



Santé
Canada

Health
Canada

La santé et l'environnement



Canada

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes
à maintenir et à améliorer leur état de santé.

Santé Canada

On peut se procurer des publications de Santé Canada à l'adresse ci-dessous :

Bureau des publications
Santé Canada
Bureau 0913A
Édifce Brooke-Claxton
Pré Tunney
Ottawa (Ontario)
K1A 0K9
Tél. : (613) 954-5995
Télec. : (613) 941-5366

Visitez le site Web de Santé Canada!
Notre adresse est <http://www.hc-sc.gc.ca>

Also available in English under the title
Health and Environment, Partners for Life

On peut obtenir, sur demande, la présente publication
sur disquette, en gros caractères, sur bande sonore ou en braille.

Publication autorisée par
le ministre de la Santé

© Ministre, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 1997
Cat. H49-112/1997F
ISBN 0-662-82370-2



REMERCIEMENTS

La présente publication a été rendue possible grâce à la collaboration de nombreuses personnes. L'équipe chargée du projet aimerait remercier particulièrement le Comité directeur de l'orientation fournie; le Groupe de travail ainsi que d'autres conseillers et collaborateurs à l'interne, de leurs suggestions quant au contenu et à l'organisation du document, de l'information communiquée et des commentaires sur la version provisoire; de même que les conseillers et collaborateurs de l'extérieur, des observations faites. Les entrepreneurs suivants ont apporté dans leur champ d'expertise respectif une contribution importante à la publication : John Eberlee, Marla Sheffer, Christiane Gauthier, Ginette Archambault, Christian Labarthe, David Sherwood, Richard James, Sandra Clark et Jean-Paul Morisset.

Équipe du projet

Patty Birkwood, directrice du projet
Anji Nahas, coordonnatrice du projet

Comité directeur⁽¹⁾

David Bennitz
Dan Bondy
Harry Conacher
Janet Connor
John Harrison
Jo Hauser
Roy Hickman
Mark Hudson
Frank Iverson
Dan Krewski
Leo Lehtinemi
Ernest G. Létourneau
Felix Li
Dan Longpre
Barry McBride
Catherine McCourt
Richard McKendry
Dorothy Meyerhof
Jeff Moore
Silvia Olivares-Guevara
Ed Overstreet
Andrew Payer
Dasha Pelka
Pierangela Pica
Byron Rogers
Tracy Schoales
Bruce J. Smith
Kathy Stewart
Brian Wheatley
Don Wigle

Groupe de travail

Dan Bechtel
Patty Birkwood

Marta Caris
Janet Connor
Dawn Fowler-Graham
Mary Hegan
Mark Hudson
Raji Menon
Tony Myres
Anji Nahas
Pierangela Pica
Nick Previsich
Sandra Thompson

Autres conseillers et collaborateurs de Santé Canada

Lorna Adcock
Brian Ahier
Anna Maria Alessi
Tye Arbuckle
Vic Armstrong
Pat Ashmore
Sheryl Bartlett
Beverley Bell
Steve Bly
Susan Bryan Reid
Rick Burnett
Stephanie Charron
Ih Chu
Sylvie Coad
Paul Cochrane
Liz Czanyo
Louise Damant
Yvon Deslaurier
Danièle Dionne
Brent Dixon
Laura Doliner
Kathleen Dugas
Pavel Dvorak
Elaine Easson
Mark Feeley

1. Plan d'action sur la santé et l'environnement (PASE) – Comité de la mise en œuvre du Plan vert.

Luc Fortin
Roger Foster
Warren Foster
Claire Franklin
Michèle Giddings
Carla Gilders
Andy Gilman
Paul Glover
Dave Green
Shalini Gupta
Joost Harwig
Mary Hill
Deborah Holbrook
John Horricks
Bev Huston
Glenn Irwin
Barry Jessiman
Marianne Joly
Sandra Jones
Deborah Jordon
André Juneau
Murray Kaiserman
Rasik Khakhria
Wendy Killeen
Diane Kirkpatrick
Jean-Pierre Lachaine
Robert Lafleur
Johanna Laporte
Bruce Lauer
Wesley Laughing
Jill Lava
Robert Liteplo
Sally Lockhart
Joseph Losos
Susan Mackenzie
Yang Mao
Ed McMullen
Louise McRae
Bette Meek
Marie-Danielle Ménard
Geoff Middleton
Claire Miville
Lucinda Montizambeart
Richard Moody
Bill Murray
Phillip Neufeld
Ron Newhook
Jack Nickel
Elizabeth Nielson
Alan Nymark
Sylvain Paradis
George Paterson
Joel Paterson
Donald Popien
Ian Potter
Jennifer Rae
Rod Raphael
Dieter Riedel

