



La santé des enfants des Premières Nations et l'environnement

Document de travail

**Assemblée des Premières Nations
Unité de la gestion de l'environnement
Mars 2008**

La production de ce rapport a été rendue possible grâce à une contribution financière provenant de l'Agence de santé publique du Canada par le biais du Centre de collaboration nationale en santé environnementale. Les vues exprimées ne reflètent pas nécessairement celles de l'Agence ou du Centre.



Table des matières

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1. | INTRODUCTION..... | 2 |
| 2. | DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES..... | 3 |
| 3. | ÉTAT DE SANTÉ ACTUEL DES ENFANTS DES PREMIÈRES NATIONS..... | 5 |
| 3.1 | <i>DÉTERMINANTS DE LA SANTÉ DES PREMIÈRES NATIONS</i> | <i>6</i> |
| 3.2 | <i>DISPARITÉS EN MATIÈRE DE SANTÉ</i> | <i>8</i> |
| 4. | VOIES D'EXPOSITION ET SENSIBILITÉ DES ENFANTS AUX DANGERS ENVIRONNEMENTAUX..... | 10 |
| 4.1 | <i>SENSIBILITÉ PARTICULIÈRE DES ENFANTS DES PREMIÈRES NATIONS ET EFFETS SUR LA SANTÉ.....</i> | <i>11</i> |
| 4.2 | <i>SANTÉ ENVIRONNEMENTALE DES ENFANTS : NOUVELLE PRIORITÉ DES PREMIÈRES NATIONS.....</i> | <i>13</i> |
| 5. | DANGERS ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX | 14 |
| 5.1 | <i>POLLUTION DE L' AIR INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR</i> | <i>14</i> |
| 5.2 | <i>POLLUTION DE L'EAU</i> | <i>15</i> |
| 5.3 | <i>CONTAMINANTS DANS LE SOL</i> | <i>15</i> |
| 5.4 | <i>CONTAMINANTS DANS LES ALIMENTS TRADITIONNELS</i> | <i>16</i> |
| 5.5 | <i>CHANGEMENTS CLIMATIQUES</i> | <i>16</i> |
| 6. | POLITIQUE ACTUELLE SUR LA SANTÉ DES ENFANTS ET L'ENVIRONNEMENT..... | 17 |
| 6.1 | <i>CANADA</i> | <i>17</i> |
| 6.2 | <i>PREMIÈRES NATIONS</i> | <i>18</i> |
| 7. | ÉTENDUE DE LA RECHERCHE SUR LES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX POUR LA SANTÉ DES ENFANTS AU CANADA | 20 |
| 7.1 | <i>INITIATIVES DE RECHERCHE ET DE SURVEILLANCE</i> | <i>20</i> |
| 8. | CONSIDÉRATIONS | 22 |
| 9. | BIBLIOGRAPHIE..... | 24 |
| 10. | NOTES | 28 |



1. Introduction

La recherche en épidémiologie¹ de la santé environnementale croît parallèlement aux préoccupations des Premières Nations concernant les effets possibles de l'exposition aux produits chimiques et à d'autres risques environnementaux sur la santé de leurs enfants et de leurs fœtus. On admet communément que l'enfant est souvent plus vulnérable que l'adulte aux risques environnementaux comme la pollution atmosphérique, la contamination de l'eau et du sol, la fumée de tabac ambiante, les pesticides, les radiations et le bruit. La physiologie et le comportement de l'enfant diffèrent de ceux de l'adulte. Sa vulnérabilité varie selon les étapes de la croissance et du développement. Des recherches récentes ont indiqué un lien entre les contaminants environnementaux, l'exposition et des effets néfastes sur la santé de l'enfant. Ces effets comprennent des troubles d'apprentissage et de développement, des déficiences congénitales, l'insuffisance de poids à la naissance, l'ensemble des troubles causés par l'alcoolisation fœtale, certains cancers, des perturbations endocriniennes et l'asthme.

Bien que tous les enfants du Canada courent un certain degré de risque lié à diverses menaces environnementales, ceux des Premières Nations sont plus susceptibles d'y être exposés et peuvent être plus sensibles aux effets de cette exposition. Le présent document vise à donner un aperçu des questions préoccupantes et à fournir des renseignements généraux sur la façon dont la dégradation de l'environnement nuit à la santé des enfants des Premières Nations. Il sert de point de départ au dialogue et aux discussions futures. Il traite également des raisons pour lesquelles ces enfants peuvent être plus susceptibles de s'exposer aux dangers environnementaux que les autres enfants du Canada.

Les dangers environnementaux comprennent :²

- **Les dangers physiques.** Des facteurs ou des dangers physiques de l'environnement biophysique peuvent survenir dans les milieux naturels et bâtis, qu'ils soient urbains, ruraux, agricoles, aquatiques ou marins. Ils peuvent se rapporter à l'utilisation et à la qualité du sol, à la qualité et à la disponibilité de l'eau, à des agents mécaniques, à des forces climatiques ou à des processus météorologiques et géologiques. Ils comprennent aussi des dangers liés aux changements environnementaux globaux, comme la disparition des habitats, des ressources naturelles et des services fournis par les écosystèmes.
- **Les dangers biologiques.** Les facteurs ou dangers biologiques comprennent les microorganismes pathogènes présents dans l'eau, le sol, l'air et les produits qu'on trouve dans les milieux naturels et bâtis, notamment les microbes et les pathogènes à transmission vectorielle, le pollen, les champignons, les spores et les espèces envahissantes.
- **Les dangers chimiques.** Il s'agit de produits chimiques qui sont ou qui peuvent être dangereux pour la santé humaine et qu'on trouve autant à l'intérieur qu'à l'extérieur dans l'air, l'eau, le sol, les aliments ou les produits commerciaux et de consommation. Ils peuvent être naturels ou résulter de l'activité humaine.



- **Les dangers radiologiques.** Les dangers radiologiques comprennent les radiations ionisantes et non ionisantes d'origine naturelle ou résultant de l'activité humaine, notamment les rayons ultraviolets, les fréquences électromagnétiques et le bruit.

2. Données démographiques

Les populations des Premières Nations sont toujours considérablement plus jeunes que la population canadienne en général. Selon les données du recensement de 2006³, près d'un tiers (32 p. 100) des 698 025 personnes qui se sont identifiées comme Indien de l'Amérique du Nord (Indien inscrit ou non) étaient âgées de 0 à 14 ans. En ce qui concerne les Autochtones du Canada, y compris les Premières Nations, les Métis et les Inuit, presque la moitié (48 p. 100) sont des enfants et des jeunes de 24 ans ou moins, par comparaison à 31 p. 100 des non-Autochtones.

Les enfants des Premières Nations représentaient une part légèrement plus importante de la population des réserves. Environ un tiers (34 p. 100) des membres des Premières Nations habitant dans les réserves étaient âgés de 14 ans et moins, par comparaison à 31 p. 100 de ceux qui habitaient hors des réserves.

Tableau 1 – Membres des Premières Nations habitant dans les réserves et hors des réserves, ventilés selon l'âge (Canada, 2006⁴)

| Groupes d'âge | Total | | Dans les réserves | | Hors des réserves | |
|-----------------------|---------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|
| | Nombre | Pourcentage | Nombre | Pourcentage | Nombre | Pourcentage |
| Total – groupes d'âge | 698 025 | 100 | 300 755 | 100 | 397 265 | 100 |
| 0-14 | 224 790 | 32 | 102 425 | 34 | 122 360 | 31 |
| 15-24 | 124 835 | 18 | 55 835 | 19 | 69 000 | 17 |
| 25-54 | 272 250 | 39 | 109 680 | 36 | 162 570 | 41 |
| 55-64 | 44 175 | 18 | 18 055 | 26 | 26 120 | 7 |
| 65 et plus | 31 975 | 5 | 14 760 | 5 | 17 210 | 4 |

En 2000, le taux de natalité des Premières Nations était de 23,4 naissances par tranche de 1 000 personnes – un taux plus de deux fois supérieur à celui du Canada, qui était de 10,7. Au sein des Premières Nations, un nouveau-né sur cinq (20 p. 100) avait pour mère une adolescente, alors que ce paramètre atteignait seulement 5,6 p. 100 dans l'ensemble de la population du Canada⁵. De plus, on estimait en 2000 que l'espérance de vie à la naissance était de 68,9 ans pour les garçons et de 76,6 ans pour les filles.

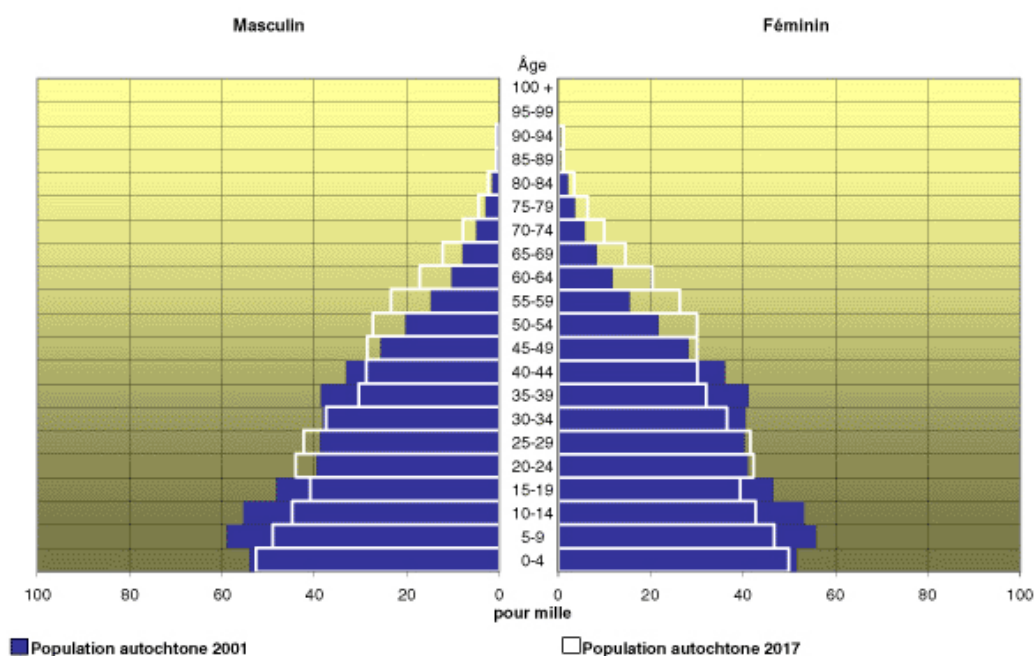
Les nourrissons des Premières Nations ont un taux de mortalité deux fois supérieur à la moyenne canadienne et les niveaux de morbidité et de mortalité parmi leurs enfants et leurs jeunes demeurent élevés pendant les 18 premières années de vie. Les facteurs



contributifs comprennent des taux élevés de blessures, de maladies respiratoires et infectieuses, de suicide et de dépression ainsi que des taux d'abus sexuel et de violence physique jugés considérablement plus élevés que ceux des non-Autochtones⁶.

