiquement actifs
-  **17 %** maintenaient un poids santé
-  **19 %** étaient atteints de diabète (prévalence de diabète de type 2)
-  **52 %** fumaient



Les mesures de santé et de bien-être continuent de démontrer qu'il existe encore de grandes inégalités entre les Premières Nations et des populations non autochtones.

Les perceptions de l'état de santé étaient influencées par le lieu de résidence, le sexe, l'éducation, le revenu, le poids et le statut diabétique des participants, ainsi que la participation aux activités de cueillette d'aliments traditionnels. Les taux d'autoévaluation de l'état de santé étaient significativement plus faibles dans trois régions (Manitoba, Saskatchewan et Ontario), dans une écozone (le bouclier boréal) et dans les ménages n'ayant déclaré aucune activité de cueillette d'aliments traditionnels. La santé autodéclarée était également significativement plus faible chez les adultes de sexe masculin, obèses et ayant terminé moins de neuf ans d'études.

12

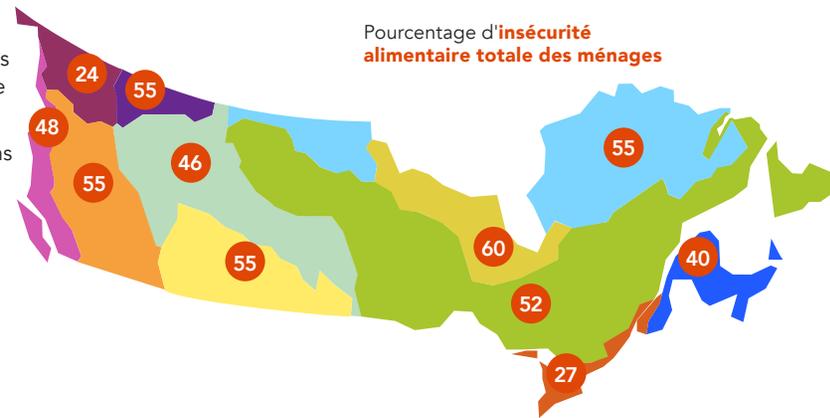


Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018

La sécurité alimentaire des ménages

L'ÉANEPN a mesuré la capacité financière des ménages dans les réserves de se procurer des aliments du commerce. L'accès aux aliments traditionnels a été mesuré par des questions portant sur les pratiques de récolte, les obstacles à l'utilisation d'aliments traditionnels, ainsi que la suffisance et disponibilité des en aliments traditionnels.

La prévalence de l'insécurité alimentaire est très élevée dans les communautés des Premières Nations (48 %). Les taux les plus élevés d'insécurité alimentaire ont été observés en Alberta (60 %) et dans les communautés éloignées. Par écozone, le plus faible taux d'insécurité alimentaire (23,7 %) a été observé dans la Cordillère boréale (nord de la C-B). L'insécurité alimentaire était plus faible dans les ménages où deux personnes ou plus travaillaient à temps plein, chez les adultes plus âgés (71 ans et plus), chez les hommes et chez les personnes se déclarant en bonne santé et les non-fumeurs. Les taux d'obésité et de diabète sont plus élevés que ceux rapportés pour l'ensemble de la population canadienne. 82 % de tous les adultes étaient considérés comme faisant de l'embonpoint ou obèses. Le taux de diabète normalisé selon l'âge était de 19 % pour tous les adultes.



13

48 %

des ménages vivent l'**insécurité alimentaire**, c'est-à-dire qu'ils ont accès économique insuffisant

24 à 60 %

L'**intervalle d'insécurité alimentaire** par écozone

Un **taux d'insécurité alimentaire** de **3 à 5X plus élevé** que pour la population générale au Canada (12 %)

Plusieurs familles n'ont également pas accès à des aliments provenant du système alimentaire traditionnel.

47 %

ménages rapportent que leur réserve d'aliments traditionnels s'est épuisée avant de pouvoir s'en procurer d'autres

77 %

voudraient servir plus souvent des aliments traditionnels



Régime alimentaire

Le régime alimentaire des adultes des Premières Nations ne répond pas aux recommandations nutritionnelles. Les apports en vitamines A, D et C, en acide folique, en calcium et en magnésium sont inadéquats.

Les apports de plusieurs nutriments étaient beaucoup plus élevés pour ceux qui pouvaient inclure des aliments traditionnels dans leur régime alimentaire, comparé à ceux qui ne consommaient que des aliments du commerce.



Tout comme pour la population générale du Canada, les apports en sodium dépassaient les niveaux recommandés. La réduction de l'apport en sodium peut avoir un effet bénéfique sur le risque de maladies chroniques. La soupe en conserve était une source principale de sodium.

Coût des aliments

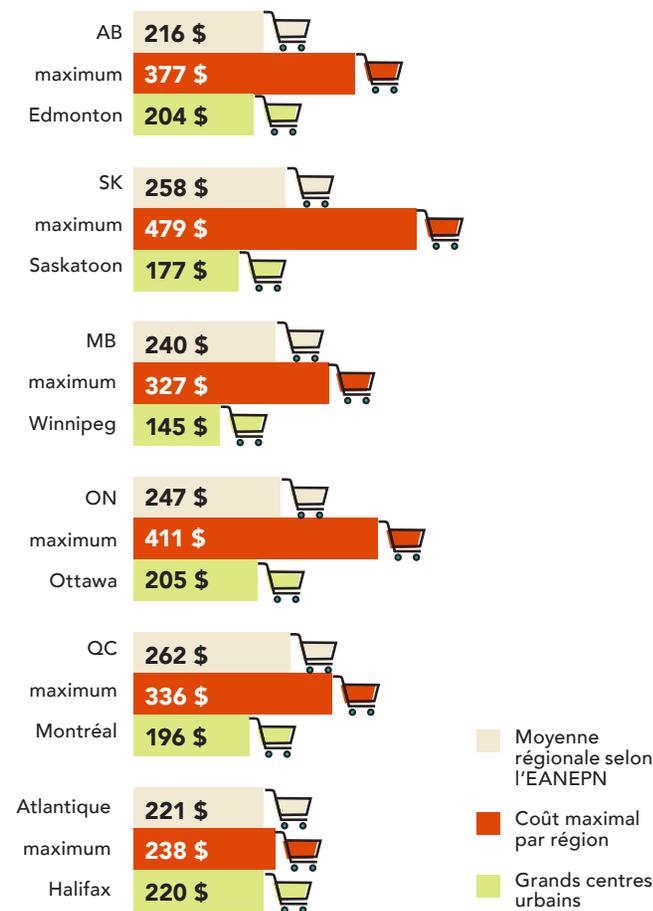
Dans l'ensemble des régions, le coût des aliments était supérieur dans les collectivités qui se trouvent à l'extérieur des grands centres urbains. Se procurer un panier de provisions nutritif sain est rarement possible dans plusieurs collectivités qui se trouvent à plus de 50 km d'un grand centre urbain où le coût des aliments était souvent de deux à trois fois supérieur. Dans les collectivités accessibles seulement par avion, les coûts étaient encore plus élevés.

Le faible taux d'emploi et de rémunération par rapport aux coûts des aliments et le manque d'accès ou de disponibilité des systèmes alimentaires traditionnels contribuent de façon significative aux taux élevés d'insécurité alimentaire.