Will Robertson
Brian Sammon
Jerry Shaw
Jackie Sitwell
Lynn Skillings
Bruce Smith
Joan Smith
Lloyd Smith
Herb Sooley
Dave Stieb
Art Thansandote
Barry Thomas
Ewen Todd
Ben Tom
Bliss Tracy
Dave Villeneuve
Slavi Vlahovich
Mike Walker
Jan Zielinski

Conseillers et collaborateurs de l'extérieur

Denise Avard, Institut canadien de la santé infantile
Tom Balint, Réseau canadien de l'environnement
Ada Brown, Environmentally Sound Packaging Coalition
Sondra Bruni, Association des consommateurs du Canada
Tom Brydges, Environnement Canada
Janet Cooley, Environnement Canada
Ray Copes, ministre de la Santé de la Colombie-Britannique
Rob Cross, Environnement Canada
Lobie/David Daughton, Regional Co-operative Development Centre, Í.-P.-É.
Richard David, Mohawk Council of Akwesasne
François de Mers, Développement des ressources humaines Canada
Phil Deacon, Société canadienne d'hypothèques et de logement
Kayla Estrin, Environnement Canada
Rosaline Frith, Environnement Canada
Stephan Gabos, Santé Alberta
Geoff Granville, Les Produits Shell Canada
Duncan Hardie, Environnement Canada
Steve E. Hrudehy, Université de l'Alberta
Colleen Hyslop, Environnement Canada

Michael Keating, Canada and the State of the Planet
Anne Kerr, Environnement Canada
Myles C. Kitagawa, Toxics Watch Society of Alberta
F. Henry Lickers, Mohawk Council of Akwesasne
Ruth Lotzkar, Environmentally Sound Packaging Coalition
Al Luck, Commission des accidents du travail de Colombie-Britannique
Ed McCloskey, ministère du Travail de l'Ontario
Christine Miskell, Association des consommateurs du Canada
Brent Moloughney, ministère de la Santé de l'Ontario
Prem Nanda, Association des consommateurs du Canada
Sylvain Ouellet, Environnement Canada
Wilfred Pilgrim, Environnement Nouveau-Brunswick
Jim R. Popplow, Santé Manitoba
Jean-Paul Robin, Métallurgie Noranda inc.
Fred W. Ruf, Service de santé publique de la ville de North York
Jeff Scott, ministère de la Santé de Nouvelle-Écosse
Jim Smith, ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario
Kathy Thompson, Fédération canadienne des municipalités
Kelly Torck, Environnement Canada
Kathryn Tregunna, Association canadienne de santé publique

Contributions graphiques

Institut canadien de la santé infantile
Direction des données sur la pollution, Environnement Canada
Programme de rapport sur l'état de l'environnement, Environnement Canada
Direction des eaux, Environnement Canada
Santé Canada

Contributions photographiques

Corel Corporation
Santé Canada

T A B L E D E S M A T I È R E S

Introduction 15

Vue d'ensemble de la santé et de l'environnement 17

Qu'est-ce que la *santé*? 17

Qu'est-ce que l'*environnement*? 17

Comment l'environnement influe-t-il sur notre santé? 18

À quels risques pour la santé sommes-nous exposés? 18

À quel point sommes-nous en santé? 18

L'être humain et l'environnement : en harmonie? 18

Qu'est-ce qu'un *écosystème*? 18

Comment influons-nous sur notre écosystème? 19

Qu'est-ce que le *développement durable*? 19

Quelle attitude devons-nous adopter? 19

Survol du rapport 19

Qu'est-ce qui influence notre santé? 21

Introduction 23

Qu'est-ce que la *santé de la population*? 24

Qu'est-ce que les *déterminants de la santé*? 24

Comment mesure-t-on l'état de santé? 24

Méthodes courantes de mesure de l'état de santé 25

Quels sont les facteurs qui influent sur notre santé? 25

Conditions socioéconomiques 25

L'emploi et les conditions de travail 25

Revenu et statut social 26

Scolarité 26

Réseaux de soutien social 26

Soins à l'enfant (développement sain de l'enfant) 27

Milieu physique 27

Soins personnels 27

Ressources individuelles et capacité d'adaptation 28

Services de santé 29

Autres facteurs 29

À quel point sommes-nous en santé? 29
Approche de Santé Canada en matière de santé de la population 30