En 2005, un rapport de Statistique Canada prévoyait une réduction de 30 p. 100 du nombre d'Indiens de l'Amérique du Nord de moins de 15 ans en 2017. Malgré cette projection, les Autochtones pourraient représenter un segment croissant de la population des jeunes adultes au cours de la prochaine décennie. D'ici 2017, 30 p. 100 des Autochtones des provinces de l'Ouest et des Territoires du Nord seront dans la vingtaine.

Tableau 2 - Pyramide des âges de la population des Indiens de l'Amérique du Nord, Canada, 2001 et 2017⁷



Source: Statistique Canada, Division de la démographie.

Le statut socioéconomique de la famille, y compris le revenu familial, le niveau de scolarité des parents, l'emploi et le statut social au sein de la communauté, est reconnu comme un déterminant important de la santé des enfants. Les revenus moyens des ménages des Premières Nations comprenant des enfants étaient considérablement inférieurs à ceux de l'ensemble de la population canadienne⁸.

En ce qui concerne les conditions de logement, quatre fois plus de membres des Premières Nations habitent un logement ayant besoin de réparations majeures. Le recensement de 2006 indique que 28 p. 100 d'entre eux habitaient un tel logement, par comparaison à seulement 7 p. 100 du reste de la population. Ces mauvaises conditions de logement étaient particulièrement évidentes dans les réserves, où 44 p. 100 des logements avaient besoin de réparations majeures, par comparaison à 17 p. 100 pour les membres des Premières Nations vivant hors des réserves et à 7 p. 100 pour le reste de la population.



Outre les réparations majeures dont les habitations ont besoin, le surpeuplement est une autre préoccupation liée au logement. Les membres des Premières Nations couraient cinq fois plus de risques que les non-Autochtones d'habiter un logement surpeuplé (c'est-à-dire où le nombre de personnes dépasse le nombre de pièces). On a observé cela dans les réserves, où 26 p. 100 des personnes habitaient un logement surpeuplé. Selon l'Enquête régionale sur la santé, le surpeuplement était un problème pour près d'un enfant sur trois et était grave pour plus des deux tiers des enfants faisant partie d'un ménage comptant cinq enfants ou plus. Les mauvaises conditions de logement et le surpeuplement peuvent contribuer à de graves problèmes de santé, y compris des maladies respiratoires et la propagation de maladies infectieuses comme la tuberculose et l'hépatite A, augmenter le risque de blessure et de stress mental ainsi que nuire aux relations au sein du ménage.

3. État de santé actuel des enfants des Premières Nations

En général, les membres des Premières Nations, surtout les enfants, sont en moins bonne santé que l'ensemble de la population du Canada. La santé, selon la définition de l'Organisation mondiale de la Santé, est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.⁹ Du point de vue des Premières Nations, le maintien de l'équilibre et de la santé globale dépend des aspects physiques, mentaux, affectifs et spirituels de la vie, qui sont reliés entre eux et également importants. Cette approche holistique de la santé considère aussi la culture, la famille, la communauté et l'environnement comme des déterminants ou des facteurs importants de la santé et du bien-être.¹⁰

Selon un rapport de l'Assemblée des Premières Nations¹¹, les changements associés à la colonisation ont eu des effets drastiques sur la santé des membres des Premières Nations, notamment :

- l'abandon des aliments traditionnels en faveur des aliments transformés;
- des restrictions relatives à la chasse, à la pêche et à la cueillette d'aliments;
- une réduction de l'accès à des aliments salubres et sûrs;
- une mauvaise compréhension de la nutrition et des choix alimentaires nutritifs découlant des expériences vécues dans les pensionnats indiens;
- des troubles de santé mentale, notamment la dépression et les toxicomanies, découlant de la pauvreté et des effets intergénérationnels des pensionnats.

Les Premières Nations continuent de faire face à de nombreux obstacles, comme la pauvreté, le faible niveau de scolarité, l'accès réduit aux aliments sains, à l'eau potable et aux soins de santé appropriés, ainsi que le manque d'appuis sociaux, qui se combinent pour les empêcher d'atteindre un bon état de santé. D'autres facteurs, y compris la génétique, le style de vie personnel, la forme physique et les milieux bâtis et naturels, sont aussi importants.



3.1 Déterminants de la santé des Premières Nations

Les données probantes indiquent clairement qu'un statut socioéconomique plus élevé est associé à un meilleur état de santé chez les enfants. Inversement, les mauvaises conditions de logement et les situations familiales défavorables, qui sont étroitement liées au statut socioéconomique, nuisent à la santé de l'enfant. Les enfants des familles à faible revenu habitent plus souvent un logement inadéquat et surpeuplé. Le milieu physique qui influe le plus sur l'enfant est son domicile, puisqu'il y passe la plupart de son temps. Outre le milieu physique, le milieu social des enfants des Premières Nations est un facteur. Pendant des siècles, les milieux familial et communautaire de ces enfants ont joué un rôle essentiel favorisant les rapports étroits entre l'enfant et la culture traditionnelle, la langue, la spiritualité et le monde en général. Le développement de l'enfant dépend clairement de la solidité des appuis sociaux et de la vitalité de la famille et de la communauté. Ces aspects de la vie de l'enfant sont essentiels au maintien de son équilibre et de sa santé générale.

À titre de déterminant de la santé, l'environnement joue un rôle considérable dans la vie des enfants des Premières Nations car de nombreuses familles continuent de dépendre en grande partie du sol et des ressources naturelles pour subvenir à leurs besoins, y compris leur survie socioéconomique, culturelle et physique. La connaissance de l'écologie, les traditions et les pratiques culturelles sont transmises avec une compréhension, une vision et un engagement communs visant le respect, la préservation et la protection de la santé de l'environnement pour les générations futures. Malheureusement, l'état de l'environnement a beaucoup contribué au déclin de l'état de santé des Premières Nations du Canada, particulièrement leurs enfants. Les facteurs environnementaux jouent un rôle clé dans l'évolution de la santé de nombreuses Premières Nations aujourd'hui. Les changements des conditions environnementales locales et mondiales, qu'ils soient naturels ou attribuables à l'humain, ont un effet considérable sur les variations de l'état de santé des Premières Nations. La qualité du milieu (naturel, bâti, social et physique) est de toute évidence un aspect important du bien-être de la personne et de la communauté. La dégradation de l'environnement, y compris la pollution de l'air, de l'eau et du sol, réduisent la qualité de vie.

Outre l'exposition aux contaminants dans l'environnement naturel, des facteurs interdépendants comme la nutrition, la sécurité physique, les conditions socioéconomiques et la culture influent ensemble sur la santé générale des enfants du Canada. Le bien-être affectif et social des enfants des Premières Nations est touché par un éventail de facteurs comme l'héritage des pensionnats, la participation aux activités culturelles et traditionnelles et leur importance, la fréquentation de l'école, la participation et les limitations relatives aux activités, le régime alimentaire et les années passées aux pensionnats par les parents et les grands-parents.¹²

Nombreux sont les facteurs ou les déterminants qui influent différemment sur la santé des enfants à mesure qu'ils passent d'un stade de développement à l'autre. Les déterminants clés mentionnés ci-après augmentent les chances que l'enfant connaisse un développement sain, lequel devient à son tour un déterminant de la santé de l'adulte.



Selon le Cadre de rapport sur la santé des Premières nations élaboré en 2006 par l'Assemblée des Premières Nations, les Premières Nations ont accepté quatre catégories de déterminants de la santé, soit les déterminants communautaires, les déterminants personnels, les déterminants environnementaux et les déterminants sociaux et culturels. Ces catégories reflètent leur approche holistique du bien-être et de l'équilibre dans la vie.

Déterminants communautaires Comprennent les maladies chroniques, le diabète et la consommation d'alcool et de drogue dans la communauté, les programmes d'immunisation, la disponibilité des services de santé traditionnels, l'accès aux soins de santé primaires ou mentaux et aux services de soins à domicile, ainsi que la satisfaction à l'égard des services de soins de santé.

Déterminants personnels Comprennent l'espérance de vie, la mortalité infantile, le suicide et les blessures involontaires dans la communauté, ainsi que les niveaux de revenu et de scolarité.

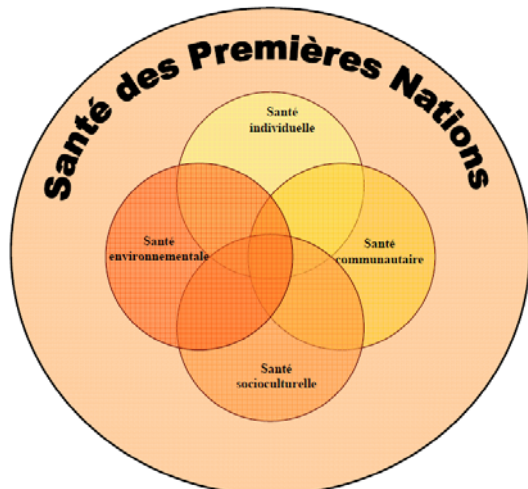
Déterminants environnementaux Comprennent la qualité du logement, de l'eau, du sol et de l'air dans la communauté.

Déterminants sociaux et culturels Comprennent les effets de la colonisation et des pensionnats, l'autodétermination, l'engagement communautaire (personnes âgées et jeunes), la connaissance et l'utilisation de la langue traditionnelle, les pratiques culturelles (cérémonies etc.) et l'utilisation traditionnelle des terres.

Comme le montre la figure 1, chacun des déterminants chevauche partiellement les autres et interagit avec eux. Ce graphique illustre les liens entre les déterminants.