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018

Coûts d'un panier d'épicerie pour une famille de quatre



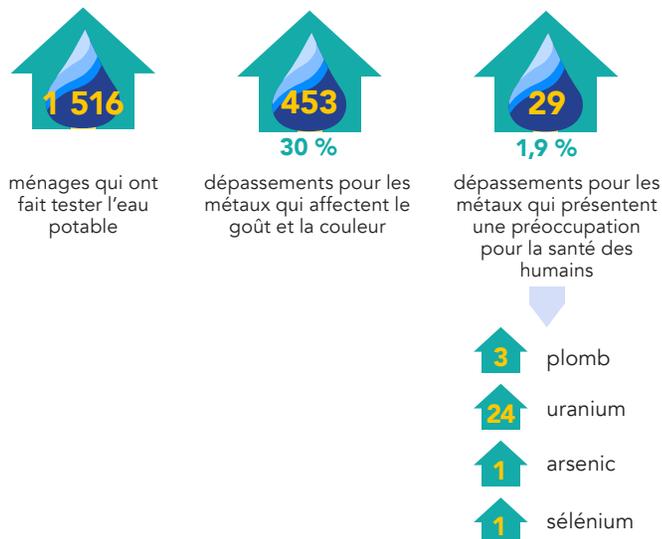
La comparaison des coûts en épicerie n'a été entreprise qu'une fois la collecte de données en BC complétée.

6 LES PRÉOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES

L'accès à l'eau potable acceptable de qualité est un besoin fondamental et joue un rôle dans la réduction de la consommation de boissons sucrées.

Qualité et salubrité de l'eau potable

Cette étude fournit un aperçu des niveaux de métaux typiquement retrouvés dans l'eau du robinet des logements dans les collectivités des Premières Nations.



Même si la qualité de l'eau potable est satisfaisante en ce qui concerne la présence de métaux qui peuvent agir sur la santé humaine, le goût et la couleur de l'eau sont deux facteurs qui en limitent la consommation.



évitait de boire l'eau du robinet à cause du goût ou d'autres valeurs esthétiques

Les problèmes identifiés étaient surtout liés à l'apparence et au goût de l'eau. Afin d'améliorer la qualité de l'eau potable, il faudrait mettre au point et entretenir régulièrement les systèmes de traitement ou d'approvisionnement d'eau. Certaines collectivités des Premières Nations doivent continuer à laisser couler l'eau du robinet avant de s'en servir afin de réduire les niveaux de plomb. Les tuyaux de plomb doivent être remplacés dans les logements aux prises avec de hauts taux de plomb dans l'eau potable.

15



Produits pharmaceutiques dans les eaux de surface



432 échantillons prélevés
302 points d'échantillonnage



35 produits pharmaceutiques différents trouvés dans les eaux de surface de **83 %** des collectivités

On a retrouvé ces produits pharmaceutiques dans les eaux de surface de 10 % ou plus des collectivités.

Produit pharmaceutique n^{bre} de communautés



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018

Lignes directrices sur les produits pharmaceutiques

Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de ligne directrice canadienne relative à la qualité de l'eau potable vis-à-vis des produits pharmaceutiques. La Colombie-Britannique (BC) a établi une ligne directrice pour le niveau de 17 alpha-éthynylestradiol dans l'eau. Les résultats de l'ÉANEPN ont été comparés aux lignes directrices établies en Colombie-Britannique, en Australie, en Californie et dans l'état de New York.



Dans trois Premières Nations en Ontario et dans une au Québec, les taux de **caféine** présents dans les sites d'eaux de surface dépassaient les niveaux établis par les lignes directrices en Australie et en Californie.

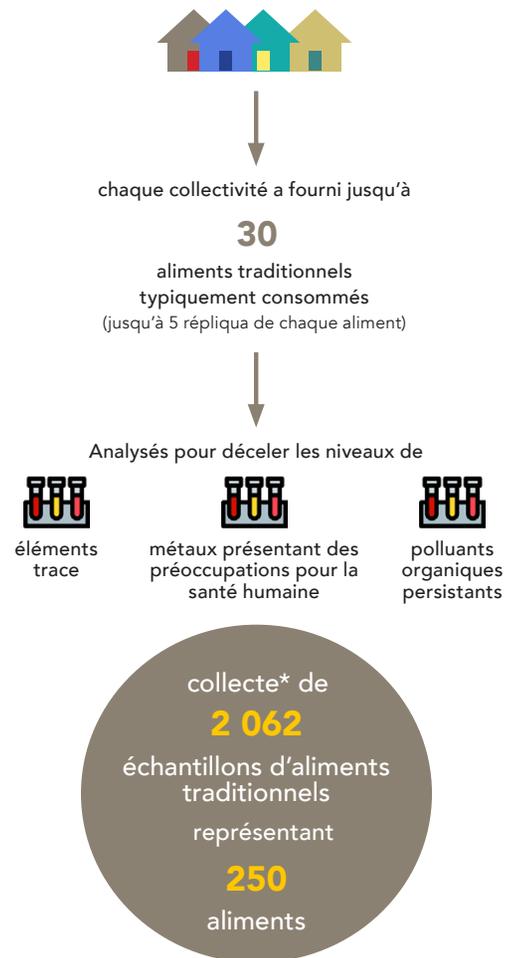


Dans deux Premières Nations en Ontario, les taux de 17 **alpha-éthynylestradiol** dépassaient les niveaux établis par la BC pour protéger la vie aquatique. Les taux détectés pourraient agir sur la fertilité de certains poissons.

La présence de ces produits pharmaceutiques indique une contamination possible des eaux usées. La concentration d'autres produits pharmaceutiques testés par l'ÉANEPN ne poserait pas de danger pour la santé humaine ou pour l'environnement aquatique. Il faudrait consommer des centaines de verres d'eau issue de ces eaux de surface par jour pendant une période prolongée pour en subir des effets sur la santé.

La plupart des résultats de l'ÉANEPN sont en deçà de ceux d'autres études sur les eaux de surface et les eaux usées menées au Canada, aux États-Unis, en Europe, en Asie et en Amérique Centrale.

Il s'agit de la plus importante base de données sur les niveaux de contaminants présents dans les aliments traditionnels au Canada. Ces données peuvent servir à estimer les concentrations « typiques » retrouvées dans chaque aliment d'une écozone. Ces résultats peuvent servir à d'autres Premières Nations de l'écozone qui n'ont pas participé à l'EANEPN.



17

Analyses des contaminants dans les aliments traditionnels

Afin d'évaluer si l'exposition aux contaminants présents aux niveaux détectés dans les aliments traditionnels présentait des risques pour la santé, la consommation de contaminants a été comparée aux valeurs recommandées dans les lignes directrices de Santé Canada pour la protection de la santé.

Selon les habitudes alimentaires actuelles, le risque d'exposition aux contaminants par la consommation d'aliments traditionnels est négligeable pour la plupart des adultes.

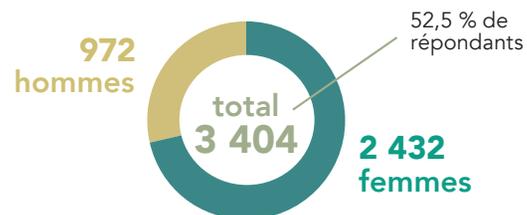
À l'échelle de l'écozone, les adultes qui sont de grands consommateurs d'AT (95^e percentile) pourraient encourir un risque élevé d'exposition au cadmium, au plomb et au mercure.

Lorsque certains échantillons d'aliments traditionnels n'étaient pas prélevés dans une collectivité, les niveaux de contaminants retrouvés dans les aliments traditionnels de la même écozone ou de la même région ont été utilisés.