Évaluation et gestion des risques pour la santé 33

Introduction 35
Le processus d'évaluation et de gestion du risque 36
Déceler les dangers 36
 Épidémiologie 37
 Toxicologie 37
Apprécier les risques 38
 Épidémiologie 38
 Toxicologie 39
 Incertitude et appréciation du risque 41
Définir des options de gestion du risque 41
Analyse des options de gestion du risque 42
Prendre une décision et la mettre en application 43
Contrôler et évaluer la stratégie 43
Réviser le processus 44
Le modèle de la Direction générale de la protection de la santé 45
Perception du risque 45
Communication du risque 47
Stratégies de gestion du risque 48
Plan d'action sur la santé et l'environnement 48
Programme Santé et Environnement 49
Politique de gestion des substances toxiques 49
Projet de loi C-83 : Loi modifiant la *Loi sur le vérificateur général* 50

Introduction au milieu naturel 51

Types de contaminants 53
Modes d'exposition 54
Effets sur la santé physique 55
Effets sur la santé autres que physiques 55
Dernier mot 55

L'air 57

Introduction 59

Qu'est-ce que l'air? 59

Comment l'air devient-il contaminé? 59

La qualité de l'air et votre santé 60

L'asthme 61

À quel point notre air est-il propre? 62

Qualité de l'air extérieur 62

Qualité de l'air intérieur 62

Préoccupations majeures 62

La fumée de tabac 62

Tabagisme 62

Fumée de tabac ambiante 64

Polluants atmosphériques courants 65

Particules 65

L'ozone troposphérique 67

Monoxyde de carbone 68

Anhydride sulfureux 69

Oxydes d'azote 70

Agents biologiques 71

Champignons 71

Bactérie 71

Acariens 71

Allergènes saisonniers 72

Composés organiques dangereux 72

Benzène 73

Autres composés organiques volatils (COV) 73

Trichloréthylène 73

Tétrachloréthylène 73

Dichlorométhane 73

Hydrocarbures aromatiques polycycliques 74

Métaux 75

Plomb 75

Cadmium 76

Chrome 76

Nickel 76

Rayonnement 77

Rayonnement ionisant 77

Radon 77

Rayonnement ultraviolet (UV) 79

Problèmes nouveaux 80

Réchauffement du globe et changements climatiques 80

Dioxyde de carbone 81

Méthane 81

Incinération 82

Grandes initiatives visant la promotion de la santé au Canada 82

Recherche 82

Surveillance de la pollution atmosphérique 83

Objectifs de qualité de l'air ambiant 83

Directives sur la qualité de l'air des résidences 83

Législation 84

Initiatives internationales 84

Ce que vous pouvez faire 84

L'eau 87

Introduction 89

Qu'est-ce que l'eau? 89

Comment l'eau devient-elle contaminée? 90

La qualité de l'eau et votre santé 90

À quel point notre eau est-elle propre? 91

Maladies hydriques 91

Polluants rémanents 92

Eau souterraine 92

Préoccupations majeures 93

Agents biologiques 93

Bactéries 94

Campylobacter 94

Escherichia coli 94

Salmonella 94

<i>Shigella</i>	94
<i>Staphylococcus</i>	95
<i>Pseudomonas</i>	95
Protozoaires	95
<i>Giardia</i>	95
<i>Cryptosporidium</i>	95
<i>Virus</i>	95
<i>Phytoplankton</i>	96
Sous-produits de désinfection de l'eau	97
<i>Trihalométhanes (THM)</i>	97
<i>Sous-produits de l'ozonation</i>	98
Composés organiques volatils	98
Pesticides	99
<i>Atrazine</i>	99
Métaux	100
<i>Aluminium</i>	100
<i>Arsenic</i>	101
<i>Plomb</i>	101
<i>Uranium</i>	101
<i>Antimoine</i>	101
<i>Organo-étains</i>	102
Fluorure	102
Nitrates	103
Le rayonnement	104
Problèmes nouveaux	105
Exposition cutanée aux contaminants chimiques	105
Conservation de l'eau	106
Grandes initiatives visant à promouvoir la santé au Canada	107
Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada	108
Loi sur la sûreté des produits liés à l'eau potable	108
Recommandations au sujet de la qualité des eaux utilisées à des fins récréatives au Canada	109
Programme de la qualité de l'eau potable pour les Autochtones	109