Figure 1 – Déterminants de la santé des Premières Nations¹³



L'Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières Nations a souligné la nécessité de comprendre et de respecter le cadre culturel des Premières Nations qui envisage la « santé totale » de la personne entière dans « l'environnement global ». Ce cadre comprend une approche de la santé de la population ou de l'écologie qui tient compte du bien-être spirituel, affectif, mental et physique de la personne, des valeurs, des croyances, de l'identité et des pratiques de sa culture, de sa communauté, de ses rapports avec le milieu physique et de ses liens avec sa famille.¹⁴

3.2 Disparités en matière de santé

Les enfants des Premières Nations sont en moins bonne santé que les autres enfants du Canada. Selon le rapport de Santé Canada intitulé *Profil statistique de la santé des Premières nations au Canada pour l'an 2000*, les Premières Nations ont une espérance de vie inférieure à la naissance et des taux de maladies chroniques et contagieuses et de suicide plus élevés que le reste de la population canadienne. Les disparités en matière de santé chez les enfants des Premières Nations comprennent ce qui suit :

- Les taux de mortalité infantile et d'hospitalisation des enfants autochtones demeurent assez élevés. En 1999, le taux de mortalité infantile des Premières Nations était de 8,0 décès par tranche de 1 000 naissances vivantes, un taux 1,5 fois supérieur à celui de l'ensemble du Canada (5,5).¹⁵
- En 1999, la première cause de mortalité infantile chez les Premières Nations était la mort subite du nourrisson. Plusieurs études révèlent que cette cause est de trois à 10 fois plus courante chez les Premières Nations du Canada.¹⁶
- Le taux de poids élevé à la naissance (plus de 4 kg) est beaucoup plus élevé chez les Premières Nations (21 p. 100) que dans l'ensemble de la population canadienne (13,1 p. 100). Les nouveau-nés ayant un poids élevé risquent davantage de faire de l'obésité.¹⁷



- En général, les enfants des Premières Nations présentent des taux d'embonpoint et d'obésité supérieurs à ceux de l'ensemble de la population canadienne. La moitié de ces enfants font de l'embonpoint (22,3 p. 100) ou sont obèses (36,2 p. 100).¹⁸
- Beaucoup plus de femmes enceintes des Premières Nations fument, par comparaison aux autres femmes enceintes du Canada. Il existe un lien étroit entre le fait que la mère fume et certains problèmes de santé à long terme chez les enfants. Le nombre de ménages composés d'une femme enceinte et de personnes qui fument en sa présence est également très élevé. Dans presque la moitié des logements des Premières Nations, une femme enceinte s'est exposée à la fumée.¹⁹
- Le taux d'allaitement des mères des Premières Nations est beaucoup plus bas que celui des autres Canadiennes. Soixante pour cent des femmes des Premières Nations allaitent moins fréquemment que les mères non autochtones.
- Les enfants des Premières Nations du Manitoba ont au moins quatre fois plus de caries dentaires que les enfants non autochtones.²⁰ Le taux de carie des enfants autochtones de l'Ontario est de deux à cinq fois supérieur à celui des enfants non autochtones.²¹
- Les taux d'attaque et l'incidence des maladies entériques, alimentaires et d'origine hydrique (p. ex., Giardiase, hépatite A, dysenterie bacillaire) sont généralement plus élevés chez les enfants des Premières Nations de 0 à 14 ans.
- En général, les Premières Nations sont frappées de façon disproportionnée par de nombreuses maladies infectieuses, y compris la coqueluche, la chlamydia, l'hépatite, la dysenterie bacillaire, la tuberculose et le sida.²²
- En 1999, les quatre premières causes de décès étaient les blessures et l'empoisonnement, les maladies du système circulatoire, le cancer et les maladies respiratoires. Chez les enfants de moins de 10 ans, les décès résultaient principalement de blessures involontaires ou d'accidents.²³
- Les enfants des Premières Nations sont plus susceptibles de subir des blessures que l'ensemble des enfants canadiens. Les causes de blessure les plus courantes mentionnées étaient les chutes et les accidents de sport et de bicyclette.
- L'invalidité des enfants est plus fréquente (presque deux fois plus) chez les Premières Nations que dans la population générale.²⁴



4. Voies d'exposition et sensibilité des enfants aux dangers environnementaux

Des millions de kilogrammes de produits chimiques toxiques sont rejetés dans l'air, l'eau et le sol du Canada chaque année. En 2003, les principaux pollueurs canadiens ont rejeté 22 millions de kilogrammes de carcinogènes, 16 millions de kilogrammes de perturbateurs endocriniens, 4,3 milliards de kilogrammes d'agents toxiques pour la respiration et près d'un milliard de kilogrammes d'agents toxiques pour la reproduction ou le développement.²⁵ L'enfant est plus vulnérable que l'adulte et risque davantage que l'exposition à ces dangers environnementaux nuise à sa santé. Les contaminants environnementaux empruntent diverses voies et touchent l'enfant différemment de l'adulte. L'enfant n'a pas la même capacité d'absorber et de métaboliser les contaminants et de les éliminer de son corps. Les principales voies d'exposition sont l'inhalation, l'ingestion et l'absorption cutanée de l'air, de l'eau, du sol et des produits de consommation. Les produits chimiques sont absorbés ou transférés dans le corps par les poumons, le système digestif et la peau. Chez le fœtus, l'exposition a lieu lorsque des produits chimiques toxiques pénètrent le corps de la mère par une des principales voies d'exposition et traversent le placenta. Les mères qui allaitent transmettent aussi des produits chimiques à leur bébé dans le lait maternel. En empruntant ces voies d'exposition, les contaminants interagissent et peuvent changer de composition et causer divers effets sur la santé, particulièrement chez l'enfant.

De toute évidence, la physiologie et le comportement de l'enfant diffèrent de ceux de l'adulte. Proportionnellement à son poids, l'enfant mange davantage, boit davantage et respire plus rapidement que l'adulte, ce qui contribue à un apport accru d'éléments nutritifs, d'eau, d'air et de contaminants. De plus, l'enfant est sensible à divers éléments à différentes étapes de la croissance et du développement. Parce que son corps et ses systèmes physiologiques (et en particulier les organes et les systèmes immatures) connaissent une croissance et un développement considérables de la conception à l'adolescence, il est très sensible aux interférences chimiques.²⁶ Le système immunitaire du jeune enfant n'est pas complètement développé et peut être incapable de le défendre complètement contre les contaminants. Puisque l'enfant est plus actif physiquement en général, il absorbe plus d'air et de polluants atmosphériques. Les enfants passent beaucoup de temps à jouer sur le plancher à l'intérieur ou sur le sol à l'extérieur et sont plus susceptibles de se mettre de la terre ou des objets dans la bouche, ce qui entraîne une exposition accrue aux contaminants.

Naturellement, l'enfant ne comprend pas bien les risques et est incapable de se protéger complètement contre les dangers. En général, il n'a pas de pouvoir décisionnel à l'égard du lieu où il vit et joue, de l'eau et des aliments qu'il consomme, de l'air qu'il respire, des produits de consommation qu'il utilise et de l'école qu'il fréquente. En outre, le fœtus est totalement sans défense contre les produits chimiques qui traversent le placenta.

L'interaction de la physiologie et du comportement avec les autres déterminants de la santé fait courir davantage de risques à certaines sous-populations, notamment les enfants des Premières Nations. On croit que la pauvreté entraîne une exposition accrue aux



dangers environnementaux. Les enfants des familles à faible revenu sont plus susceptibles d'habiter un logement inadéquat ou surpeuplé ou de vivre dans un secteur où l'air est plus pollué. La pauvreté peut aussi entraîner une mauvaise nutrition et un manque d'hygiène qui réduisent la capacité du corps de lutter efficacement contre les substances toxiques et mènent à un moins bon état de santé.

On pense que l'exposition en bas âge aux contaminants qui sont des perturbateurs endocriniens peut nuire à l'appareil génital humain. Les perturbateurs endocriniens touchent principalement trois systèmes hormonaux – œstrogène, androgène et thyroïdien – qui sont essentiels au développement et au fonctionnement du cerveau, du système immunitaire et de l'appareil génital. L'exposition à ces perturbateurs peut causer l'infertilité, des anomalies congénitales des organes génitaux, une réduction du nombre de spermatozoïdes, le cancer testiculaire, le cancer du sein et la puberté prématurée chez les filles. Certains produits chimiques synthétiques et d'origine naturelle, comme les phytoestrogènes, les dioxines, les PCB, les esters phtaliques et le DDT, sont considérés comme des perturbateurs endocriniens.²⁷

4.1 Sensibilité particulière des enfants des Premières Nations et effets sur la santé

Les enfants des Premières Nations risquent plus l'exposition environnementale que les autres enfants du Canada. Ils sont particulièrement sensibles à certains facteurs socioéconomiques, culturels et environnementaux. Nous l'avons déjà mentionné : la vulnérabilité et l'exposition aux contaminants environnementaux augmentent chez les enfants pauvres. Dans les classes défavorisées, la piètre qualité du logement et du quartier peut entraîner une exposition accrue à des conditions dangereuses et à divers contaminants chimiques et biologiques associés à une variété d'effets nuisibles sur la santé, y compris des blessures, des maladies respiratoires, des troubles de développement affectif et de santé mentale, des maladies cardiovasculaires à l'âge adulte et une mortalité élevée. Les enfants défavorisés sont également moins bien nourris et en moins bonne santé, ce qui augmente leur sensibilité à l'exposition environnementale.²⁸

Les groupes de Canadiens vulnérables comprennent les enfants, les Autochtones, les personnes sensibles à certains facteurs environnementaux ou immunodéprimées et les personnes socialement ou économiquement défavorisées (p. ex., les pauvres et les sans-abri). Ces facteurs agissent souvent ensemble. Les dangers environnementaux peuvent avoir des effets désastreux sur la santé des personnes sensibles à une combinaison de facteurs. Par exemple, les autorités savent depuis le milieu des années 1980 que les enfants ontariens qui vivent dans la pauvreté risquent davantage d'être exposés à des concentrations nocives de plomb. De même, les enfants autochtones du Nord du Canada sont exposés à des niveaux élevés de PCB, de mercure, de plomb, de pesticides et d'autres contaminants environnementaux nocifs.²⁹

Au sein des Premières Nations, un enfant sur quatre vit dans la pauvreté, alors que c'est le cas d'un enfant canadien sur six. On associe à la pauvreté les mauvaises conditions de logement : le domicile d'un membre des Premières Nations est quatre fois plus susceptible de nécessiter des réparations majeures que ceux de l'ensemble des Canadiens.



Plus d'un tiers des ménages des Premières Nations comprenant des enfants occupent un logement surpeuplé. Des problèmes de logement comme l'absence d'eau potable, d'eau courante chaude et froide, de toilettes à chasse d'eau, d'égouts et de ventilation adéquate font partie de la réalité pour un grand nombre de ménages des Premières Nations. Près de la moitié des logements des Premières Nations sont contaminés par la moisissure. Les enfants des Premières Nations connaissent un taux plus élevé de maladies respiratoires, en raison notamment des mauvaises conditions de logement, du surpeuplement et de la ventilation inadéquate dans les salles de classe mobiles, qui entraînent une exposition accrue aux agents infectieux, à la moisissure et aux allergènes. Selon l'Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières Nations de 2002-2003, les maladies chroniques les plus couramment déclarées chez les enfants des Premières Nations sont l'asthme, les allergies ainsi que les infections et d'autres problèmes de l'oreille.