*Obtenus de chasseurs ou de pêcheurs locaux ou prélevés des congélateurs familiaux, puis analysés.

Des concentrations plus élevées de cadmium ont été trouvées dans les organes de la viande par rapport aux tissus musculaires. Certains échantillons présentaient des concentrations plus élevées de plomb, probablement en raison de la contamination par des munitions contenant du plomb. Des concentrations plus élevées de mercure ont été trouvées dans les poissons et les fruits de mer. Entre 1 et 5 % des consommateurs ont dépassé les doses journalières admissibles provisoires pour les métaux préoccupants pour la santé humaine. Pour le plomb, la dose journalière admissible provisoire a été dépassée par 4 % de tous les consommateurs et 3 % des femmes en âge de procréer. Pour le mercure, 2 % des femmes en âge de procréer ont dépassé la dose journalière admissible provisoire. Aucun dépassement n'a été constaté pour les polluants organiques persistants.

Analyse de la présence de mercure dans les cheveux



Adultes qui ont consenti au prélèvement et à l'analyse de leurs cheveux pour détecter la présence de mercure

Valeurs recommandées par Santé Canada pour le mercure

2 microgrammes/grammes dans les cheveux pour les femmes en âge de procréer

6 microgrammes/grammes dans les cheveux pour les hommes adultes et les femmes de 51+



La charge corporelle de mercure se trouve en deçà des valeurs établies de **6 microgrammes/grammes** dans les cheveux dans toutes les régions sauf au Québec

18

Les femmes en âge de procréer et les personnes plus âgées (51 ans et plus) vivant dans les écozones du Nord ont tendance à avoir des taux d'exposition au mercure plus élevés qui dépassent les valeurs recommandées par Santé Canada.

Il pourrait être utile d'effectuer de la recherche-action, menées par les collectivités qui se situent dans les écozones du Nord, afin d'enquêter sur la prévalence d'exposition au mercure et afin de pouvoir fournir des conseils cohérents en matière de communication des risques et de nutrition en ce qui concerne l'importance des aliments traditionnels et la réduction de l'exposition au mercure.

Les résultats suggèrent que les sources de mercure incluent le poisson pêché localement ainsi que le poisson de source commerciale.

Risque élevé d'exposition	Écozone	Aliments traditionnels clés à concentration élevée de métaux
Cadmium	Cordillère boréale Taïga des plaines	Abats ¹ (rein, foie)
Plomb	Plaines boréales Prairies Cordillère montagnarde	Animaux et oiseaux contaminés par des munitions contenant du plomb ²
Mercure	Bouclier boréal Taïga du Bouclier	Doré jaune, grand brochet et truite ³

- Il pourrait exister un risque élevé d'exposition chez les grands consommateurs d'abats, et tout particulièrement s'ils sont également fumeurs.
- On estime un risque élevé d'exposition due aux munitions contenant du plomb, chez les grands consommateurs d'aliments traditionnels.
- On a décelé un risque élevé d'exposition au mercure présent dans les aliments traditionnels chez certaines femmes en âge de procréer.



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018

7 RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS PRINCIPALES

- 1 Cette étude fournit, pour la première fois, un ensemble concordant de preuves des conséquences sur la **dimension humaine de la dégradation environnementale continue** sur les citoyens des Premières Nations et leurs collectivités.
- 2 Les systèmes alimentaires traditionnels sont essentiels aux Premières Nations.
- 3 Les aliments traditionnels représentent des valeurs centrales pour les Premières Nations. Celles-ci incluent des valeurs culturelles, spirituelles et traditionnelles, des bienfaits pour la nutrition, pour la santé, pour la sécurité alimentaire et pour le savoir traditionnel, ainsi qu'un lien continu à la terre et à l'eau.



valeurs
centrales

culturelles
spirituelles
traditionnelles

- ▶ meilleure nutrition et meilleure santé
- ▶ sécurité alimentaire
- ▶ savoirs traditionnels
- ▶ liens continus à la terre et à l'eau

- 4 **L'accès aux aliments traditionnels ne répond pas aux besoins présents.** Plus de la moitié des adultes ont déclaré que la récolte d'aliments traditionnels est affectée par des activités en lien avec les industries et par le changement climatique.
- 5 En général, les aliments traditionnels sont préférés aux aliments du commerce. **Les aliments traditionnels sont de qualité nutritionnelle supérieure** et leur inclusion dans le régime alimentaire en améliore la qualité de façon significative.

- 6 Les aliments traditionnels ne représentent aucun risque pour la consommation sauf pour deux exceptions :
 - ▶ Les grands poissons prédateurs (doré jaune, grand brochet) retrouvés dans certaines régions ont des taux de mercure élevés et certaines femmes en âge de procréer ont des niveaux d'exposition élevés, particulièrement dans les régions nordiques de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario et du Québec.
 - ▶ L'utilisation de munitions contenant du plomb a mené à de très hauts taux de plomb dans plusieurs échantillons de mammifères et d'oiseaux échantillonnés. Ceci s'avère être un risque élevé d'exposition au plomb pour certains adultes et certaines femmes en âge de procréer. **L'emploi d'autres types de munitions pourrait éliminer ce risque d'exposition au plomb.**

19



7 Plusieurs Premières Nations doivent constamment faire face à des niveaux d'insécurité alimentaire extrêmement élevés. En général, presque la moitié des familles des Premières Nations peinent à mettre suffisamment de nourriture sur la table. Les familles ayant des enfants sont encore plus affectées.

8 Le prix d'aliments sains dans plusieurs collectivités des Premières Nations est beaucoup plus élevé que dans les grands centres urbains rendant ces aliments hors de portée pour plusieurs familles.



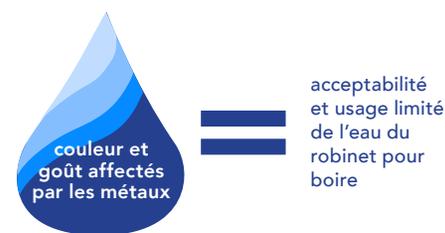
9 Le régime alimentaire de plusieurs adultes des Premières Nations est inadéquat du point de vue nutritionnel, et cette réalité est fortement liée à l'insécurité alimentaire et à un choix limité d'aliments sains.

10 La santé de plusieurs adultes des Premières Nations est compromise par de taux très élevés de tabagisme, d'obésité (le double des taux d'obésité pour les Canadiens), et avec un cinquième de la population adulte souffrant de diabète (plus de deux fois la moyenne nationale).



11 Des problèmes persistent pour les systèmes de traitement des eaux de plusieurs collectivités, notamment le dépassement des limites recommandées pour la teneur en métaux. **Les métaux peuvent affecter la couleur et le goût de l'eau, ce qui en limite son acceptabilité et son usage.**

12 Des résidus de produits pharmaceutiques ont été décelés dans les eaux de surface retrouvées tout près ou à l'intérieur même de certaines collectivités, indiquant peut-être une contamination des eaux usées.



20



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018

8 RECOMMANDATIONS ISSUES DE L'ÉTUDE

Les auteurs de cette étude demandent les gouvernements et les décideurs à se pencher immédiatement sur les problèmes systémiques liés aux aliments, à la nutrition et à l'environnement touchant les Premières Nations et de le faire de façon à appuyer un leadership mené par les Premières Nations et les solutions qu'elles envisagent.