Ce que vous pouvez faire 109

Eau potable 109

Systèmes de purification de l'eau 109

Appareils éliminant les produits chimiques 110

Eaux utilisées à des fins récréatives 111

Les aliments 113

Introduction 115

Qu'est-ce que les *aliments*? 115

Comment les aliments deviennent-ils contaminés? 116

La qualité des aliments et votre santé 117

À quel point nos aliments sont-ils sûrs? 117

Préoccupations majeures 118

Agents biologiques 118

Bactéries 118

Salmonella 119

Campylobacter 119

Escherichia coli 119

Listeria 120

Clostridium 120

Virus 122

Moisissures 122

Parasites 122

Toxoplasmose 123

Trichinose 123

Téniose 123

Toxines algales 123

Intoxication paralysante par les mollusques (IPM) 123

Intoxication amnésique par les mollusques (IAM) 123

Intoxication diarrhéique par les mollusques (IDM) 124

Intoxication de type ciguatera 124

Polluants organiques persistants (POP) 124

Biphényles polychlorés (BPC) 124

Dioxines et furannes chlorés 126

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) 127

Résidus de pesticides 127

Dichloro-diphényl-trichloréthane (DDT) 128

Toxaphène 128

Aldrine et dieldrine 128

Hexachlorure de benzène 128

Pentachlorophénol (PCP) 128

Pesticides naturels 129

Métaux lourds 131

Cadmium 131

Plomb 132

Mercure 133

Radionucléides 134

Additifs alimentaires 136

Nitrates et nitrites 136

Sulfites 137

Problèmes nouveaux 137

Biotechnologie 137

Perturbateurs endocriniens (imitateurs hormonaux) 138

Grandes initiatives visant à promouvoir la santé au Canada 139

Ce que vous pouvez faire 140

Le sol 143

Introduction 145

Qu'est-ce que le sol? 145

Comment le sol devient-il contaminé? 145

La qualité du sol et votre santé 146

À quel point notre sol est-il propre? 146

Préoccupations majeures 147

La fuite de carburants et d'huiles pour moteurs 147

Le plomb 148

Les pesticides 150

Les produits de préservation du bois 150

L'érosion du sol 151

Problèmes nouveaux 151

La restauration des sols 151

Grandes initiatives visant à promouvoir la santé au Canada 151

Ce que vous pouvez faire 152

Le milieu bâti 153

Introduction 155

Qu'est-ce que le milieu bâti? 155

Comment le milieu bâti influe-t-il sur notre santé ? 155

À quel point notre milieu bâti est-il salubre ? 156

Préoccupations majeures 156

Les réseaux urbains 156

Urbanisme et aménagement 156

Infrastructure 158

Les espaces verts 158

Restitution du caractère naturel et aménagement du cadre de vie 158

Sécurité personnelle 158

Le bruit 159

Logement et milieu de vie 161

Un logement convenable à prix abordable 161

Qualité de l'air intérieur 161

Sécurité 164

Les chutes 164

Les incendies 164

Les empoisonnements 164

Les accidents 164

Les milieux professionnels et scolaires 165

Accessibilité 165

Éclairage, température et humidité 166

L'ergonomie et la santé 167

La sécurité sur les lieux de travail 167

Les transports 168

Véhicules automobiles 168

Autres moyens de transport et vie active 168

La marche et le vélo 169

Transports en commun 169

Gestion des déchets 170

Évacuation des déchets 171

Les rayonnements 172

Techniques nucléaires 172

Champs électromagnétiques 174

Urgences 175

Accidents nucléaires 175

Déversements de produits chimiques 175

Problèmes nouveaux 176

Développement durable 176

Résumé 179

L'air 181

L'eau 182

Les aliments 182

Le sol 182

Le milieu bâti 182

Enjeux : développement durable et hygiène du milieu 182

Santé Canada : promouvoir la santé au Canada 183

Projet de loi C-83 : Loi modifiant la *Loi sur le vérificateur général* 183

Appendice 185

Programmes sur la santé et l'environnement 187

Glossaire 195

Sigles 205

Unités et symboles 207

Références bibliographiques 209

Liste des figures

1. **Espérance de vie jusqu'à 75 ans en milieu urbain au Canada en 1991** 26
2. **Pourcentage des décès attribuables au tabagisme au Canada en 1991** 28
3. **Espérance de vie, 1993** 30
4. **Relation dose-effet** 39
5. **Cadre élaboré par la Direction générale de la protection de la santé, Santé Canada** 45
6. **Écart entre la perception du public et celle des scientifiques** 47
7. **Principales voies d'exposition de l'être humain aux contaminants de l'environnement** 54
8. **Effets en cascade de la pollution atmosphérique** 60
9. **Hospitalisations en raison de l'asthme, de 1 à 4 ans, Canada, 1980-1981 à 1989-1990** 61
10. **Tendances en matière de qualité de l'air au Canada** 66
11. **Relation entre les admissions à l'hôpital pour troubles respiratoires et les concentrations de sulfates enregistrées la veille de la consultation** 67