La mauvaise qualité de l'air intérieur est aussi un facteur de risque important et une des causes de maladie respiratoire et d'autres problèmes de santé chez les enfants des Premières Nations. Ces enfants sont plus exposés à la fumée de tabac ambiante que les non autochtones. Le nombre élevé de fumeurs des Premières Nations, y compris parmi les mères, peut avoir des effets à long terme sur la santé des enfants. On a établi des liens entre certains troubles de santé (notamment l'hypertension, les maladies du cœur, le diabète) et l'exposition du fœtus, du nourrisson et de l'enfant à la fumée secondaire.

En ce qui concerne la nutrition, le taux d'allaitement des mères des Premières Nations est très inférieur à celui de l'ensemble de la population du Canada. On sait que le lait maternel offre une nutrition optimale au nourrisson et renforce son système immunitaire. En raison de l'augmentation des craintes relatives aux contaminants environnementaux dans les aliments traditionnels et de la consommation accrue d'aliments provenant des magasins, beaucoup d'enfants des Premières Nations ne reçoivent pas suffisamment d'éléments nutritifs. La carence en fer demeure un problème important et près de la moitié des enfants des Premières Nations font de l'embonpoint (22,3 p. 100) ou sont obèses (36,2 p. 100).³⁰ À cause de la consommation accrue d'aliments provenant des magasins, les activités culturelles comme la chasse, la pêche et la cueillette des baies ne sont plus aussi importantes pour certains enfants des Premières Nations, qui sont donc moins actifs physiquement. Des changements rapides au niveau de la vie sociale et du mode de vie entraînent une prévalence accrue de l'obésité et de maladies chroniques comme le diabète, les maladies cardiovasculaires et le cancer dans ce segment de la population, qui représente plus d'un tiers des membres des Premières Nations du Canada.³¹

Le taux de mortalité infantile des Premières Nations est 1,5 fois plus élevé que celui du Canada, qui atteint 5,5. Les Premières Nations connaissent également un taux élevé d'insuffisance de poids à la naissance, mais il ne s'écarte pas beaucoup de celui du reste de la population canadienne. On a établi un lien solide entre des facteurs comme la mortalité infantile et l'insuffisance de poids à la naissance et des déterminants sous-jacents de la santé, notamment la qualité des aliments et du logement, l'emploi, le niveau de scolarité et l'exposition aux dangers environnementaux.³² Une des principales causes de mortalité infantile au sein des Premières Nations est le syndrome de mort subite du



nourrisson, défini comme le décès soudain, inattendu et inexplicable du bébé sain dans sa première année, décès dont une enquête médicale complète ne peut prouver ou déterminer la cause exacte. Une étude récente révèle qu'en Alberta, ce syndrome frappe les nourrissons autochtones dix fois plus souvent que les nourrissons non autochtones.³³

Les enfants des Premières Nations sont blessés plus fréquemment que l'ensemble des enfants canadiens. Les blessures courantes des enfants comprennent les brûlures causées par un liquide bouillant, l'empoisonnement accidentel et les fractures. Chez les enfants de moins de 10 ans, les décès étaient causés principalement par des blessures involontaires ou des accidents.

Les autres effets préoccupants sur la santé des enfants des Premières Nations comprennent le trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention, les difficultés d'apprentissage et l'ensemble des troubles causés par l'alcoolisation fœtale. L'exposition aux dangers environnementaux peut causer une grande partie de ces troubles. En 2000, le suicide représentait 22 p. 100 des décès chez les jeunes (âgés de 10 à 19 ans). Les jeunes des Premières Nations risquent davantage d'être atteints d'une déficience physique, développementale ou d'apprentissage (Assemblée des Premières Nations, 1997) – une étude régionale suggère même que le syndrome d'alcoolisation fœtale et les effets de l'alcoolisation fœtale causent près de 75 p. 100 de ces déficiences (Asante et Nelms-Matzke, 1985).³⁴

L'invalidité est presque deux fois plus courante chez les enfants des Premières Nations que dans l'ensemble de la population. De nombreuses communautés des Premières Nations se trouvent près d'activités industrielles ou agricoles qui augmentent leur exposition à l'air, à l'eau et au sol contaminés. Il faudrait effectuer d'autres recherches pour bien comprendre les effets et les risques à long terme pour la santé des enfants des Premières Nations.

4.2 Santé environnementale des enfants : nouvelle priorité des Premières Nations

Les effets et les risques pour la santé des enfants qui découlent de l'exposition aux contaminants environnementaux demeurent un problème important pour bien des communautés des Premières Nations. L'effet cumulatif de l'exposition à long terme à de faibles doses de ces contaminants est de plus en plus préoccupant. Les principales préoccupations en matière de santé qui se rapportent à l'exposition des enfants des Premières Nations aux contaminants concernent les effets sur l'appareil respiratoire, le développement neurologique, les fonctions immunitaires, le cancer, la nutrition, l'anémie, les fonctions rénales et osseuses ainsi que la reproduction. Les craintes concernant les conséquences de l'exposition aux substances toxiques sont souvent liées aux effets de ces substances sur les réactions chimiques qui se produisent au cours du développement de l'être humain.³⁵

En raison de la sensibilité particulière des enfants en général, du pourcentage élevé d'enfants dans la population des Premières Nations et des disparités en matière de santé entre les enfants des Premières Nations et la population du Canada, la santé



environnementale est une question de santé publique prioritaire en ce qui concerne ces enfants. À mesure qu'ils vieilliront, ils représenteront un pourcentage de plus en plus élevé de la main-d'oeuvre du Canada. Puisque l'état de santé des enfants des Premières Nations se détériore, le coût de l'inaction sera un éventail de conséquences socioéconomiques majeures et un énorme fardeau pour le système de santé du pays.

5. Dangers et risques environnementaux

5.1 *Pollution de l'air intérieur et extérieur*

Comme les enfants passent la plupart de leur temps à l'intérieur, la qualité de l'air intérieur influe beaucoup sur leur santé. Il faut s'assurer que l'air intérieur de leur milieu soit de bonne qualité. Les principales causes de la mauvaise qualité de l'air intérieur sont l'insuffisance de la ventilation et de la circulation de l'air ainsi que le manque d'air frais. Ces facteurs peuvent entraîner de l'humidité, qui contribue à la croissance de la moisissure, des bactéries et des acariens. L'air malsain peut causer de nombreux problèmes de santé comme les allergies, les maux de tête et des maladies respiratoires, notamment l'asthme et la bronchite.

Les autres facteurs qui nuisent à la qualité de l'air intérieur comprennent les mauvaises conditions de logement, le chauffage au bois ou au charbon, la fumée de tabac ambiante, ainsi que les émanations des produits d'hygiène et de beauté et des détergents commerciaux qui contiennent des toxines ou des produits chimiques nocifs. L'entretien insuffisant des logements peut entraîner des fuites, des inondations et de l'humidité qui favorisent la croissance des bactéries et de la moisissure. La fumée de tabac ambiante contient plus de 4 000 produits chimiques toxiques dont bon nombre sont carcinogènes (c.-à-d. qu'ils causent le cancer). Cette fumée est particulièrement dangereuse pour l'enfant et le nourrisson puisque leurs poumons sont plus petits et qu'ils respirent beaucoup plus rapidement que l'adulte. De plus, leurs poumons et leur système immunitaire sont en cours de développement et ne les protègent pas suffisamment. Les risques scientifiquement confirmés de l'exposition à la fumée secondaire pour la santé des enfants comprennent : le cancer, le syndrome de mort subite du nourrisson et des maladies respiratoires comme l'asthme, la bronchite, la pneumonie et le croup. « En effet, même si l'on a fait ressortir les dangers que représentent les contaminants environnementaux pour la santé des enfants, il n'en demeure pas moins que ceux-ci passent près de 80 % de leur temps à l'intérieur, aussi des facteurs tels que la fumée secondaire risquent-ils de nuire davantage à leur santé. »³⁶ Les produits chimiques toxiques présents dans les nettoyants domestiques et les produits d'hygiène et de beauté peuvent émettre des émanations ou des vapeurs nocives. L'exposition à court terme des enfants à ces émanations peut aussi entraîner des troubles respiratoires graves et d'autres problèmes de santé.

Même si on a établi que l'air intérieur des logements est plus pollué et contient davantage de produits chimiques toxiques, la qualité de l'air extérieur demeure très préoccupante. Il existe beaucoup de sources de pollution atmosphérique dont bon nombre sont naturelles



et d'autres sont liées à l'activité humaine. Ces dernières sont plus préoccupantes, notamment les activités comme la combustion de combustibles fossiles, l'aménagement industriel, la construction, l'agriculture, l'utilisation de pesticides, la combustion du bois ou des déchets et l'utilisation des véhicules motorisés. Ces sources produisent une grande quantité de divers types de polluants atmosphériques, notamment des matières particulaires, du dioxyde de soufre et du monoxyde de carbone. Certaines substances rejetées peuvent s'accumuler, se combiner ou se déplacer dans l'air, l'eau et le sol. Le smog, un mélange de divers types de polluants atmosphériques, peut nuire à la santé. L'enfant peut être plus sensible aux effets de la pollution atmosphérique parce que son appareil respiratoire est en cours de développement et qu'il exerce des activités extérieures vigoureuses – il peut avoir du mal à respirer lorsque l'air est très pollué. Il faudrait effectuer d'autres recherches sur l'ampleur des effets de l'exposition de faible intensité des enfants aux dangers environnementaux.

5.2 Pollution de l'eau

L'eau potable et les mesures d'assainissement sont essentielles à la bonne santé. La contamination microbienne peut causer des épidémies de maladies d'origine hydrique. La contamination de l'eau potable par les produits chimiques est moins fréquente, mais peut également avoir des effets généralement chroniques et à long terme sur la santé. Au Canada, les principales menaces pour la qualité de l'eau potable sont des contaminants microbiologiques (bactéries, virus et protozoaires) comme *E. coli*, *Giardia*, *Cryptosporidium* et *Toxoplasme*. Ces pathogènes hydriques causent divers effets allant d'une légère gastroentérite (mal de ventre) à la diarrhée aiguë, voire au décès.³⁷

Présentement, de nombreuses communautés des Premières Nations n'ont toujours pas d'eau potable et sont visées par des avis d'ébullition de l'eau. En 2008, au moins 85 réseaux d'alimentation en eau des Premières Nations étaient menacés par un risque élevé et près de 100 avis d'ébullition de l'eau étaient en vigueur dans diverses communautés.³⁸ Par exemple, la Première Nation Kashechewan, une communauté éloignée du Nord de l'Ontario, est visée par un avis d'ébullition de l'eau et vit une crise liée à l'eau potable depuis 2003. Des images perturbantes d'enfants de la communauté couverts de plaies et souffrant de maladies de la peau comme l'impétigo ont beaucoup attiré l'attention des médias et ont incité le gouvernement à agir immédiatement. Ces problèmes étaient aggravés par le niveau élevé de chlore utilisé pour neutraliser les bactéries nocives dans l'eau potable fournie à la communauté.