Un atelier s'est tenu à Ottawa les 5 et 6 novembre 2019 afin d'examiner les résultats de l'EANEPN avec les nations participantes. Les recommandations suivantes ont été élaborées grâce à l'apport direct des 280 participants à l'atelier qui provenaient de partout au pays, y compris des dirigeants et du personnel technique des autorités sanitaires des Premières Nations, des centres de santé et des organisations de santé autochtones, ainsi que des représentants de 80 communautés des Premières Nations, dont 60 ont participé à l'EANEPN.

Ces résultats 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.

Les priorités et les valeurs autochtones doivent être reconnues et incluses dans les cadres pertinents qui affectent les décisions relatives à l'utilisation des terres, à leur conservation, à la protection des habitats et à l'accès suffisamment d'aliments traditionnels de grande qualité.

21



1 SOUTENIR LES INITIATIVES qui promeuvent les droits, la souveraineté, l'autodétermination, les valeurs et la culture autochtones.

a. Soutenir les collectivités pour qu'elles puissent prendre leurs propres décisions éclairées en matière de sécurité et de souveraineté alimentaires.

- i. Soutenir la promotion de la bonne santé, de l'accès à des aliments sains et du bien-être général en tant que droit de la personne.
- ii. Maintenir ou améliorer l'accès et la disponibilité d'aliments traditionnels en réglant les problèmes locaux liés aux droits sur les terres, l'eau et la pêche, en améliorant, notamment, l'accès aux territoires de chasse et aux ressources nécessaires pour acquérir des aliments traditionnels.
- iii. Reconnaître et inclure les valeurs et les priorités autochtones dans toutes les décisions des gouvernements fédéral, provinciaux et locaux concernant l'utilisation des terres, le développement, la conservation et la protection des habitats.
- iv. Reconnaître, protéger et faire respecter les droits des Premières Nations à la priorité sur la récolte dans les zones privilégiées pour répondre à leurs besoins alimentaires, et restreindre au minimum ou compenser toute atteinte potentielle à ces droits prioritaires de récolte.

b. Adopter une approche d'élaboration des politiques qui tient compte des différences et des besoins régionaux.

- i. Créer des opportunités de financement et des politiques qui répondent aux différents besoins de chaque région, au sein des régions (par exemple, entre nord et sud), et au sein des différentes collectivités (pas de solution/recommandation universelle).
- ii. Accroître l'admissibilité des collectivités aux programmes de subvention visant à réduire les différences de prix des aliments entre les grands centres urbains et les Premières Nations locales.

- iii. Fournir un soutien financier pour augmenter le nombre d'entreprises/d'organisations de production et de distribution alimentaire qui sont appartenues et gérées par les Premières Nations.
- iv. Promouvoir la santé environnementale et la nutrition dans les collectivités en augmentant l'accès aux diététistes communautaires et autres experts ou gardiens du savoir, et développer des programmes offrant des incitatifs pour ramener les scientifiques, les médecins, les nutritionnistes, les biologistes, les chimistes et les autres spécialistes locaux dans leurs collectivités d'origine.

C. Reconnaissance/enseignement des modes de connaissance traditionnels.

- i. Créer des stratégies pour décoloniser les processus bureaucratiques (p. ex. changer le format des procédures de financement pour qu'elles soient flexibles et répondent aux besoins des Premières Nations).
- ii. Élaborer des programmes d'études sur les connaissances traditionnelles (CT).
- iii. Intégrer les systèmes de connaissances autochtones (SCA) dans les programmes de nutrition, non seulement comme une réflexion après coup en référence à un « groupe vulnérable », mais plutôt en incorporant pleinement les CT.

22



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018

2 DONNER LA PRIORITÉ À LA PROTECTION à la protection de l'environnement : terres, eaux et territoires des Premières Nations.

- a. Améliorer les mesures qui protègent les écosystèmes locaux, atténuent les effets négatifs de la pollution et du changement climatique, et empêchent l'aggravation des dommages environnementaux**
- i. Améliorer les cadres législatifs de protection de l'environnement et combler les lacunes dans la réglementation pour faire en sorte que la protection de l'environnement s'aligne sur les droits et les préoccupations des Autochtones, y compris les droits prioritaires des Premières Nations d'accéder et d'utiliser les zones de conservation, les parcs et autres zones protégées pour la collecte de nourriture.
 - ii. Reconnaître et traiter les impacts d'un environnement changeant dû au changement climatique, ainsi que d'autres formes de dégradation environnementale, sur l'(in)sécurité alimentaire, la nutrition, la santé et la perte d'habitat (p. ex. la perte d'espèces et ses implications).
 - iii. Augmenter le financement pour soutenir les initiatives visant à réduire la pollution (terre, air, eau), y compris la surveillance et la collecte de données propres aux Premières Nations.
 - iv. Fournir un soutien accru aux efforts et initiatives visant à réduire les impacts du changement climatique sur la sécurité et la souveraineté alimentaire des Premières Nations.
- b. Promouvoir la consommation d'aliments traditionnels.**
- i. Soutenir le développement d'efforts de communication en matière de santé publique, dirigés par les Premières Nations et fondés sur les valeurs autochtones, dans le but de promouvoir l'importance de continuer à se fier aux aliments traditionnels comme source de nourriture saine, tout en diminuant l'exposition potentielle aux contaminants environnementaux.
 - ii. Élaborer des directives spécifiques aux régions et aux écozones en matière de consommation de poisson qui soulignent l'importance du poisson dans l'alimentation, mais qui informent également les populations sensibles sur la diminution de l'exposition au mercure (p. ex. les femmes en âge de procréer).
- C. Réduire les niveaux de contaminants dans les environnements naturels et construits en améliorant la recherche, l'éducation, la réglementation et la communication.**
- i. Établir des partenariats plus solides avec le gouvernement et l'industrie pour mieux réglementer le rejet de contaminants environnementaux, y compris des stratégies visant à éliminer ou à réduire la contamination des territoires traditionnels des Premières Nations par des sources externes.
 - ii. Améliorer l'éducation et la sensibilisation du public à l'importance des aliments traditionnels et soutenir des choix de vie sains (p. ex. l'exposition au cadmium des abats accompagné de tabagisme, le plomb des munitions, etc.).
 - iii. Élaborer un programme national pour le remplacement sûr et abordable des munitions et des poids de pêche à base de plomb.
 - iv. Améliorer la communication des possibilités de financement existantes pour les programmes qui mesurent et atténuent les niveaux de contamination.
 - v. Élaborer un programme national à long terme de surveillance des contaminants alimentaires traditionnels.

23



...RECOMMANDATIONS ISSUES DE L'ÉTUDE

d. Garantir la bonne qualité de l'eau potable et la confiance dans la sécurité des systèmes d'eau publics.

- i. Fournir des améliorations à l'infrastructure pour soutenir la production et la distribution d'eau potable.
- ii. Promouvoir la consommation de l'eau du robinet de préférence aux boissons sucrées et artificiellement sucrées pour des raisons de santé, et à l'eau en bouteille, qui est une source de pollution plastique.
- iii. Répondre aux préoccupations concernant le goût ou l'apparence de l'eau potable afin de soutenir l'eau du robinet comme option à privilégier.
- iv. Fournir des ressources pour soutenir les programmes réguliers de surveillance, d'inspection et d'entretien des systèmes d'eau potable afin d'améliorer la sécurité, le goût et l'apparence des approvisionnements en eau potable.
- v. Remplacer les tuyaux en plomb par une solution plus sûre pour éviter des niveaux élevés de plomb dans l'eau potable.
- vi. Élaborer des stratégies efficaces à long terme pour prévenir la pollution de l'eau et protéger les bassins versants.

e. S'assurer que les produits pharmaceutiques ne sont pas présents à des niveaux potentiellement dangereux pour les humains ou les animaux.