12. **Évolution des concentrations ambiantes de plomb, 1974 à 1994, en pourcentage des concentrations de 1974** 75
13. **Concentrations de radon à l'intérieur de résidences de diverses villes du Canada** 78
14. **Le traitement et la désinfection de l'eau** 91
15. **Contamination des eaux souterraines par une décharge** 92
16. **Dose quotidienne estimatrice de fluorure inorganique absorbé par la population générale du Canada** 103
17. **Prix types de l'eau fournie par les municipalités** 106
18. **Prix types des boissons de consommation courante** 107
19. **Systèmes de purification de l'eau** 110
20. **Systèmes de décontamination chimiques** 110
21. **Causes des intoxications alimentaires au Canada, 1975-1991** 118
22. **Causes des infections bactériennes d'origine alimentaire au Canada, 1983-1995** 119
23. **Fuite de réservoirs souterrains de produits pétroliers : Les fuites de réservoirs peuvent causer une multitude de problèmes** 147
24. **Exposition des enfants à de la poussière plombifère** 149

Introduction



Le chapitre en bref :

En 1992, Santé Canada instaurait le Plan d'action sur la santé et l'environnement (PASE), une série d'initiatives visant à déceler les polluants, à étudier leurs effets sur la santé des Canadiens et des Canadiennes ainsi qu'à prendre des mesures préventives ou correctives. Le présent rapport expose l'état de nos connaissances actuelles quant au lien existant entre la santé et l'environnement au Canada, d'après les constatations découlant du PASE ainsi que d'autres programmes de Santé Canada et sources d'information.

- Au cours du dernier siècle, notre notion de la *santé* s'est élargie, passant du point de vue étroit selon lequel la santé est l'absence de maladie ou de malaise physique à une acception plus globale, intégrant les ressources sociales et personnelles en plus des capacités physiques. Pendant les dernières années, le terme *santé de la population* a été employé pour décrire une approche de la santé visant la population en général, ou des sous-groupes, et portant sur les facteurs qui contribuent à la santé ainsi que sur leurs interactions complexes.
- Depuis les années 1970, notre concept de *l'environnement* s'est élargi pour englober à la fois le milieu naturel — air, sol, eau, végétaux et faune — et le milieu bâti. À certaines doses, les contaminants présents dans l'air, l'eau, les aliments et le sol peuvent être dommageables pour la santé et causer, par exemple, le cancer, des malformations congénitales, des maladies respiratoires et des troubles du système digestif. Dans le milieu bâti, les facteurs liés au logement, à la qualité de l'air, à l'aménagement des collectivités et au transport peuvent influencer sur le bien-être physique et psychologique.
- Le système d'approvisionnement en aliments au Canada est l'un des plus salubres sur la planète et la qualité globale de l'air que nous respirons et de l'eau que nous buvons est très élevée. Malgré tout, nous sommes exposés à divers risques pour la santé dus à l'environnement. Nombre de ces menaces sont d'origine naturelle, tels les rayons ultraviolets du soleil. D'autres résultent de notre propre comportement, comme le tabagisme. La population canadienne est exposée à des risques résultant aussi de l'exposition involontaire à des contaminants présents dans l'air, l'eau, les aliments et le sol.
- Un *écosystème* est un ensemble dynamique, autonome et naturel composé de plantes, d'animaux et de micro-organismes qui vivent en interaction entre eux et avec leur milieu non biotique. La population peut influencer sur les écosystèmes où elle vit en utilisant l'environnement de manière respectueuse ou non.
- Le *développement durable* est une forme de développement qui répond aux besoins actuels, sans toutefois compromettre la capacité des générations futures de satisfaire leurs propres besoins. Il assure un équilibre entre objectifs socioéconomiques, environnement et santé. Si nos milieux naturel et bâti, notre économie et notre société ne sont pas respectueux de l'environnement, la santé de la population canadienne en souffrira inévitablement. Le moyen d'atteindre le développement durable consiste à adopter une perspective équilibrée, favorisant la vitalité de l'économie, l'intégrité de l'environnement et le bien-être de la population. Cet équilibre doit être atteint non seulement au Canada, mais partout dans le monde, afin que notre mode de vie ne soit pas maintenu au détriment d'autres pays.