5.3 Contaminants dans le sol

La qualité et la contamination du sol sont préoccupantes pour les communautés des Premières Nations situées près d'industries existantes ou fermées dont les activités ont contaminé des terres par leurs sous-produits, leurs résidus ou les retombées de particules en suspension dans l'air. La contamination du sol peut aussi être attribuable à des dépotoirs inadéquats dans les communautés ou à des utilisations actuelles ou antérieures du sol dans des sites limités comme les stations d'essence et certaines exploitations agricoles.



Bien que la santé de la communauté entière soit menacée en cas de contamination du sol, les enfants sont les premiers à en montrer les effets parce qu'ils jouent souvent de façon assez intime avec le sol et les plantes qui y poussent et qu'ils ont des seuils de résilience aux produits chimiques toxiques plus bas que les adultes. Le plomb demeure préoccupant en raison de la contamination au plomb du sol et de la poussière, des émissions industrielles de plomb, des peintures à base de plomb dans les vieilles maisons, du plomb rejeté dans l'eau potable par la plomberie et du plomb que contiennent les produits de consommation (p. ex., le cristal, les bijoux de fantaisie et le maquillage).³⁹

5.4 Contaminants dans les aliments traditionnels

Les contaminants environnementaux peuvent s'accumuler dans les aliments. La biodisponibilité des contaminants présents dans le sol, les sédiments, les plantes ou l'eau dépend de facteurs comme leur concentration ainsi que leur forme physique et chimique, et de facteurs physicochimiques tels le pH et la teneur en carbone organique. Lorsqu'un organisme de la chaîne alimentaire assimile un contaminant, il peut faire l'objet d'une bioaccumulation ou faciliter le transfert du contaminant à d'autres organismes. Des facteurs comme l'inertie du produit chimique, sa solubilité dans les lipides ou l'eau et la spéciation des métaux déterminent également la bioaccumulation.

En outre, la longueur de la chaîne alimentaire ou le nombre d'espèces que le contaminant touche avant sa consommation par l'humain modifie sa concentration dans les aliments selon le principe de la bioamplification (les augmentations successives de la concentration chimique). Par exemple, la plus importante bioamplification se produit entre le poisson (la proie) et les mammifères ou les oiseaux marins. La grenaille de plomb utilisée par les chasseurs contribue également à l'intoxication au plomb, surtout parmi les Autochtones dont le régime est davantage basé sur le poisson sauvage et le gibier.⁴⁰ La menace de contamination environnementale peut nuire indirectement à la santé en causant un changement rapide de régime : l'abandon des aliments traditionnels en faveur de ceux provenant des magasins peut être un facteur de risque important lié à des maladies chroniques comme le diabète et les maladies cardiovasculaires.

5.5 Changements climatiques

Les changements climatiques auront probablement des effets directs et indirects sur la santé humaine, notamment une augmentation de la mortalité liée à la santé, la propagation des maladies à transmission vectorielle et la modification de la production alimentaire. L'enfant peut être particulièrement sensible aux effets des changements climatiques en raison de son métabolisme, de sa physiologie et de son comportement, qui comprend de longues périodes de jeu à l'extérieur. À titre de pays nordique, le Canada connaîtra vraisemblablement des changements climatiques disproportionnés. Les effets sur la santé des Canadiens et de leurs enfants seront donc probablement plus marqués que ceux que connaîtront de nombreux autres pays situés à des latitudes plus basses. Il faudra recueillir des renseignements pour mieux comprendre comment les changements



climatiques toucheront les enfants canadiens. Santé Canada mentionne huit catégories principales d'effets nuisibles du climat sur la santé :⁴¹

- les maladies et les décès causés par les températures plus chaudes ou plus froides;
- les décès, les blessures et les maladies causées par les phénomènes météorologiques extrêmes;
- l'exposition accrue aux polluants dans l'air extérieur et intérieur;
- la contamination de l'eau et des aliments;
- l'exposition accrue aux rayons ultraviolets;
- la propagation des maladies à transmission vectorielle dans les régions auparavant épargnées;
- les effets disproportionnés sur les populations vulnérables;
- les effets socioéconomiques.

6. Politique actuelle sur la santé des enfants et l'environnement

6.1 Canada⁴²

La législation fédérale, en particulier la *Loi sur les produits dangereux* et la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, est lacunaire en ce qui concerne la réglementation de l'exposition nocive aux produits de consommation posant des risques pour les enfants (aussi bien avant la naissance que pendant l'enfance et l'adolescence). Beaucoup de lois et de politiques canadiennes concernant la santé et l'environnement accusent un retard par rapport à celles d'autres pays. Par exemple :⁴³

- Le Canada n'a pas de norme nationale légalement exécutoire relative à la qualité de l'air et de l'eau potable.
- Le Canada autorise l'utilisation de pesticides que d'autres pays ont interdits pour des motifs liés à la santé et à l'environnement.
- Par comparaison à d'autres pays, le Canada autorise des niveaux de résidus de pesticides supérieurs sur les aliments.
- Le Canada a complètement omis de réglementer certaines substances toxiques, notamment les polybromodiphényléthers, les phtalates et les hydrocarbures aromatiques polycycliques.
- La réglementation du Canada concernant des substances toxiques comme le radon, le plomb, le mercure, l'arsenic et l'amiante est moins stricte.

Voici certaines des politiques actuelles du palier fédéral en matière de protection de la santé environnementale des enfants du Canada.

La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)* régit la prévention de la pollution et la protection de l'environnement et de la santé humaine dans le contexte d'objectifs de développement durable. Bien que les dispositions actuelles de la LCPE de 1999 portant sur les substances ne mentionnent pas expressément les enfants, la



protection de leur santé est un élément important des activités d'identification et d'évaluation des substances existantes qui peuvent poser un risque pour la santé et le bien-être des enfants du Canada. Malheureusement, l'insuffisance des connaissances et de la capacité ainsi que les questions de compétence juridique relatives à la santé des Premières Nations comptent parmi les obstacles à la prise de décisions efficace en matière de politiques. Il faut effectuer un examen complet de la législation, des politiques et des cadres de travail existants visant à protéger et à améliorer la santé environnementale des enfants des Premières Nations.

La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* prévoit que tout nouveau projet auquel participe le gouvernement fédéral doit comprendre une évaluation des incidences environnementales, y compris une évaluation des effets sur la santé humaine.

La *Loi sur les produits dangereux* interdit d'annoncer, de vendre et d'importer des produits dangereux.

La *Loi sur les aliments et drogues* vise à assurer le caractère sécuritaire des aliments, des médicaments, des cosmétiques et des appareils thérapeutiques.

La *Loi sur les produits antiparasitaires* régit l'importation, la fabrication, la vente et l'utilisation des pesticides.

6.2 Premières Nations

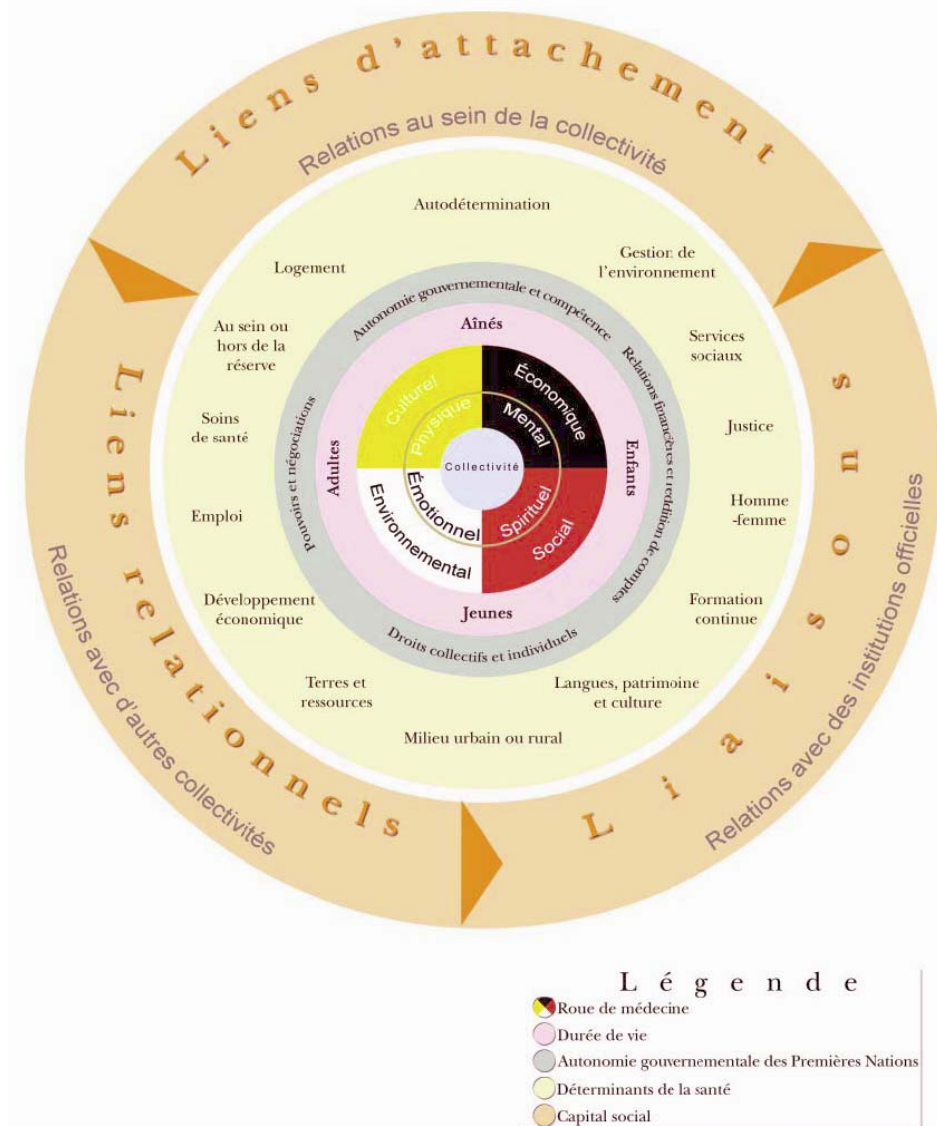
En 2005, on a élaboré une stratégie holistique sur la santé des Premières Nations qui traite des déterminants de la santé touchant particulièrement les Premières Nations. La stratégie comprend une proposition de modèle holistique de planification et de politique (figure 2) qui souligne l'importance de l'autonomie gouvernementale dans l'examen des nouveaux investissements et partenariats possibles visant à favoriser la bonne santé. Cette approche basée sur la santé de la population focalise sur les liens entre les déterminants de la santé, traite des questions de santé, tient compte des initiatives communautaires et peut servir à recommander des politiques sur la santé environnementale et les enfants des Premières Nations. Le modèle offre également un aperçu conceptuel de la façon d'aborder la promotion de la santé lorsqu'on traite les questions de santé touchant les Premières Nations. « Pour qu'une initiative stratégique soit fructueuse, elle doit tenir compte des Premières Nations et être dirigée par elles. Autrement dit, les Premières Nations doivent jouer un rôle fondamental dans l'orientation des changements pour arriver à des solutions durables. L'expérience du passé a prouvé que toutes les parties impliquées dans un processus de changement doivent obtenir des engagements politiques et des mandats clairs en faveur d'un changement. En dernier lieu, il semble que des débats sont nécessaires pour parvenir à des solutions novatrices, responsables et durables. »⁴⁴ Les caractéristiques du modèle, qu'on peut intégrer au processus d'élaboration des politiques sur la santé environnementale des enfants des Premières Nations, comprennent ce qui suit :