- i. Élaborer un programme national de surveillance des produits pharmaceutiques et des lignes directrices pour la protection des milieux aquatiques et terrestres afin d'éviter toute exposition inutile à ces contaminants et à d'autres.
- ii. Élaborer une planification détaillée pour le traitement et l'élimination appropriés des déchets d'eaux usées.
- iii. Fournir une infrastructure adéquate de gestion intégrée des déchets solides, y compris des programmes de soutien pour le retour ou l'élimination appropriée des médicaments sur ordonnance et des médicaments non utilisés ou périmés, comme alternative à l'élimination des médicaments dans les toilettes ou à leur mise à la poubelle.
- iv. Comblent les lacunes réglementaires et législatives en ce qui concerne les produits pharmaceutiques et améliorer les systèmes de contrôle et de surveillance à cet égard.

24



Étude sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations — Résumé des principales conclusions de huit régions de l'Assemblée des Premières Nations 2008-2018

3 RENFORCER LES CAPACITÉS pour éliminer les obstacles à une bonne nutrition et réduire l'insécurité alimentaire.

- a. Intégrer une approche globale de l'alimentation et de la nutrition qui implique de s'attaquer aux problèmes sociaux et aux facteurs socio-économiques tels que la pauvreté, le chômage et l'éducation, qui contribuent à l'insécurité alimentaire.
 - i. Mettre en place un programme d'alimentation scolaire des Premières Nations adapté à la culture afin que chaque enfant des Premières Nations ait accès à des aliments sains selon les critères locaux.
 - ii. Accroître l'accès aux aliments de marché sains et abordables.
 - iii. Soutenir des modes de vie sains et durables qui contribuent à la prévention des maladies.
 - iv. Mettre en œuvre des stratégies visant à modifier l'environnement bâti afin de favoriser l'activité physique et le bien-être général (p. ex. potentiel piétonnier, possibilités de loisirs).
 - v. Fournir un accès facile à des services de santé culturellement pertinents et sûrs.
 - vi. Améliorer la capacité financière des familles à s'engager dans des activités de récolte et de production alimentaire locales et à acheter des aliments sains de marché, en tenant compte des augmentations du coût de la vie et de l'inflation.
 - vii. Fournir des ressources supplémentaires pour soutenir une prévention primaire sûre et culturellement appropriée, y compris la prévention des maladies aiguës et chroniques.
 - viii. Augmenter le financement, l'éducation, et l'accès aux programmes et politiques sociales qui s'attaquent aux disparités économiques par l'intermédiaire d'emploi culturellement pertinent ou axé sur la terre (p. ex. la pêche, le piégeage, etc.).
- b. Soutenir les collectivités pour qu'elles s'appuient davantage sur les systèmes alimentaires traditionnels et renforcent leur résilience face aux menaces qui pèsent sur la sécurité/souveraineté alimentaire, notamment les pandémies (COVID-19) et les événements/catastrophes climatiques extrêmes (inondations, sécheresse, feux de forêt, etc.).
 - i. Améliorer la disponibilité et l'accès locaux à des aliments sains, indépendamment des importations (p. ex. jardins, serres, unités hydroponiques, activité agricole et élevage d'animaux, le cas échéant).
 - ii. Promouvoir le partage et la conservation des aliments traditionnels récoltés à l'échelle locale (p. ex. à l'aide d'un congélateur communautaire); améliorer l'accès aux systèmes alimentaires traditionnels par une combinaison de subventions qui soutiennent la récolte, la culture, le partage et la conservation des aliments traditionnels.
 - iii. Soutenir le transfert et l'échange de connaissances et l'acquisition de compétences en matière d'alimentation (p. ex. la chasse, la conservation des aliments, la préparation des aliments, la budgétisation, etc.).
 - iv. Augmenter le soutien économique ou le revenu des ménages pour supporter les coûts de la vie et de la chasse.
 - v. Augmenter le financement de tous les paliers de gouvernement pour surveiller, protéger et garantir que les écosystèmes locaux sont sains et peuvent soutenir la capacité des Premières Nations à accéder à des aliments traditionnels en quantité suffisante.

4 AMÉLIORER LES PARTENARIATS, la collaboration et la communication entre les Premières Nations et tous les paliers de gouvernement, ainsi que les partenariats entre les Premières Nations, afin de favoriser le partage d'informations sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement.

- i. Créer des réseaux entre les Premières Nations, les gouvernements et le secteur privé pour lutter contre l'insécurité alimentaire.
- ii. Établir des partenariats avec les gouvernements pour mieux communiquer les responsabilités juridictionnelles et aider à naviguer dans les processus bureaucratiques (p. ex. créer une boîte à outils sur la communication bidirectionnelle avec le gouvernement, y compris la sécurité culturelle).
- iii. Cerner les possibilités et soutenir les partenariats communautaires et la collaboration entre collectivités voisines (p. ex. de meilleures communications intercommunautaires pour permettre le partage des initiatives et des ressources).
- iv. Accroître les collaborations avec le gouvernement et l'industrie pour régler le rejet de contaminants dans l'environnement en impliquant les Premières Nations dans les discussions dès le début du processus, y compris l'identification des alternatives.



5 SOUTENIR LA RECHERCHE CONTINUE, l'éducation et la sensibilisation du public.

- i. Utiliser les données de l'EANEPN pour aider les collectivités à confirmer le besoin de programmation et de planification, d'intervention et d'atténuation.
- ii. Diffuser l'information de manière pertinente, appropriée et significative pour les Premières Nations en appliquant des méthodes de collaboration et de participation communautaire.
- iii. Souligner la manière dont les résultats positifs et les exemples peuvent être utilisés pour contribuer au développement d'outils au-delà du niveau de la collectivité, de la région ou du pays (p. ex. partager les leçons apprises à l'échelle internationale).