INTRODUCTION

En 1992, Santé Canada instaurait le Plan d'action sur la santé et l'environnement (PASE), une série d'initiatives visant à déceler les polluants, à étudier leurs effets sur la santé des Canadiens et des Canadiennes ainsi qu'à prendre des mesures préventives ou correctives. Le PASE est la réponse de Santé Canada au Plan vert de l'administration fédérale. Le PASE prévoit un financement pour les activités suivantes : surveiller les eaux, l'air et les aliments; veiller à ce que les normes de sécurité soient respectées; améliorer la réglementation existante; et adopter de nouvelles mesures réglementaires pour prévenir ou réduire la pollution. Le PASE vise en outre à favoriser les initiatives individuelles, collectives et internationales de protection et de promotion de la santé. Bien que le PASE soit arrivé à terme, les initiatives entreprises et d'autres encore se poursuivent dans le cadre du nouveau programme Santé et Environnement.

Le présent rapport expose l'état de nos connaissances actuelles quant au lien existant entre la santé et l'environnement au Canada, d'après les constatations découlant du PASE ainsi que d'autres programmes de Santé Canada et sources d'information. Il y est avant tout question des contaminants qui sont un sujet de préoccupation particulier pour la santé de la population canadienne, des progrès réalisés quant à la réduction des concentrations de contaminants de l'environnement et des effets que peut avoir sur notre santé l'action de l'humain ou le milieu «bâti». Les grandes initiatives de Santé Canada et d'autres organismes visant la promotion de la santé des Canadiens et des Canadiennes ainsi que des conseils pratiques sur les moyens à prendre pour protéger sa santé et assurer son mieux-être figurent également dans le rapport. En outre, des problèmes nouveaux et des pistes nouvelles en matière de santé et d'environnement sont exposés.

Le présent chapitre définit le contexte du rapport ainsi que certains des

principaux termes employés et donne un aperçu de chacun des chapitres.

Vue d'ensemble de la santé et de l'environnement

Qu'est-ce que la *santé*?

Au cours du dernier siècle, notre notion de la *santé* s'est élargie, passant du point de vue étroit selon lequel la santé est l'absence de maladie ou de malaise physique à une acception plus globale, intégrant les ressources sociales et personnelles en plus des capacités physiques. La santé a été définie récemment comme étant un état de bien-être physique, mental et social complet.¹ Le sens du terme comprend, par exemple, la capacité de réaliser ses rêves, de satisfaire ses besoins et de changer ou de s'adapter au milieu. Au cours des dernières années, le terme *santé de la population* a été employé pour décrire une approche de la santé visant la population en général, ou des sous-groupes, et portant sur tous les facteurs qui contribuent à la santé ainsi que sur leurs interactions complexes.

Qu'est-ce que l'*environnement*?

Depuis les années 1970, notre concept de l'*environnement* s'est élargi pour englober à la fois le milieu naturel — air, sol, eau, végétaux et faune — et le milieu bâti. Le présent rapport traite de la relation existant entre notre santé et l'hygiène de notre milieu naturel, en particulier la qualité de l'air, de l'eau, des aliments et du sol. Ce sont les quatre principaux modes d'exposition de la population canadienne aux contaminants de l'environnement. Il traite également du lien existant entre la santé et le milieu bâti, c'est-à-dire les bâtiments, les espaces et les produits construits ou aménagés par l'humain. Citons à titre d'exemple nos maisons, nos écoles et lieux ou espaces de travail, les quartiers commerciaux, les parcs et les routes. Ce sont aussi, au-dessus de nos têtes, les lignes de transport d'électricité, dans notre sous-sol, les sites d'enfouissement des déchets et d'un océan à l'autre, nos autoroutes.