- contrôle exercé par les Premières Nations;



- approche de la santé communautaire;
- capital social (liens d'attachement, liens relationnels et liaisons à l'intérieur et à l'extérieur des communautés);
- tirer profit des réussites;
- approche holistique de la vie saine;
- obtention de fonds adéquats pour appuyer la recherche, l'infrastructure, les programmes et les ressources en vue de favoriser l'action;
- ouverture aux solutions aux problèmes concernant les déterminants de la santé qui touchent particulièrement les enfants des Premières Nations.

Figure 2 : Modèle holistique de planification et de politique des Premières Nations⁴⁵





7. Étendue de la recherche sur les risques environnementaux pour la santé des enfants au Canada

Il y a des lacunes importantes dans la documentation relative aux connaissances actuelles en matière de santé environnementale des enfants des Premières Nations du Canada. Cela n'est pas surprenant puisque la documentation mentionne elle-même des lacunes considérables quant à la recherche et au perfectionnement professionnel dans ce domaine pour l'ensemble du pays. Les données probantes actuelles concernant les effets du milieu physique sur la santé humaine sont assez récentes à bien des égards, particulièrement en ce qui concerne les effets cumulatifs de l'exposition à long terme aux changements environnementaux.

Toutefois, des preuves scientifiques existent quant aux liens entre les dangers environnementaux et l'asthme, d'autres maladies respiratoires, le cancer, les effets sur le développement du cerveau du fœtus, le comportement et la capacité d'apprentissage de l'enfant, l'insuffisance de poids à la naissance et les déficiences congénitales. Il y a des centaines de produits toxiques, comme les polluants atmosphériques ou les pesticides, et de dangers physiques, tels les radiations, qu'on soupçonne de contribuer à ces problèmes de santé ou dont on sait qu'ils le font. Toutefois, très peu d'entre eux ont fait l'objet d'une évaluation des effets sur le développement du fœtus et de l'enfant. La certitude scientifique totale est impossible, car elle exigerait qu'on fasse subir à des enfants des expériences scientifiques contrôlées avec soin. De telles expériences ne seraient jamais autorisées pour des motifs éthiques.⁴⁶

Le principal défi pour les Premières Nations consiste à élaborer leur propre définition de la santé environnementale, à recueillir et à utiliser en quantité suffisante des données de référence sur la santé et la surveillance environnementale, à établir des méthodes de recherche adaptées aux Premières Nations, à réaliser des projets communautaires portant sur la santé environnementale, à diffuser efficacement les conclusions des recherches et à créer des réseaux d'experts en santé environnementale des Premières Nations.

7.1 Initiatives de recherche et de surveillance

Il existe relativement peu de données sur la santé et le développement des enfants des Premières Nations du Canada. En particulier, il est difficile de trouver des données complètes à l'échelle nationale concernant la santé environnementale des enfants des Premières Nations. La plupart des pays développés ont adopté des stratégies ou des plans d'action nationaux en matière de santé et d'environnement, mais pas le Canada. Contrairement aux É.-U., à l'Australie et à l'Union européenne, le Canada n'a ni programme national de surveillance de l'exposition des enfants aux contaminants environnementaux, ni système national de surveillance des maladies et des décès causés par les contaminants environnementaux.⁴⁷ Les initiatives canadiennes de recherche et de surveillance en matière de santé, décrites dans les paragraphes qui suivent, ne comblent pas complètement les lacunes de la recherche.



L'Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières Nations, effectuée dans des réserves canadiennes en 2002-2003, a permis de recueillir de l'information sur la santé et le développement des enfants de moins de 12 ans. L'Enquête fournit des renseignements précieux concernant d'importants indicateurs de santé et de développement des enfants, y compris une description de leur famille, de leur ménage et de leurs arrangements en matière de garde. Bien que l'Enquête mentionne ces indicateurs, il y a peu d'information sur les indicateurs environnementaux. En outre, elle porte sur une partie seulement de la population des Premières Nations (les habitants des réserves).

L'Enquête sur les enfants autochtones à une portée nationale et permet de recueillir des renseignements sur la santé et le développement des enfants autochtones (Premières Nations, Métis et Inuits) de moins de six ans vivant au Canada. L'Enquête est semblable au volet « petite enfance » de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, mais elle comprendra des questions adaptées à la culture. La collecte des données a commencé à l'automne 2006 dans le cadre de l'Enquête et elle se répétera tous les cinq ans, après le recensement. Elle vise surtout à donner un aperçu complet des caractéristiques des enfants autochtones de moins de six ans sur les plans de la santé, de la société et de l'économie. On espère qu'elle contribuera à combler une lacune importante quant à la disponibilité de l'information sur le développement et le bien-être de ces enfants.

Le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien tient des données relatives aux Indiens inscrits, notamment sur des sujets comme l'âge, le sexe, la scolarité et l'accès aux services sociaux. Ces renseignements concernent principalement les Indiens inscrits vivant dans les réserves; il y a peu d'information sur les enfants et les jeunes des Premières Nations.

En 2006, le Comité fédéral-provincial-territorial sur la santé et l'environnement a reçu un rapport sur les études de suivi biologique existantes en matière d'exposition humaine aux contaminants environnementaux au Canada. Le rapport mentionne 133 études canadiennes de suivi biologique humain focalisant sur des contaminants environnementaux et publiées de 1990 à 2005. Il renferme aussi des renseignements concernant particulièrement les enfants et les populations autochtones du Canada. Le suivi biologique consiste à mesurer de façon continue ou régulière des substances potentiellement toxiques, leurs métabolites ou leurs effets biochimiques dans les tissus, les produits de sécrétion ou d'excrétion, l'air expiré ou une combinaison de ceux-ci. Il permet d'évaluer l'exposition professionnelle ou environnementale et les risques pour la santé au moyen d'une comparaison avec des données de référence appropriées qui est fondée sur la connaissance du lien probable entre l'exposition ambiante et ses effets nocifs sur la santé.⁴⁸ Même si cette étude révèle que beaucoup de contaminants environnementaux ont été étudiés au Canada, la plupart des auteurs recommandaient des recherches additionnelles visant à établir des liens entre les concentrations dans les tissus et les niveaux d'exposition ou leurs effets.

Un rapport de l'Université d'Ottawa datant de 2006 intitulé *Health Policy Approaches to Children's Environmental Health* constate un manque de recherche sur les tests qu'on



effectue pour déterminer la toxicité des produits chimiques sur le développement. Il souligne la nécessité d'études épidémiologiques additionnelles qui permettraient d'améliorer notre compréhension des périodes d'exposition critique, des liens entre la génétique, la société, les comportements et l'environnement, du rôle de l'exposition antérieure à la conception, de l'exposition issue de plusieurs sources et des effets des faibles doses. Le rapport souligne également la nécessité d'un programme national de suivi biologique permettant d'améliorer les connaissances relatives aux niveaux actuels d'exposition des enfants aux substances toxiques et d'établir leurs tendances dans le temps.⁴⁹

Aux États-Unis, le National Children's Study, une étude longitudinale nationale mise sur pied en 2000, suivra 100 000 enfants de leur état de fœtus à l'âge de 21 ans. L'étude, qui porte sur les femmes enceintes (seules et en couple), permettra de recueillir des données relatives aux effets des facteurs environnementaux, seuls ou combinés avec des facteurs génétiques, sur la santé des enfants. Elle tiendra compte d'un large éventail de facteurs environnementaux, par exemple l'air, l'eau, la poussière, l'alimentation des enfants et la fréquence à laquelle ils voient un médecin. Ces renseignements précieux faciliteront l'élaboration de stratégies de prévention et de traitements pour de nombreuses maladies d'enfance. Il faudrait réaliser au Canada une étude de recherche semblable visant particulièrement les enfants des Premières Nations.

8. Considérations

Certains des principaux défis en ce qui concerne la santé environnementale et les enfants des Premières Nations consistent à combler les énormes lacunes en matière de recherche et de connaissance. Il faut des ressources suffisantes pour recueillir des données de référence essentielles. Il y a un autre défi à relever : prévenir et réduire l'exposition des enfants des Premières Nations aux dangers environnementaux. Il est possible d'éliminer de nombreux risques environnementaux au moyen d'activités d'information et de sensibilisation. En empêchant l'exposition aux toxines et aux produits chimiques dangereux présents dans l'environnement dès le début de la vie dans l'utérus, on peut contribuer à prévenir des effets permanents sur la santé.

Les communautés des Premières Nations doivent prendre des mesures de précaution pour réduire et prévenir les préjudices futurs. De telles mesures s'inscrivent dans une approche qui favorise la prévention immédiate des préjudices en l'absence de données scientifiques complètes, par opposition au sacrifice de la santé d'une génération permettant de compléter la recherche scientifique et de prévenir – tardivement – les préjudices pour la suivante. Cette approche suppose que tous les membres de la société ont le devoir de prévenir les préjudices lorsqu'ils en ont le pouvoir, même si les données probantes sont incertaines ou impossibles à obtenir. La prévention de l'exposition aux dangers environnementaux est encore plus importante si l'exposition peut modifier ou entraver de façon permanente le développement de l'enfant. La protection de l'enfant contre les préjudices est au cœur du développement durable, qui vise à protéger les générations



futures, et constitue la fondation de la justice sociale, qui vise à protéger les membres les plus vulnérables de la société.⁵⁰

Le Canada doit renforcer les politiques, les lois et les règlements fédéraux en matière de santé environnementale des enfants, notamment en intégrant la justice environnementale à ses politiques. La justice environnementale favorise la protection équitable de tous les citoyens contre les dangers environnementaux, peu importe leur statut économique ou leur race. Elle tient aussi compte du fait que certaines sous-populations sont plus vulnérables que les autres. Le Canada doit lutter contre la distribution injuste des dommages environnementaux et protéger les populations vulnérables.⁵¹

Il faut multiplier les recherches et améliorer la surveillance en matière de santé environnementale des enfants au Canada, y compris répondre aux besoins de recherche des Premières Nations à ce sujet et élaborer des indicateurs de santé environnementale adaptés aux enfants des Premières Nations. Des données de référence sont nécessaires, ainsi qu'une étude de cohorte longitudinale à l'échelle nationale qui permettra de faciliter la recherche relative aux liens entre l'exposition aux dangers environnementaux et l'état de santé des enfants. Cette recherche favorisera l'identification des sources d'exposition des enfants et le suivi des tendances en matière d'exposition.

