



Le rôle des infirmières dans la lutte contre les changements climatiques



**ASSOCIATION DES INFIRMIÈRES ET INFIRMIERS DU CANADA
CANADIAN NURSES ASSOCIATION**

L'AIC a produit ce cahier de travail dans le but de fournir de l'information sur un ou des sujets en particulier. Les opinions exprimées dans le présent rapport ne reflètent pas nécessairement celles du Conseil d'administration de l'AIC.

Tous droits réservés. Il est permis de photocopier le présent document ou de le télécharger pour usage individuel.

Toute autre reproduction de quelque manière que ce soit, y compris l'affichage sur un site Web, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur. Pour obtenir cette autorisation, communiquez avec l'AIC à permissions@cna-aiic.ca.

© Association des infirmières et infirmiers du Canada
50, Driveway
Ottawa (Ontario) K2P 1E2

Téléphone : 613-237-2133 ou 1-800-361-8404
Télécopieur : 613-237-3520
www.cna-aiic.ca

ISBN 978-1-55119-223-9

Mars 2008

Remerciements

L'Association des infirmières et infirmiers du Canada (AIC) souligne la contribution importante que les membres du Groupe de référence en santé environnementale ont apportée à la production de ce document. Les membres du groupe sont :

Chelsee Albo
Directrice, région de l'Ouest
Association des étudiant(e)s infirmier(ère)s du Canada

Heather Anderson, BN, M.Ed.
Chargée de cours
Portage College

Penelope A. Barrett, PhD,
B.Ed.(Nurs.), inf., RM(Aut.), FRCNA
Professeure agrégée
Université du Nord de la Colombie-Britannique

Carol Basingthwaighte, MSN, inf.
Chargée de cours
Université de la Colombie-Britannique

Paul Boudreau, inf., BScN
Analyste des politiques
Association of Registered Nurses of Prince Edward Island

Nancy Brookes, inf., M.Sc.(A), PhD,
CSPSM(C)
Infirmière chercheuse
Services de santé Royal Ottawa

Andrea Chircop, inf., MN, PhD(c)
Professeure adjointe
Université Dalhousie

Kim English, inf., BScN, MN
Enseignante, École d'infirmières
Trent/Fleming
Université de Trent

Candace Franke, inf.
Infirmière de chevet
Saskatoon Surgicentre Inc.

Gloria Fraser, inf., MHST
Coordonnatrice de la formation des infirmières
Women's College Hospital

Donna Goodridge, PhD, inf., ICSP(C)
Professeure adjointe
Université de la Saskatchewan

Fiona Hanley, inf., M.Sc.
Chargée de cours
Université McGill

Patricia A. Hansen-Ketchum, inf., MN
Professeure adjointe
Université St. Francis Xavier

Jean Harrowing, inf., PhD(c)
Chargée de cours
Université de Lethbridge

Roberta Heale, IA(cat. spéc.), MN, DNP(c)
Professeure adjointe
Université Laurentienne

Laurie Higgins, inf., BN
Animatrice de l'apprentissage
Corporation des sciences de la santé de l'Atlantique

Billie Hilborn, inf., BScN, M.H.Sc.
Étudiante au doctorat – Sciences infirmières et bioéthique
Université de Toronto

Cindy Hunt, DrPH, inf.
Doyenne associée, Soins infirmiers,
École des sciences de la santé
Humber Institute of Technology and Advanced Learning

Kristine Hutchison, inf., BN
Représentante de l'Association canadienne des infirmières et infirmiers en santé communautaire
Gestionnaire de la santé publique – Iqaluit
Ministère de la Santé et des Services sociaux, Nunavut

Sarah Liberman, inf., BScN
Analyse des politiques
Saskatchewan Registered Nurses' Association

Priscilla Lockwood, inf., MSN, CSU(C)
Représentante de la Canadian Association for Rural and Remote Nursing
Infirmière de chevet
Tofino General Hospital, Vancouver Island Health Authority

Jackie Mace, inf., CSO(C)
Gestionnaire clinicienne,
Orthopédie
L'Hôpital d'Ottawa, Campus Général

Jessica Madrid, inf., BScN
Infirmière de la santé publique
Northern Interior Health Unit,
Colombie-Britannique

Marjorie McDonald, inf., PhD
Professeure agrégée
Université de Victoria



Bonnie McLeod, inf., BScN, CSP(C)
Représentante de l'Association des
infirmières et infirmiers de salles
d'opération du Canada
Infirmière clinicienne enseignante
– Soins périopératoires
Fraser Health Authority