Comment l'environnement influe-t-il sur notre santé?

Ce que nous rejetons dans notre environnement peut finir par retomber sur nous — et parfois avec des effets nocifs en prime. À certaines doses, les contaminants présent dans l'air, l'eau, les aliments et le sol peuvent être dommageables pour la santé et causer, par exemple, le cancer, des malformations congénitales, des maladies respiratoires et des troubles du système digestif. Dans le milieu bâti, les facteurs liés au logement, à l'aménagement des collectivités et au transport peuvent influencer sur le bien-être physique et psychologique. La préservation à l'intention des générations futures de nos ressources naturelles, par exemple les combustibles, les forêts et la faune, peut également avoir des conséquences graves. Bien que l'environnement en soi puisse avoir des effets néfastes sur notre santé (par ex. inondations, famine, propagation de la maladie, catastrophes naturelles), ces sujets ne seront pas examinés dans le présent rapport.

À quels risques pour la santé sommes-nous exposés?

Notre système d'approvisionnement en aliments est l'un des plus salubres au monde et la qualité globale de l'air que nous respirons et de l'eau que nous buvons est très élevée, et le

milieu bâti (par l'humain) est dans l'ensemble plus salubre aujourd'hui qu'il y a cent ans. Par exemple, d'après de nombreuses études, chaque fois que des contaminants sont détectés dans l'eau potable, les concentrations sont généralement bien inférieures au maximum admissible selon les recommandations fédérales-provinciales-territoriales. Malgré tout, nous sommes exposés à divers risques pour la santé dus à l'environnement. Certaines de ces menaces sont d'origine naturelle, tels les rayons ultraviolets du soleil. D'autres résultent de notre propre comportement, comme le tabagisme. La population canadienne est exposée à des risques résultant aussi de l'exposition involontaire à des contaminants présents dans l'air, l'eau, les aliments et le sol.

À quel point sommes-nous en santé?

Selon un certain nombre d'indicateurs, notre santé s'améliorerait. L'espérance de vie de la population canadienne est plus élevée, il y a moins de mortalité infantile durant la première année de vie et les décès précoces causés par les maladies du cœur ou les lésions ont diminué. Le taux de mortalité a également diminué relativement à de nombreuses maladies — en partie parce que le nombre de cas est moins élevé et aussi

en raison de meilleurs traitements médicaux. Qui plus est, la majorité de la population canadienne ne souffre d'aucune maladie invalidante pendant la plus grande partie de sa vie.

Cependant, dans d'autres secteurs, nous faisons peu de progrès. Par exemple, la proportion des nouveaux-nés présentant une insuffisance pondérale n'a presque pas bougé depuis les années 1980. Au cours des dernières décennies, les cas d'embonpoint ont augmenté au Canada, un plus grand nombre de gens ont dû limiter leurs activités régulières pour des raisons de santé et un plus grand nombre de personnes ont occupé un emploi plus stressant.

L'être humain et l'environnement : en harmonie?

Qu'est-ce qu'un écosystème?

Un *écosystème* est un ensemble dynamique, autonome et naturel composé de plantes, d'animaux et de micro-organismes qui vivent en interaction entre eux et avec leur milieu non biotique. L'environnement au Canada est composé d'un grand nombre d'écosystèmes allant des habitats naturels, comme les montagnes, les forêts, les lacs et les prairies, aux espaces bâtis, par exemple les villes et les terres agricoles.

Comment influons-nous sur notre écosystème?

La population peut influencer sur les écosystèmes où elle vit en utilisant l'environnement de manière respectueuse ou non. La surexploitation des ressources naturelles, notamment les combustibles fossiles, les forêts et les pêches, ainsi que la surproduction et l'insouciance en matière d'élimination des déchets sont des exemples d'utilisation non respectueuse de l'environnement. Le plus grand défi que nous devons relever afin d'assurer notre santé à long terme et la salubrité de notre environnement est sans doute de devenir une société plus respectueuse, autrement dit d'endosser le concept du *développement durable*.

Qu'est-ce que le développement durable?