Il est essentiel d'accroître la capacité des Premières Nations dans le domaine de la santé environnementale des enfants et d'affecter des ressources et des fonds suffisants pour traiter efficacement la question. Les Premières Nations doivent augmenter leur capacité de recherche afin de surveiller leur propre santé environnementale. L'engagement et l'action communautaires sont nécessaires pour que les initiatives d'information et de sensibilisation, les programmes et les services soient adaptés à la culture et efficaces.

Enfin, l'élaboration d'une stratégie nationale sur la santé environnementale des enfants des Premières Nations, en collaboration avec les régions et les communautés, permettrait de former un front commun pour traiter la question avec vigueur. Une telle stratégie favoriserait l'avancement de ce dossier important et améliorerait le programme de recherche en santé environnementale des enfants des Premières Nations au Canada. Elle contribuerait également à l'établissement d'objectifs et de cibles à court et à long terme en matière de santé environnementale.



9. Bibliographie

1. Assemblée des Premières Nations. (2006). *Élaboration du cadre de rapport sur la santé des Premières Nations*. Le Secrétariat à la santé et au développement social, Assemblée des Premières Nations. Disponible à partir de <http://www.afn.ca/cmslib/general/FNHRF.pdf>.
2. Assemblée des Premières Nations. (2006). *Une réalité choquante : la pauvreté parmi les Premières Nations*. Disponible à partir de <http://www.afn.ca/cmslib/general/SR-FS-fr.pdf>.
3. Assemblée des Premières Nations. (2006). *Protéger nos enfants et assurer notre avenir. Les enfants des Premières Nations et l'obésité : Une épidémie en constante progression*. Disponible à partir de <http://www.afn.ca/cmslib/general/POGSOF-fr.pdf>.
4. Assembly of First Nations and Polaris Institute. (2008). *Boiling Point: Six community profiles of the water crisis facing First Nations within Canada*. Disponible à partir de <http://www.polarisinstitute.org/files/Boiling%20Point.pdf>.
5. Institut canadien de la santé infantile. (1997). *L'asthme chez les enfants et la qualité de l'air*. Ottawa.
6. Institut canadien de la santé infantile. (2000). *La santé des enfants du Canada : □ Un profil de l'ICSI - 3e édition*. Disponible à partir de http://www.cich.ca/French/resource-f_Surveillance.htm - ProfileFrench.
7. Institut canadien de la santé infantile. (2000). *La santé des enfants du Canada : □ Un profil de l'ICSI - 3e édition : Enfants et jeunes autochtones*. Disponible à partir de <http://www.cich.ca/PDFFiles/ProfileFactSheets/English/AboriginalEng.pdf>.
8. Partenariat canadien pour le santé des enfants et l'environnement. (2005). *Ce qu'il faut savoir sur la santé des enfants et l'environnement*. Disponible à partir de http://www.healthyenvironmentforkids.ca/img_upload/13297cd6a147585a24c1c6233d8d96d8/PrimerFr.pdf.
9. Partenariat canadien pour le santé des enfants et l'environnement. (2008). *Rapport de consultations pour une politique nationale en matière de santé des enfants et de l'environnement : Amorçage d'un dialogue pour une stratégie nationale en matière de santé des enfants et de l'environnement au Canada*. Toronto. Disponible à partir de <http://www.pollutionprobe.org/Publications/datepublished.htm>.
10. Commission de coopération environnementale. (2006). *La santé des enfants et l'environnement en Amérique de Nord – Premier rapport sur les indicateurs et les mesures disponibles*. Rapport national : Canada. Disponible à partir de http://www.cec.org/files/PDF/POLLUTANTS/CountryReport-Canada-CHE_fr.pdf.
11. Commission de coopération environnementale. (2004). *À l'heure des comptes : Les substances toxiques et la santé des enfants en Amérique du Nord – Version provisoire*. Disponible à partir de http://www.cec.org/pubs_docs/documents/index.cfm?varlan=français&ID=1457



12. Commission de coopération environnementale. (2006). *Les substances toxiques et la santé des enfants en Amérique du nord : Appel pour accroître les efforts en vue d'identifier les sources et les niveaux d'exposition aux substances chimiques industrielles et les risques qu'elles représentent pour la santé des enfants*. Disponible à partir de http://www.cec.org/pubs_docs/documents/index.cfm?varlan=français&ID=1965.
13. Cooper, K. (2004). *Executive Summary: Toxic Substances: Focus on Children. Developing a Canadian List of Substances of Concern to Children's Health*. Canadian Environmental Law Association and Pollution Probe. Disponible à partir de http://cela.ca/uploads/f8e04c51a8e04041f6f7faa046b03a7c/List_Project_exec_summ.pdf.
14. David Suzuki Foundation. (2007). *A Prescription for a Healthy Canada: Towards National Environmental Health Strategy*. Disponible à partir de <http://www.davidsuzuki.org/files/SWAG/Health/DSF-Prescription-for-Canada-Full-Research.pdf>.
15. Environmental and Occupational Health +Plus. (2006). *Review of Human Biomonitoring Studies of Environmental Contaminants in Canada 1990-2005*. Ottawa: Health Canada, Committee on Health and Environment.
16. Défense environnementale. (2006). *Des enfants empoisonnés – une nation toxique : Rapport sur la pollution chez les familles canadiennes*. Disponible à partir de http://www.environmentaldefence.ca/reports/PCTN_French_Web.pdf.
17. Environmental Protection Agency. (2006). *Children's Environmental Health: 2006 Report, Environment, Health, and a Focus on Children*. Disponible à partir de [http://yosemite.epa.gov/ochp/ochpweb.nsf/content/CEH06_Final.htm/\\$file/CEH06_Final.pdf](http://yosemite.epa.gov/ochp/ochpweb.nsf/content/CEH06_Final.htm/$file/CEH06_Final.pdf).
18. Gordon, B., Mackay, R., & Rehfuss, E. (2004). *Inheriting the World: The Atlas of Children's Health and the Environment*. Switzerland: World Health Organization. Disponible à partir de <http://www.who.int/ceh/publications/en/atlas.pdf>.
19. Santé Canada. (2009). *Profil statistique de la santé des Premières Nations au Canada : Déterminants de la santé, de 1999 à 2003*. Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits: Ottawa. Disponible à partir de http://www.hc-sc.gc.ca/fniah-spnia/alt_formats/fnihb-dgpsni/pdf/pubs/aborig-autoch/2009-stats-profil-fra.pdf.
20. Leitch, K. (2007). *Vers de nouveaux sommets: Rapport de la conseillère en santé des enfants et des jeunes*. Ottawa : Santé Canada. Disponible à partir de http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/alt_formats/hpb-dgps/pdf/child-enfant/2007-advisor-conseillere/advisor-conseillere-eng.pdf.
21. Mackenzie, C.A., Lockridge, A., & Keith, M. (2005). Declining Sex Ratio in a First Nations Community. *Environmental Health Perspectives*. 2005; Vol 113, No 10; 1295-1298. Disponible à partir de <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1281269&blobtype=pdf>.
22. Manitoba Health (1995). *The Health of Manitoba's Children*, Winnipeg: The Ministry.



23. Marshall, L.M., Bray, R.I., & Kaperski, J. (2007). *Enhancing the Contributions of Healthcare Professionals to the Protection of Children's Health from Environmental Hazards*. Ontario College of Family Physicians.
24. Moya, J., Bearer, C.F., & Etzel, R.A. (2004). Children's Behaviour and Physiology and How It Affects Exposure to Environmental Contaminants. *Pediatrics* 2004; 113; 996-1006. Disponible à partir de <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/113/4/S1/996?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&fulltext=asbestos+particulate+environment&andorexactfulltext=and&searchid=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevance&resourcetype=HWCIT>.
25. National Aboriginal Health Organization. (2007). *First Nations Regional Longitudinal Health Survey (RHS) 2002/03: Results for adults, youth, and children living in First Nations communities*. 2nd Edition. Disponible à partir de <http://www.rhs-ers.ca/english/pdf/rhs2002-03reports/rhs2002-03-technicalreport-afn.pdf>.
26. Conseil national du bien-être. (2007). *Rapports du conseil national du bien-être social : Agissons maintenant pour les enfants et les jeunes Métis, Inuits et des Premières Nations*. Ottawa. Vol 127. Disponible à partir de <http://www.ncwcnbes.net/documents/researchpublications/ResearchProjects/FirstNationsMetisInuitChildrenAndYouth/2007Report-TimeToAct/ReportFRE.pdf>.
27. Pollution Probe. (2000). *Healthy Schools: Healthy Children: Improving the Indoor Environment in Ontario Schools*. Disponible à partir de <http://www.pollutionprobe.org/Reports/schools%20main%20-%20pdf.pdf>.
28. Ship, S. J. (1997). Environmental Damage and Aboriginal Health. *In Touch; Vol 8, No. 2, Spring 1997*. National Indian & Inuit Community Health Representative Organization.
29. Statistique Canada. (2006). *Recensement de 2006 : Peuples autochtones du Canada en 2006: Inuits, Métis et Premières nations, Recensement de 2006 : résultats*. No 97-558-XIF au catalogue. Disponible à partir de <http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/as-sa/97-558/pdf/97-558-XIF2006001.pdf>.
30. Statistique Canada (2006). *Projections des populations autochtones, Canada, provinces et territoires - 2001 à 2017*. No 91-547-XIF au catalogue. Disponible à partir de <http://www.statcan.gc.ca/pub/91-547-x/91-547-x2005001-fra.pdf>.
31. Stout, M.D. & Kipling G.D. (1999). *Nouvelles priorités concernant la santé des enfants et des jeunes Inuits et des Premières Nations*. Ottawa: Santé Canada. Disponible à partir de http://www.hc-sc.gc.ca/fniah-spnia/pubs/famil/_develop/1999_priorit-child-enfant/index-fra.php.
32. Toronto Public Health. (2005). *Environmental Threats to Children: Understanding the Risks, Enabling Prevention*. Toronto: Disponible à partir de http://www.toronto.ca/health/hphe/pdf/tr_environmental_threats_all.pdf.
33. Trumper, R. (2004). *Health Status and Health Needs of Aboriginal Children and Youth Literature Review*. Southern Alberta Child & Youth Health Network and the Calgary Health Region Aboriginal Health Program. Disponible à partir de http://www.sacyhn.ca/pdfs/Aboriginal_Literature_Review_Executive_Summary.pdf.