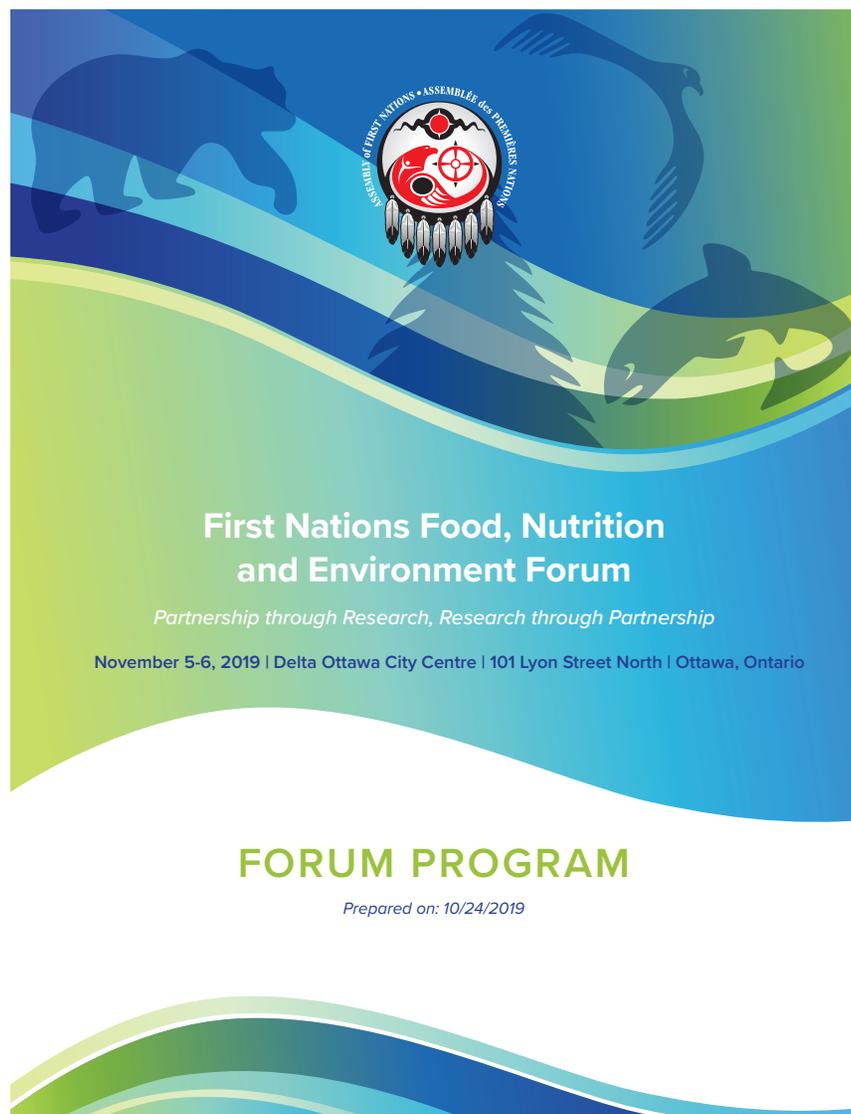


6 CRÉER UN GROUPE DE TRAVAIL ou un comité mixte chargé de planifier la mise en œuvre et l'application de ces recommandations.

- i. Former un groupe de travail dirigé par les Premières Nations et composé de détenteurs de droits des Premières Nations, ainsi que de parties prenantes multiniveaux et intersectorielles, afin de procéder à un examen général des recommandations, de cerner les priorités aux niveaux local, régional et national, de mener des consultations et la mobilisation et de favoriser l'opérationnalisation des recommandations.
- ii. Créer un plan d'action avec des délais pour la mise en œuvre des actions et des objectifs, en reconnaissant que la nature de la mise en œuvre variera d'une région à l'autre.
- iii. Inclure dans un plan d'action des initiatives et des solutions basées sur la collectivité, ainsi que sur le savoir autochtone, y compris la mise en œuvre de politiques par les Premières Nations à l'échelle locale.
- iv. Surveiller et évaluer l'efficacité des programmes existants visant à améliorer l'accès à la nourriture pour les Premières Nations en ce qui concerne leur potentiel à réduire l'insécurité alimentaire et réorganiser les programmes en fonction de la rétroaction des Premières Nations.
- v. Faciliter la mobilisation pour élaborer des interventions à plusieurs niveaux et cerner et orienter les besoins et priorités de recherche futurs.
- vi. Continuer à surveiller la nutrition et l'insécurité alimentaire, et créer des mécanismes appropriés pour établir les responsabilités en matière de progrès et de transparence dans les rapports.

Annexe R. Programme du forum sur l'alimentation, la nutrition et l'environnement chez les Premières Nations

Téléchargez le PDF à fnfnes.ca/fr/download



First Nations Food, Nutrition and Environment Forum: *Partnership through Research, Research through Partnership*

Over the past 10 years, the First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES) has worked with 92 First Nations from across Canada to gather information about current traditional and store-bought food use, food security, nutrient values and environmental contaminants in traditional foods, and heavy metals and pharmaceuticals in drinking and surface water.

Participants will be provided the opportunity to discuss a decade's worth of FNFNES findings and consider associated policy and program recommendations. The Forum will also honour and thank all who participated in this study.

Forum Goals will include:

- Sharing information regarding the national results of the First Nations Food, Nutrition and Environment Study;
- Discussing study findings to identify further policy, program and research priorities; and,
- Linking leaders in this field to support the launch of a positive new research initiative with First Nations.

Acknowledgements:

The Assembly of First Nations would like to acknowledge the following sponsor of the First Nations Food, Nutrition and Environment Forum:



Indigenous Services
Canada

Services aux
Autochtones Canada

First Nations Food, Nutrition and Environment Forum

Partnership through Research, Research through Partnership

Welcome from National Chief Perry Bellegarde

On behalf of the Assembly of First Nations (AFN) and the Executive Committee, I am pleased to welcome you to the First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES) National Forum.

Over the past 10 years, the FNFNES examined nutrition, traditional foods and environmental contaminants in First Nations territories across all eight AFN regions south of the 60th parallel. This is the first comprehensive study ever conducted to address knowledge gaps relating to the diet, food systems, traditional foods and environmental contaminants to which First Nations are exposed.

This forum plays a significant role as it will bring us all together to facilitate a dialogue and share knowledge to address core issues, such as nutrition, food security, climate change and environmental contaminants, that are vital to the well-being of our people and future generations.

Our people deserve adequate access to nutrition, safe traditional foods, clean water, uncontaminated fish, a healthy environment, and a way of life that promotes physical, mental, spiritual, social and cultural well-being. This is necessary to close the health gap and reduce the disproportionately high rates of disease, such as diabetes, cancer, infections and cardiovascular illness that exist among our people.

The forum will utilize a central theme of "Partnership through Research, Research through Partnership" to foster dialogues and knowledge exchange on important topics such as food security & sovereignty, resilient food systems, environmental sustainability, and their implications on the livelihood and wellbeing of First Nations.

In addition to reporting on the FNFNES, a major new research project recently mandated by the Chiefs-in-Assembly: Food, Environment, Health, and Nutrition of First Nations Children and Youth (FEHNCY) Study; will also be officially launched at this Forum. As such, while this Forum marks the end of one project, it also marks the start of an important journey towards securing a sustainable environment for our children, where they can have access to healthy food, clean water and safe environment. The goal of this project is to ensure that our children can lead healthy lives and reach their full potential while having an opportunity to stay connected to their indigenous roots, cultures and heritage.

I would like to express my gratitude to all those who made this study a reality. Your dedication and diligence in ensuring the success of this study did not go unnoticed. I would like to thank the First Nations involved, their leadership and professionals, our partners, principal investigators, Health Canada and Indigenous Services Canada for your roles and contributions to this project. The study will make a positive difference in the lives of our peoples.

National Chief
Perry Bellegarde



Prepared on: 10/24/2019 1

**Welcome from Regional Chief
Kluane Adamek, Yukon**

Dannch'e

It is with great pleasure that I welcome you all to the First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES) National Forum. As the Assembly of First Nations (AFN) lead on the Environment portfolio, it is an honour to advocate for the sustainability of our environment and the need to ensure that the right of our people and children to lead healthy lives is not jeopardized by environmental changes.

The FNFNES provides important information on how the health of our environment relates to the safety and quality of the food and water First Nations consume, including traditional and store-bought food. Given the strong connection between food, nutrition, water and health outcomes, it is highly imperative that we learn more about the current state of our environment and what this means for the health, culture and well-being of First Nations.

Environmental degradation has been linked to food insecurity, loss of culture and high rates of diseases such as diabetes, cancer and cardiovascular illnesses among First Nations. The FNFNES helps to put these issues into context by providing baseline information on the extent to which they exist in our communities, and thus underscores the importance of data collection as we endeavor to close the health gap that exist between First Nations and non-Indigenous Canadians.

This Forum will create an opportunity for First Nations representatives, leadership and partners to come together to exchange knowledge, identify priorities and facilitate a dialogue on food, nutrition and environmental issues in First Nations communities.