Jayne Ménard, inf., BTSN
Gestionnaire de programme
St. Mary's General Hospital

Sharolyn Mossey, inf., MScN
Professeure adjointe, vice-doyenne
des Sciences infirmières, Écoles
professionnelles
Université Laurentienne

Tricia Newport, inf., BScN
Infirmière en soins à domicile
Santé et Services sociaux,
Gouvernement du Yukon

Eileen Owen-Williams, DNP, FNP,
CNM, SANE-A
Professeure agrégée coordonna-
trice, Programme des infirmières
praticiennes familiales
Université du Nord de la Colombie-
Britannique

Pammla Petrucka, inf., BScN, MN,
PhD
Professeure agrégée
Université de la Saskatchewan

Janet Purvis, inf., B.Sc., MN
Experte-conseil nationale sur la
pratique
VON Canada

Charlene Schiffer, inf., BScN, R.R.Pr.,
TTP
Trésorière
Association canadienne des infir-
mières en approches holistiques de
soins

Kari Simonson, inf., MN
Coordonnatrice clinique, Recherche
et santé des Autochtones
Canmore General Hospital

Lori Strudwick, inf., BN
Infirmière en santé communau-
taire
Watson Lake Hospital/Health
Centre, gouvernement du Yukon

Kendra Swinn
Administratrice nationale de la
santé publique et de la commu-
nauté
Association canadienne des étu-
diant(e)s infirmier(ère)s du Canada

Hilda Swirsky, inf., BScN, M.Ed.
Représentante de l'Association des
infirmières et infirmiers autorisés
de l'Ontario
Infirmière en pratique clinique
Mount Sinai Hospital

Joyce Woods Surrendi, inf., BN, BA,
M.Ed., PhD
Formatrice en soins infirmiers
Mount Royal College



Table des matières

Remerciements / i

Introduction / 1

Changements climatiques et justice sociale / 1

Réponse des infirmières canadiennes / 2

Objectif / 2

Le climat en changement / 2

Rôle des GES / 2

Changements du climat à l'échelle planétaire / 3

Changements du climat canadien / 4

Effets des changements climatiques sur la santé / 4

Répercussions globales / 4

Répercussions au Canada / 5

Adaptation aux changements climatiques / 6

Adaptation systémique aux changements climatiques / 6

Mesures d'adaptation canadiennes / 6

Le rôle des infirmières dans l'adaptation aux changements climatiques / 7

Stratégies d'atténuation / 8

Outils stratégiques pour appuyer l'atténuation / 8

Promouvoir l'atténuation par un changement des habitudes de vie / 9

Le rôle des infirmières dans l'atténuation des changements climatiques / 9

Ententes internationales de réduction des émissions de GES / 10

Participation au débat stratégique / 10

Conclusions / 11

Annexe: Health impacts of climate change in Canada / 13

Références / 17

Introduction

L'Association des infirmières et infirmiers du Canada (AIIC) a retenu les questions relatives à la santé environnementale comme l'un des thèmes de son centenaire. Parallèlement à ce thème, l'AIIC présente ce troisième et dernier document d'une série sur les soins infirmiers et la santé environnementale. Dans un récent rapport, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)¹ a conclu qu'il y avait de fortes indications que le climat mondial changeait en réponse aux activités humaines (GIEC, 2007a). Au cours des quelques décennies à venir, on s'attend à une hausse du réchauffement de la planète et des événements météorologiques extrêmes, à une accentuation de la désertification, à l'élévation du niveau des océans, ainsi qu'au recul des glaciers, à la réduction des nappes glacières et du manteau nival et à la modification des régimes de précipitations (GIEC, 2007a). Les changements climatiques ont déjà des incidences sur la santé qui vont s'intensifier avec le temps et frapper plus durement les pays à faible revenu (Organisation mondiale de la Santé [OMS], Bureau régional de l'Europe, 2005).

Avec leur bagage scientifique et leur habileté à communiquer, les infirmières sont particulièrement bien placées pour informer le public sur les changements climatiques et faire passer le message en des termes compréhensibles. Leur expertise en matière de promotion de la santé et de changement des comportements leur permet également d'encourager les personnes, les familles et les collectivités à adopter des habitudes de vie qui auront pour effet de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).