Le *développement durable* est une forme de développement qui répond aux besoins actuels, sans toutefois compromettre la capacité des générations futures de satisfaire leurs propres besoins. Il assure un équilibre entre objectifs socioéconomiques, environnement et santé. Selon cette notion, le développement est essentiel à la satisfaction des besoins de l'être humain et à l'amélioration de la qualité de vie, mais il doit reposer sur l'utilisation de toutes nos ressources naturelles, humaines et économiques, de manière efficiente et respectueuse de l'environnement. Le développement durable nous oblige à examiner les effets à long terme sur l'environnement canadien des activités actuelles de notre pays ainsi que celles de tous les autres pays sur l'environnement du globe. Si nos milieux naturel et bâti, notre économie et notre société ne sont pas respectueux de l'environnement, la santé de la population canadienne en souffrira inévitablement.

Quelle attitude devons-nous adopter?

Si nous optons pour la croissance économique au détriment de notre environnement, toutes nos ressources naturelles vont disparaître progressivement, la pollution va s'aggraver et

la santé des générations futures sera menacée. Par contre, si nous considérons que l'environnement est pur et inaltérable, notre économie et notre santé en souffriront et notre niveau de vie diminuera. Le moyen terme consiste à adopter une perspective équilibrée, favorisant la vitalité de l'économie, l'intégrité de l'environnement et le bien-être de la population. Cet équilibre doit être atteint non seulement au Canada, mais partout dans le monde, afin que notre mode de vie ne soit pas maintenu au détriment d'autres pays.

Survol du rapport

Le chapitre intitulé *Qu'est-ce qui influence notre santé?* présente un aperçu de la notion de *santé de la population*, traite de la mesure statistique de l'état de santé à l'aide d'*indicateurs* et décrit le type de facteurs, ou *déterminants*, qui déterminent la santé d'une population. Il contient également de l'information sur l'état de santé actuel de la population canadienne et décrit l'approche de Santé Canada en matière de santé de la population.

Le chapitre intitulé *Évaluation et gestion des risques pour la santé* contient une description du processus général utilisé pour évaluer et gérer les risques pour la santé ainsi que le cadre élaboré par la Direction générale de la protection de la santé de Santé Canada, cité à titre d'exemple. On souligne aussi l'importance d'intégrer au processus la perception du risque et la communication du risque et on donne quelques exemples de stratégies d'ensemble de gestion du risque appliquées par Santé Canada.

Le chapitre sur *L'Introduction au milieu naturel* décrit sommairement les contaminants de l'environnement dont il est question dans les quatre chapitres suivants. Le chapitre sur *L'air* traite des principaux contaminants atmosphériques, notamment la fumée de tabac, les polluants atmosphériques courants, les agents biologiques comme les champignons et les acariens, les

composés organiques dangereux, les métaux ainsi que le rayonnement. Y sont également examinés, les effets dommageables possibles du réchauffement du globe et des sous-produits de l'incinération. Le chapitre sur *L'eau* décrit les effets sur la santé des organismes aquatiques, des sous-produits de purification de l'eau, des composés organiques volatils, des pesticides, des métaux, du fluorure, des nitrates et des radionucléides, ainsi que l'importance relative de la peau en tant que voie d'exposition aux polluants présents dans l'eau. Il y est aussi question de la conservation de l'eau. Le chapitre sur *Les aliments* comporte des sections qui traitent des contaminants microbiologiques, des polluants organiques rémanants, des métaux lourds, des radionucléides et des additifs alimentaires et décrit les effets que peuvent avoir sur la santé les perturbateurs endocriniens et les produits de biotechnologie. Le chapitre sur *Le sol* expose les problèmes de santé causés par les réservoirs d'essence souterrains non étanches, la peinture au plomb et les pesticides ainsi que les effets possibles de l'érosion et de la désinfection du sol à l'aide de micro-organismes.

Le chapitre sur *Le milieu bâti* explore les effets sur la santé des aménagements humains. Les sujets suivants sont examinés : équipements urbains, logement et milieu de vie, milieu scolaire et milieu de travail, transport, gestion des déchets, rayonnement artificiel et urgences environnementales.

Le *Résumé* expose les points saillants du rapport, décrit le défi que présente pour l'avenir le développement durable dans le contexte de la santé et de l'environnement et souligne les efforts de Santé Canada et d'autres ministères fédéraux à cet égard.