I am also pleased to introduce a major new research project recently mandated by the Chiefs-in-Assembly: Food, Environment, Health, and Nutrition of [First Nations] Children and Youth (FEHNCY) Study. This new study seeks to address knowledge gaps relating to the health of First Nations children and youth, particularly with regards to exposure to environmental contaminants, food insecurity and poor housing conditions, among others. In addition to providing key information, the study will also build capacity within communities and regions to address nutrition and environmental health issues in First Nations.

I commend you all for taking the time to be part of this important gathering to share your knowledge and engage in a dialogue. I also thank all the First Nations communities, leadership and technicians as well as government and academic partners who made this study possible, your contributions to this project is of immense value.

Gunalcheesh!

*Kluane Adamek
Yukon Regional Chief*



**Welcome from Regional Chief
RoseAnne Archibald, Ontario**

I am pleased to welcome you all to the First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES) Forum. As Regional Chief, I advocate for the inherent and Treaty Rights of First Nations to health and well-being. The FNFNES study was conducted to address knowledge gaps relating to nutrition and environmental contaminants, including the safety and quality of traditional and store-bought foods. The findings from this study will provide baseline information to facilitate discussions on food, nutrition and environmental issues in First Nations communities.

The importance of clean water, healthy food and a sustainable environment cannot be overemphasized. Our teachings highlight the significance of our relationship to the land; a connection that plays a key role in the health, culture, way of life, and ultimately, well-being of our people. Our health is linked to the health of the environment; hence, the need to continue to advocate for a sustainable environment.

This forum would also mark the start of a major new research project recently mandated by the Chiefs-in-Assembly: the Food, Environment, Health, and Nutrition of [First Nations] Children and Youth (FEHNCY) Study. This is an important study as it relates to the health of our children and the future of our communities.

Special thanks to all First Nations, principal investigators and partners that were involved in this important study. I look forward to building stronger partnership to improve the health status of First Nations.

Ninanaskamon!

Wishing you peace beyond all understanding.

*RoseAnne Archibald
Ontario Regional Chief*



FORUM INFORMATION

FORUM APP/MOBILE SITE

The Assembly of First Nations (AFN) is pleased to have an app/mobile site for the First Nations Food, Nutrition and Environment Forum, which can be accessed at events.afn.ca on your cell phone, tablet or laptop. The app will have information, including agenda, presentations, speaker information, session times and their locations as well as announcements and updated information during the Forum.

SIMULTANEOUS INTERPRETATION INTO FRENCH

Please note that simultaneous interpretation into French is available in the Delta Hotel Ballroom (Main Plenary).

In addition, there will be one workshop during each workshop period that will be interpreted into French. Please consult the program agenda to see what sessions will take place in the main plenary. Headsets can be picked up inside of the Ballroom in the back of the room.

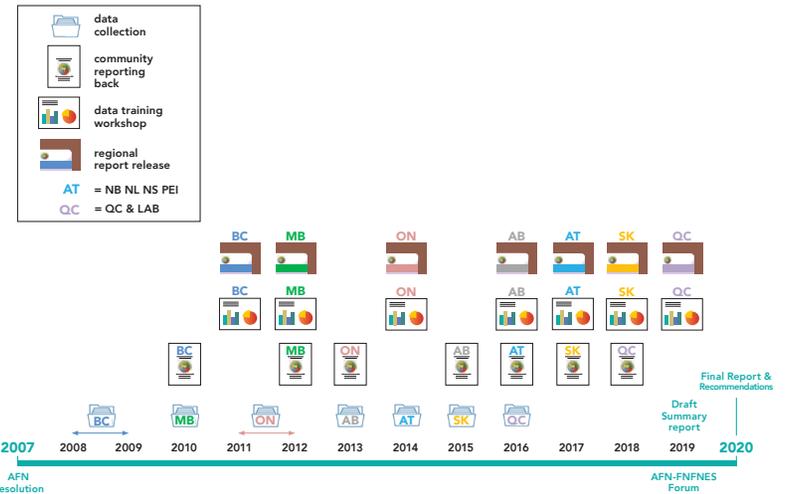
FIRST NATIONS FOOD, NUTRITION AND ENVIRONMENT STUDY



We would like to thank all those who made the First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES) a reality. Your dedication and commitment to the study is of immense value. Special thanks to all First Nations communities, leadership and professionals, our partners and principal investigators for your roles and contributions to this project.



FNFNES TIMELINE



FORUM AGENDA

Over the past 10 years, the First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES) has worked with 92 First Nations, from across Canada, to gather information about current traditional and store-bought food use, food security, the nutrient values and environmental chemical hazards in traditional foods, and heavy metals and pharmaceuticals in drinking and surface water. This two-day Forum brings together First Nations representatives, academics and government officials to facilitate a dialogue on food, nutrition and environmental issues in First Nations communities, and re-invigorate research partnerships between First Nations and academia, including the launch of a new study.

FORUM GOALS:

- Share information regarding the national results of the First Nations Food, Nutrition and Environment Study.
- Discuss study findings to identify further policy, program and research priorities.
- Link leaders in this field to support the launch of a positive, new research initiative with First Nations.

Day 1 – Tuesday, November 5, 2019 FNFNES National Results – “Learning from the Past”		
7:30 a.m.	Registration	Delta Ottawa Lobby
7:30 a.m.	Hot Breakfast (provided)	International Ballroom Foyer
9:00 a.m.	Opening Ceremony: Drum Group: Bear Nation Singers • Opening Prayer by Elder Rose Wawatie-Beaudoin • Welcome Remarks from Councillor Barbara Sarazin, Algonquins of Pikwakanagan First Nation	International Ballroom
9:15 a.m.	Message from the Assembly of First Nations	
9:30 a.m.	Opening Remarks: Dr. Valerie Gideon, Senior Assistant Deputy Minister, First Nations and Inuit Health Branch, Indigenous Services Canada	
9:45 a.m.	Opening Remarks: Sylvain Charbonneau, Vice President of Research, University of Ottawa	
10:00 a.m.	Keynote Address: The Intersection of Food Security & Sovereignty, Environment and Sustainable Development Goals (SDGs) • Danika Littlechild, Maskwacis First Nation	

Day 1 – Tuesday, November 5, 2019 FNFNES National Results – “Learning from the Past”		
10:30 a.m.	Networking/Health Break	
10:45 am	10 years of FNFNES - An Overview & FNFNES National Results Summary • Dr. Laurie Chan, University of Ottawa • Dr. Tonio Sadik, Assembly of First Nations • Dr. Malek Batal, Université de Montréal Question and Answer Session	
12:00 pm	LUNCH (provided)	
1:00 pm	FNFNES Study Recommendations: • In preparation for the Regional Breakout Sessions, an overview of key study recommendations will be provided.	
1:45 p.m.	REGIONAL BREAKOUT SESSIONS Questions to Consider: What do these recommendations mean to you – are they accurate? Do any of the recommendations need to change? What other recommendations do you have? • Atlantic in the Chaudiere Room (Convention Level) • Quebec and Labrador in the International Ballroom (Plenary Room) • Alberta, Saskatchewan and Manitoba in the Richelieu Room (Convention Level) • Ontario in the Frontenac Room (Convention Level) • British Columbia in the Joliet Room (Convention Level)	
2:45 p.m.	Networking/Health Break in the International Ballroom Foyer	
3:00 p.m.	Learning From The Past – Long Lasting Legacies: • Grassy Narrows First Nation - Myriam Fillion and Judy DaSilva, Grassy Narrows First Nation • Community Driven Traditional Food Studies - Claire McAuley, Intrinsik Corp. • Experience from Aamjiwnaang First Nation - Natalie Nahmabin, Aamjiwnaang First Nation Question and Answer Session	International Ballroom
4:20 p.m.	Recap/End of Day 1	