34. Tyshenko, M.G., Benidickson, J., Turner, M.C., Craig, L., Armstrong, V., Harrison, J., & Krewski, D. (2007). *Health policy approaches to children's environmental health*. Disponible à partir de http://www.mclaughlincentre.ca/research/child_health/FINAL%20CEPA%20Report%20October%2031,%202006.pdf.
35. U.S. Environmental Protection Agency. (2007). *Summary Report: A Decade of Children's Environmental Health Research Highlights from EPA's Science to Achieve Results Program*. U.S. EPA Office of Research and Development National Center for Environmental Research. Disponible à partir de http://es.epa.gov/ncer/publications/research_results_synthesis/ceh_report_508.pdf.
36. World Health Organization. (2004). *Children's Health and the Environment: A Global Perspective*. Geneva: World Health Organization. Disponible à partir de http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9241562927_eng.pdf.
37. l'Organisation mondiale de la santé. (2006). *La santé des enfants et l'environnement en Amérique du Nord. Premier rapport sur les indicateurs et les mesures disponibles*. Disponible à partir de http://www.cec.org/files/pdf/POLLUTANTS/CEH-Indicators-fin_fr.pdf.
38. l'Organisation mondiale de la santé. Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, tel qu'adopté par la Conférence internationale sur la Santé, New York, 19-22 juin 1946; signé le 22 juillet 1946 par les représentants de 61 Etats. 1946; (Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé, n°. 2, p. 100) et entré en vigueur le 7 avril 1948. Disponible à partir de <http://www.who.int/about/definition/fr/print.html>.
39. World Health Organization Regional Office for Europe. (2002). *Children's Health and Environment: A Review of Evidence*. Copenhagen: European Environment Agency and the World Health Organization Regional Office for Europe. Environmental Issue Report. No 29. Disponible à partir de http://reports.eea.europa.eu/environmental_issue_report_2002_29/en/eip_29.pdf.



10. Notes

¹ Selon Wikipedia, l'épidémiologie environnementale (« environmental epidemiology ») est le domaine de la santé publique qui traite des conditions et des dangers environnementaux pouvant poser un risque pour la santé humaine. Elle identifie et quantifie l'exposition aux contaminants environnementaux, évalue les risques et les communique, offre une évaluation médicale et la surveillance des effets nuisibles sur la santé et fournit des conseils sur les niveaux d'exposition à ces contaminants du point de vue de la santé. http://en.wikipedia.org/wiki/Environmental_epidemiology.

² Adapté d'un rapport de Santé Canada datant de 2008 : *The Health of Older Adults and the Environment: Discussion Paper*.

³ Lors du recensement de 2006, le dénombrement incomplet était considérablement plus courant parmi les Autochtones que dans les autres segments de la population parce que le recensement n'était pas autorisé ou a été interrompu avant qu'il soit terminé dans 22 réserves et peuplements indiens.

⁴ Statistique Canada (2006). *Peuples autochtones du Canada en 2006 : Inuits, Métis et Premières nations, Recensement de 2006*.

⁵ Santé Canada, 2003a. *Profil statistique de la santé des Premières nations au Canada*. Santé Canada, Direction générale de la santé des Premières nations et des Inuits (Ottawa).

⁶ Stout, M.D. et Kipling, G.D. (1999). *Nouvelles priorités concernant la santé des enfants et des jeunes Inuits et des Premières nations*. Ottawa : Santé Canada.

⁷ Statistique Canada. *Projections des populations autochtones, Canada, provinces et territoires (2001 à 2017)*. N° au catalogue : 91-547-XWF.

⁸ Organisation nationale de la santé autochtone (2007). *Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières Nations 2002/03 : Résultats portant sur les adultes, les jeunes et les enfants vivant dans des collectivités des Premières nations*. 2^e édition.

⁹ Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la santé adoptée par la Conférence internationale de la Santé, New York, 19-22 juin 1946; signée le 22 juillet 1946 par les représentants de 61 États (Archives officielles de l'Organisation mondiale de la santé, n° 2, p. 100) et entrée en vigueur le 7 avril 1948.

¹⁰ Organisation nationale de la santé autochtone (2007). *Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières Nations 2002/03 : Résultats portant sur les adultes, les jeunes et les enfants vivant dans des collectivités des Premières nations*. 2^e édition.

¹¹ Assemblée des Premières Nations (2006). *Protéger nos enfants et assurer notre avenir – Les enfants des Premières Nations et l'obésité : une épidémie en constante progression*.

¹² Organisation nationale de la santé autochtone (2007). *Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières Nations 2002/03 : Résultats portant sur les adultes, les jeunes et les enfants vivant dans des collectivités des Premières nations*. 2^e édition.

¹³ Assemblée des Premières Nations (2006). *Élaboration du cadre de rapport sur la santé des premières nations*. Secrétariat à la santé et au développement social de l'Assemblée des Premières Nations.

¹⁴ Organisation nationale de la santé autochtone (2007). *Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières Nations 2002/03 : Résultats portant sur les adultes, les jeunes et les enfants vivant dans des collectivités des Premières nations*. 2^e édition.

¹⁵ Santé Canada, 2003a. *Profil statistique de la santé des Premières nations au Canada*. Santé Canada, Direction générale de la santé des Premières nations et des Inuits (Ottawa).

¹⁶ Idem.

¹⁷ Assemblée des Premières Nations (2006). *Protéger nos enfants et assurer notre avenir – Les enfants des Premières Nations et l'obésité : une épidémie en constante progression*.

¹⁸ Idem.

¹⁹ Organisation nationale de la santé autochtone (2007). *Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières Nations 2002/03 : Résultats portant sur les adultes, les jeunes et les enfants vivant dans des collectivités des Premières nations*. 2^e édition.

²⁰ Santé Manitoba (1995). *The Health of Manitoba's Children*, Winnipeg : le ministère.

²¹ Santé Canada, 2003a. *Profil statistique de la santé des Premières nations au Canada*. Santé Canada, Direction générale de la santé des Premières nations et des Inuits (Ottawa).

²² Idem.



- ²³ Idem.
- ²⁴ Assemblée des Premières Nations. *Une réalité choquante : la pauvreté parmi les premières nations* (2006).
- ²⁵ David Suzuki Foundation (2007). *A Prescription for a Healthy Canada: Towards National Environmental Health Strategy*, p. 18.
- ²⁶ Environmental Defense (2006). *Polluted Children, Toxic Nation: A Report on Pollution in Canadian Families*, p. 7.
- ²⁷ Assemblée des Premières Nations (2006). *Protéger nos enfants et assurer notre avenir – Les enfants des Premières Nations et l'obésité : une épidémie en constante progression*.
- ²⁸ Krewski, p. 36 (National Research Council, 2006a; McLaughlin Centre, 2006).
- ²⁹ David Suzuki Foundation (2007). *A Prescription for a Healthy Canada: Towards National Environmental Health Strategy*, p. 53.
- ³⁰ Assemblée des Premières Nations (2006). *Protéger nos enfants et assurer notre avenir – Les enfants des Premières Nations et l'obésité : une épidémie en constante progression*.
- ³¹ Assemblée des Premières Nations (2006). *Protéger nos enfants et assurer notre avenir – Les enfants des Premières Nations et l'obésité : une épidémie en constante progression*.
- ³² Organisation nationale de la santé autochtone (2007). *Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières Nations 2002/03 : Résultats portant sur les adultes, les jeunes et les enfants vivant dans des collectivités des Premières nations*. 2^e édition.
- ³³ Stout, M.D. et Kipling, G.D. (1999). *Nouvelles priorités concernant la santé des enfants et des jeunes Inuits et des Premières nations*. Ottawa : Santé Canada.
- ³⁴ Idem.
- ³⁵ Partenariat canadien pour la santé des enfants et l'environnement (2005). *Ce qu'il faut savoir sur la santé des enfants et l'environnement*.
- ³⁶ Santé Canada. *Évaluation des risques que posent pour la santé des enfants les substances existantes en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*.
- ³⁷ David Suzuki Foundation (2007). *A Prescription for a Healthy Canada: Towards National Environmental Health Strategy*, p. 15.
- ³⁸ Assemblée des Premières Nations et Polaris Institute (2008). *Boiling Point: Six community profiles of the water crisis facing First Nations within Canada*, p. 5.
- ³⁹ David Suzuki Foundation (2007). *A Prescription for a Healthy Canada: Towards National Environmental Health Strategy*, p. 23.
- ⁴⁰ Idem, p. 23.
- ⁴¹ Idem, p. 27.
- ⁴² Santé Canada. *Évaluation des risques que posent pour la santé des enfants les substances existantes en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*.
- ⁴³ David Suzuki Foundation (2007). *A Prescription for a Healthy Canada: Towards National Environmental Health Strategy*, p. vi.
- ⁴⁴ Assemblée des Premières Nations. Avril 2007. *First Nations Wholistic Policy and Planning Model: Discussion Paper for the World Health Organization*. Commission sur les déterminants sociaux de la santé.
- ⁴⁵ Idem.
- ⁴⁶ Partenariat canadien pour la santé des enfants et l'environnement (2005). *Ce qu'il faut savoir sur la santé des enfants et l'environnement*.
- ⁴⁷ David Suzuki Foundation (2007). *A Prescription for a Healthy Canada: Towards National Environmental Health Strategy*, p. v.
- ⁴⁸ Environmental and Occupational Health +Plus (2006). *Review of Human Biomonitoring Studies of Environmental Contaminants in Canada 1990-2005*. Ottawa : Santé Canada, Comité sur la santé et l'environnement, p. 4.
- ⁴⁹ Tyshenko, M.G.; Benidickson, J.; Turner, M.C.; Craig, L.; Armstrong, V.; Harrison, J. et Krewski, D. (2007). *Health policy approaches to children's environmental health*, p. 41.
- ⁵⁰ Partenariat canadien pour la santé des enfants et l'environnement (2005). *Ce qu'il faut savoir sur la santé des enfants et l'environnement*.
- ⁵¹ David Suzuki Foundation (2007). *A Prescription for a Healthy Canada: Towards National Environmental Health Strategy*, p. 88.