Au cours de la dernière décennie, plusieurs auteurs ont suggéré aux infirmières de contribuer aux efforts de réduction des changements climatiques. Dans un éditorial publié dans *Nursing Ethics*, Hunt (2006) enjoignait les associations professionnelles à prendre part d'urgence au discours sur le changement climatique en préparant des documents stratégiques sur l'impact des changements climatiques pour les soins infirmiers, en préconisant des mesures afin d'atténuer l'impact du secteur infirmier et d'autres activités économiques sur l'environnement, et en intégrant l'effet des changements climatiques sur la santé dans le programme d'études en soins infirmiers. Bloice et Hallinan (2005), dans *Revolution: The Journal for RNs and Patient Advocacy*, suggéraient que les professionnels de la santé participent à la sensibilisation du public au réchauffement de la planète et appuient l'adoption de mesures d'atténuation. En outre, dans un éditorial publié dans une revue de soins infirmiers communautaires du Royaume-Uni, While (2006) soulignait l'importance pour les infirmières de participer au débat sur les changements climatiques en tant que porte-parole des personnes vulnérables.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET JUSTICE SOCIALE

La justice sociale signifie « la juste distribution des avantages et des responsabilités de la société et de leurs conséquences » (AIIC, 2006, p. 7). L'engagement des infirmières envers la justice sociale appuie leur travail en ce qui a trait aux changements climatiques. À l'heure actuelle, le monde développé profite de l'utilisation des technologies à intensité carbonique, alors que les pays en développement sont victimes des conséquences liées à cette utilisation. On estime par exemple que le taux d'émissions de GES par habitant aux États-Unis est sept fois plus élevé que celui de la Chine² et 19 fois supérieur à celui de l'Afrique (Agence internationale de l'énergie [AIE], 2006). Ce sont pourtant les pays africains et les autres pays en développement qui souffrent le plus de la baisse des précipitations, de l'affaiblissement des rendements agricoles et de l'inondation des terres basses découlant des changements climatiques liés à ces émissions (GIEC, 2007b). Le *Rapport Stern sur l'économie du changement climatique* (United Kingdom Treasury, 2006) a conclu que « les pays en développement sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques en raison de leur emplacement géographique, de leurs faibles revenus et de leur plus grande dépendance aux secteurs plus sensibles du climat, notamment l'agriculture » [Traduction] (p. 92).

Le changement climatique ne concerne pas seulement l'environnement, comme un trop grand nombre de personnes le croient encore. C'est une menace généralisée.

–Kofi Annan, Secrétaire général,
Nations Unies, 2006



1 Le GIEC a été mis sur pied en 1988 par l'Organisation météorologique mondiale et le Programme des Nations Unies pour l'environnement. Son rôle est d'évaluer les renseignements scientifiques, techniques et socio-économiques disponibles sur les changements climatiques imputables aux activités humaines, les incidences possibles des changements climatiques et les solutions d'adaptation et d'atténuation. Le GIEC n'effectue aucune recherche lui-même; ses évaluations sont fondées sur des documents scientifiques et techniques publiés et revus par des pairs.

2 La Chine est appelée à passer devant les États-Unis en tant que plus grand émetteur de dioxyde de carbone (CO₂) au monde d'ici 2010, en raison de son industrialisation rapide. (Agence internationale de l'énergie, 2006).

RÉPONSE DES INFIRMIÈRES CANADIENNES

Au Canada, les associations professionnelles d'infirmières prennent part aux efforts de sensibilisation en matière de changements climatiques depuis plusieurs années. L'Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (RNAO) appuie les mesures gouvernementales relatives aux GES et a fait pression auprès du gouvernement de l'Ontario dans ce domaine (RNAO, 2007). L'AIC a quant à elle élaboré un énoncé de position (*L'environnement est un facteur déterminant de la santé*) et un document d'information (*L'écosystème, l'environnement naturel, la santé et les soins infirmiers*) qui définissent tous deux les changements climatiques comme étant un problème de santé important (disponibles sur le site Web de l'AIC). Dans l'avenir, le travail de réflexion stratégique des associations infirmières à l'échelle nationale et provinciale pourrait porter sur l'atténuation des changements climatiques par le soutien de politiques visant à réduire les émissions de GES.

OBJECTIF

L'objectif du présent document est de fournir des renseignements généraux sur les changements climatiques et leurs effets sur la santé, et de définir les rôles possibles des infirmières dans la promotion des stratégies d'adaptation et d'atténuation.