DAY 2 – Wednesday, November 6, 2019 SHARING and ADVOCACY – “Looking to the Future”		
8:00 a.m.	Registration open <i>Hot Breakfast (provided)</i>	International Ballroom Foyer
9:00 a.m.	Welcome and Overview of Day 2	International Ballroom
9:10 a.m.	Keynote Address: Indigenous Value-Based Approaches to Food Sovereignty: Mi'kmaw Example • <i>Dr. Diana Lewis, Assistant Professor of Geography/First Nations Studies, Western University</i>	
9:30 a.m.	CONCURRENT BREAKOUT SESSIONS: Community Issues, Concerns And Solutions	
	Workshop #1 – Water Governance and Indigenous Well-Being: Climate Change, Contaminants, Traditional Harvest and Indigenous Children’s Environmental Health <i>Presenter(s): Dr. Paivi Abernethy, Waterloo University</i> In this session, linkages between water governance, contaminants, climate change, traditional harvest, and Indigenous children’s environmental health will be discussed. Studies show that improving the physical environment and Indigenous participation in environmental decision-making improves health among Indigenous Peoples. The presentation includes introduction to the latest research and practices on Indigenous water governance and sharing of experiences and thoughts to help guide future research and policy development.	International Ballroom <i>(Simultaneous Interpretation Available)</i>
	Workshop #2 – Food (in)Security <i>Presenter(s): Dr. Shailesh Shukla, University of Winnipeg</i> In spite of emerging research on food security and well-being issues among Indigenous communities in Canada, what is least-explored is the value of Indigenous perspectives and knowledges when generating valuable insights for scientific research and viable alternatives for current and future food security policy and programs. In this presentation, cross-cultural community-based research based on participatory case studies is presented to demonstrate the potential of Indigenous food systems and associated knowledges in current and future of food security and food sovereignty. In addition to challenges, lessons and Initiatives to strengthen and revitalize Indigenous food systems will also be highlighted.	Richelieu Room Convention Level

DAY 2 – Wednesday, November 6, 2019 SHARING and ADVOCACY – “Looking to the Future”		
	Workshop #3 – Emerging Traditional Food Safety (Chronic Wasting Disease) <i>Presenter(s): Dr. Jennifer Provencher and Dr. Alex Petiquan</i> Chronic Wasting Disease (CWD) is a fatal neurological disease that affects cervids in Canada. This presentation will review the current state of knowledge of CWD in cervids in Canada, including caribou, and some actions that are being put into place to prevent the spread of the disease. It will also highlight the public health considerations, including the risk of CWD to humans, signs of CWD to look for, diagnosing CWD, and risk mitigation advice for hunters and other people that handle animals at risk for CWD.	Frontenac Room Convention Level
	Workshop #4 – Understanding the Role of Community Food Environments: Participatory Mapping Activity and Discussion <i>Presenter(s): Dr. Brittany Wenniser-iostha Jock and Dr. Treena Wasontio Delormier</i> Food environments influence the foods we are able to eat on a daily basis and therefore, our long-term health. Drs. Jock (Kanien'kehaka from Akwesasne) and Delormier (Kanien'kehaka from Kahnawake) will give a presentation describing modern food systems and sovereignty of FN communities. Following this presentation, they will facilitate a participatory mapping activity and discussion to understand the role of local community environments in shaping community wellness. Please come ready to map your local food environments and engage in group discussion about your daily food practices and explore the meanings related to these foods.	Joliet Room, Convention Level
10:30 a.m.	Networking/Health Break	
10:45 a.m.	FNFNES Applied: Sharing Community and Regional Experiences - Resilient Food Systems • <i>Healthy Roots Community Initiative and Research - Kelly Gordon, Six Nations of the Grand River, Ontario</i> • <i>Natoaganeg Community Food Centre - Erica Ward, Eel Ground First Nation, New Brunswick</i> • <i>Modern Treaty and Licensing - Denise Smith, Tla'amin Nation, British Columbia</i> • <i>Muskeg Lake Food Forest - Glenna Cayen, Muskeg Lake Cree Nation, Saskatchewan</i>	

First Nations Food, Nutrition and Environment Forum

Partnership through Research, Research through Partnership

DAY 2 – Wednesday, November 6, 2019 SHARING and ADVOCACY – “Looking to the Future”		
12:00 p.m.	LUNCH (provided)	
LAUNCH: THE FOOD, ENVIRONMENT, HEALTH AND NUTRITION OF FIRST NATIONS CHILDREN AND YOUTH STUDY		
1:00 p.m.	Ceremonial Launch of the Food, Environment, Health and Nutrition of First Nations Children and Youth Study	International Ballroom
1:15 p.m.	FNFNES to FEHNCY: An overview of FEHNCY • <i>Principal Investigators</i>	
1:45 p.m.	REGIONAL BREAKOUT SESSIONS: Questions to Consider: What are the lessons learned from FNFNES? How can these lessons learned be applied to FEHNCY? • Atlantic in the Chaudiere Room (<i>Convention Level</i>) • Quebec and Labrador in the International Ballroom (<i>Plenary</i>) • Alberta, Saskatchewan and Manitoba in the Richelieu Room (<i>Convention Level</i>) • Ontario in the Frontenac Room (<i>Convention Level</i>) • British Columbia in the Joliet Room (<i>Convention Level</i>)	
2:45 p.m.	Keynote Address & Closing Reflections: • Autumn Peltier, Anishinabek Nation Chief Water Commissioner • Danika Littlechild, Rapporteur, Maskwacis First Nation	
3:15 p.m.	Closing Remarks • Door Prizes	
3:30 p.m.	Closing Prayer and Adjour	

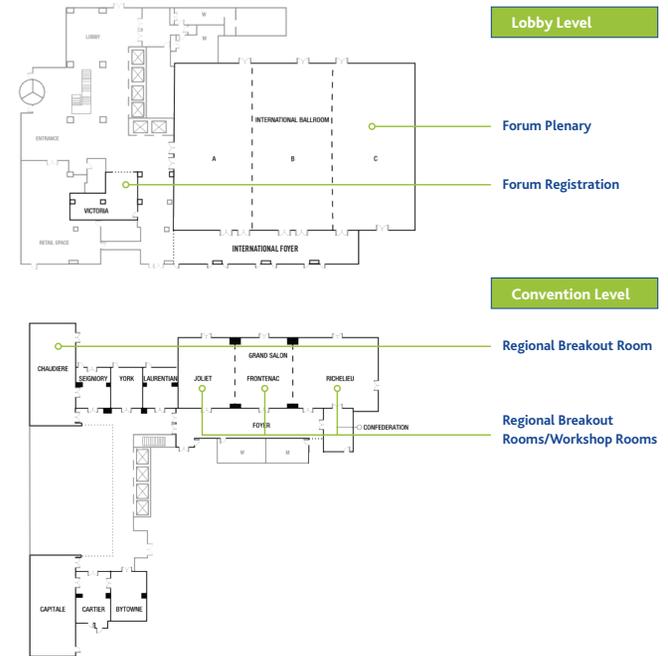
First Nations Food, Nutrition and Environment Forum

Partnership through Research, Research through Partnership

Delta Hotel Ottawa City Centre

101 Lyon Street North, Ottawa, Ontario

VENUE FLOOR PLAN





fnfnes.ca