Le climat en changement

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) définit les changements climatiques comme étant « des changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables » (CCNUCC, 1992). Ces changements étaient à l'origine décrits comme un phénomène de « réchauffement de la planète », mais la terminologie a évolué à mesure que les météorologues constataient que ce réchauffement planétaire entraînait une variété de changements de climat.

RÔLE DES GES

Les changements climatiques sont un résultat direct des émissions de GES produites par l'homme (GIEC, 2007a). Tel qu'indiqué à la figure 1, ces gaz empêchent la chaleur de quitter l'atmosphère terrestre. Le CO₂, le méthane, la vapeur d'eau et les oxydes nitreux sont tous des GES³. Parmi ces gaz, le CO₂, produit par la combustion de combustibles fossiles et, dans une proportion moindre, par les changements d'affectation des terres, représente « le plus important gaz à effet de serre d'origine anthropique » (GIEC, 2007a, p. 2). Les changements d'affectation des terres ont réduit la capacité des « puits de carbone », comme les forêts et les sols, d'absorber davantage de CO₂ qu'ils n'en émettent. Même si les GES sont aussi le résultat de phénomènes naturels, comme les éruptions volcaniques et les feux de forêt, l'utilisation accrue des combustibles fossiles à des fins énergétiques depuis le début de l'ère industrielle a fait augmenter sensiblement la contribution de l'homme à la production de GES. À l'époque préindustrielle, de l'an 1000 à 1750, les niveaux de CO₂ sont passés de 275 à 285 parties par million (ppm), alors qu'au cours des 250 années suivantes, jusqu'en 2005, ils ont grimpé de 285 à 379 ppm, principalement en raison des activités humaines (GIEC, 2007a). Cette augmentation rapide des niveaux de CO₂ signifie que les émissions de GES dans l'environnement ont augmenté de 70 % entre 1970 et 2004 (GIEC, 2007c).

Il est maintenant universellement reconnu qu'il faut réduire nos émissions de GES pour diminuer le risque de causer des changements climatiques plus importants qui mèneraient à des changements de plus en plus dévastateurs pour les écosystèmes du monde entier (United Kingdom Treasury, 2006; GIEC, 2007c).

3 Les GES sont souvent exprimés en équivalents CO₂, afin de permettre des mesures totales ou sommatives.



CHANGEMENTS DU CLIMAT À L'ÉCHELLE PLANÉTAIRE

L'élévation des températures du globe et du niveau des océans, ainsi que la diminution de la couverture de neige au cours des 150 dernières années (figure 2) sont le résultat, et en retour la source, de différents changements climatiques à long terme, notamment l'augmentation des températures dans l'Arctique; des changements généralisés dans les quantités de précipitations, la salinité des océans et la configuration des vents; une fréquence accrue de phénomènes météorologiques extrêmes, comme les sécheresses, les fortes précipitations, les vagues de chaleur et les cyclones tropicaux intenses (GIEC, 2007a). Plus particulièrement, les changements dans les quantités de précipitations ont mené à la désertification des zones tropicales et subtropicales et à des inondations dans certaines régions d'Europe, en plus de contribuer à l'expansion de la distribution géographique des insectes et autres vecteurs de maladies. On prévoit un renforcement de ces tendances si l'évolution du climat prend de l'ampleur (GIEC, 2007b).

Divers scénarios basés sur le niveau des émissions prédisent une hausse des températures planétaires allant jusqu'à 0,2 °C par décennie (GIEC, 2007a). Même si les émissions de GES demeuraient aux niveaux d'aujourd'hui (ce qui est peu probable, compte tenu de la croissance globale de la population et du produit intérieur brut [PIB]⁴), « on devrait s'attendre à un réchauffement d'environ 0,1 °C par décennie » (p. 12). Cependant, même une petite modification des températures planétaires moyennes peut avoir une incidence importante sur le climat.

Dans les pays au climat tempéré, la hausse des températures allongera les saisons de croissance et favorisera le déplacement vers les pôles des aires de répartition des espèces végétales et animales. Inversement, dans la région sahélienne de l'Afrique, des conditions plus chaudes et plus sèches ont déjà raccourci la saison de croissance et affaibli les rendements agricoles. Ces effets devraient s'intensifier à mesure que la température mondiale augmentera. D'ici au milieu du siècle, il est prévu que la disponibilité de l'eau augmentera de 10 % à 40 % dans les latitudes élevées et diminuera de 10 % à 30 % dans les régions sèches des latitudes moyennes. En même temps, des inondations se produiront plus fréquemment dans les latitudes moyennes, ce qui réduira davantage la production agricole locale. On prévoit que d'ici 2080, des millions de personnes seront exposées aux inondations, particulièrement celles qui vivent dans les terres basses très peuplées, « comme le long de la côte de la mer du Nord dans le nord-ouest de l'Europe, les Seychelles, des parties de la Micronésie, la côte du golfe du Mexique, le delta du Nil, le golfe de la Guinée et la baie du Bengale » (GIEC, 2007d, p. 399).

Avec la hausse des températures, les pays au climat tempéré connaîtront des événements météorologiques extrêmes plus fréquents, tels que des vagues de chaleur et des tempêtes (GIEC, 2007b), qui vont nuire de plus en plus à l'économie en raison de la perturbation des réseaux de communication et d'autres infrastructures, et de l'augmentation des coûts d'assurance et d'investissement (United Kingdom Treasury, 2006).

Figure 2 : Changements de température, du niveau des mers et de la couverture neigeuse dans l'hémisphère nord depuis 1850 (tiré de GIEC, 2007a; utilisé avec permission).

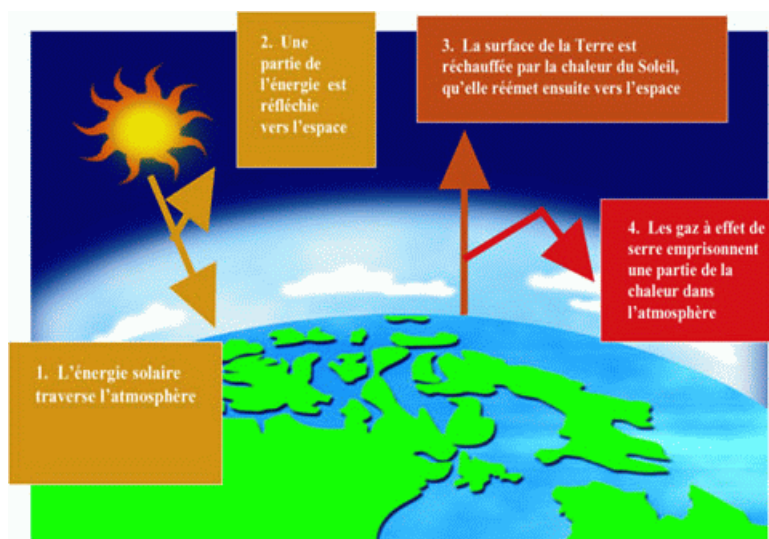


Figure 1 : L'effet de serre

© Environnement Canada : tiré de :

http://www.msc.ec.gc.ca/education/scienceofclimatechange/understanding/greenhouse_gases/index_f.html, et utilisé avec permission.



4 Le PIB est l'une des principales mesures utilisées par les décideurs et par les institutions financières ou autres pour évaluer la santé de l'économie. Une augmentation du PIB réel est interprétée comme un signe que l'économie se porte bien, alors qu'une diminution indique que l'économie ne fonctionne pas à pleine capacité. Le PIB réel est lié à d'autres variables macroéconomiques telles que l'emploi, les cycles économiques, la productivité et la croissance économique à long terme (Statistique Canada, 2007).

CHANGEMENTS DU CLIMAT CANADIEN

En moyenne, les températures estivales au Canada ont augmenté de 0,9 °C au cours des 60 dernières années et les précipitations totales ont augmenté de 12 % (Environnement Canada, 2007a). L'augmentation des températures estivales a mené à une prolongation de la saison de croissance, à une augmentation du nombre de feux de forêt et à une plus grande prolifération des ravageurs (GIEC, 2007b). Cependant, ces changements de température n'ont pas été uniformes d'un bout à l'autre du Canada et la tendance au réchauffement dans l'Arctique et le centre du Canada a été plus forte que partout ailleurs (Environnement Canada, 2007a). De façon similaire, les changements observés sur le plan des précipitations ont varié selon la région, avec des augmentations au Nunavut et le long des côtes est et ouest, et une diminution dans le centre du Canada (Environnement Canada, 2007a). Dans l'ensemble, les collectivités de l'Arctique ont connu des changements climatiques plus importants que les populations au sud du 60^e parallèle et seront probablement touchées « par la réduction de l'étendue des glaces de mer et du pergélisol, l'érosion côtière accrue et la fonte saisonnière du pergélisol à une profondeur plus grande » (GIEC, 2007b, p. 11).

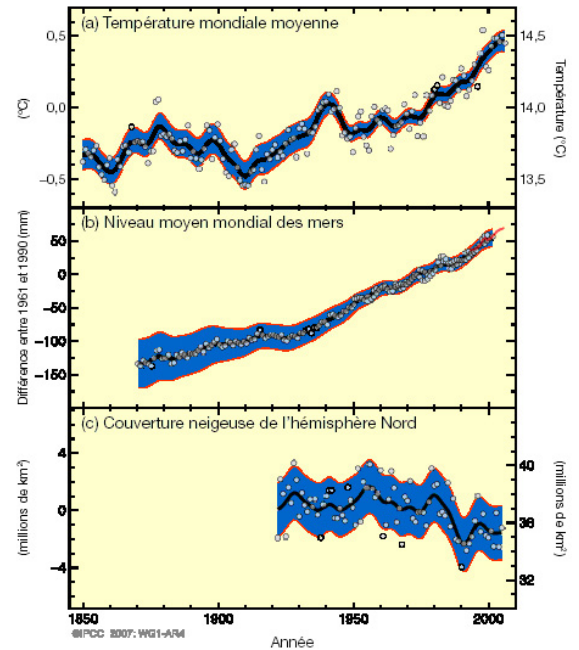


Figure 2 : Changements de température, du niveau des mers et de la couverture neigeuse dans l'hémisphère nord depuis 1850 (tiré de GIEC, 2007a; utilisé avec permission).

Effets des changements climatiques sur la santé

RÉPERCUSSIONS GLOBALES

L'Organisation mondiale de la Santé ([OMS], 2002) a estimé qu'en l'an 2000, les changements climatiques étaient responsables de 154 000 décès et de 5,5 millions d'années de vie corrigées de l'incapacité (AVCI)⁵ en raison de la diarrhée, de la malaria, des accidents mortels liés aux inondations côtières et intérieures et de la malnutrition, surtout dans les pays à faible revenu. Les estimations du fardeau de la maladie attribuable aux changements climatiques dans l'avenir sont principalement basées sur une augmentation des maladies diarrhéiques et de la malnutrition dans ces pays (GIEC, 2007b). On prévoit une recrudescence de la malaria dans les pays aux limites de la distribution actuelle de la maladie, plutôt que dans les pays où la malaria est déjà endémique (GIEC, 2007b). La dengue est une maladie à transmission vectorielle sensible aux changements climatiques qui est principalement confinée aux zones urbaines des latitudes tropicales et subtropicales (GIEC, 2007d). Il a été estimé que davantage de personnes seront à risque de contracter la dengue en raison des changements climatiques et de la croissance démographique dans ces régions (GIEC, 2007d). De plus, les zones de prolifération de l'encéphalite à tiques et de la maladie de Lyme devraient s'étendre en Amérique du Nord et en Europe conséquemment aux changements climatiques (GIEC, 2007d).

Les risques associés à des épisodes prolongés de températures chaudes pour les populations vulnérables ont été mis en évidence lorsque 14 800 personnes, en majorité des personnes âgées de Paris, sont décédées pendant la canicule record survenue en France en 2003 (Koppe, Kovats, Jendritzky et Menne, 2004). Des mesures d'adaptation sont mises en place dans les pays industrialisés au climat tempéré afin de réduire les incidences sur la santé liées aux vagues de chaleur (Santé Canada, 2005), mais les pays des latitudes moyennes sont moins en mesure de s'adapter aux vagues de chaleur (GIEC, 2007d). En outre, il n'y a pas de prévisions des concentrations futures d'ozone dans les villes des pays à faible ou moyen revenu, même si ces pays ont en général une qualité de l'air extérieur bien inférieure à celle des pays industrialisés (GIEC, 2007d). En règle générale, on s'attend à ce que les affections cardiorespiratoires augmentent à l'échelle mondiale en raison d'une

5 AVCI = Année de vie corrigée de l'incapacité : la somme des années de vie perdues en raison d'un décès prématuré et des années de vie productive perdues en raison d'une incapacité [traduction] (OMS, 2008).

dégradation de la qualité de l'air, et notamment de la concentration plus élevée d'ozone troposphérique (GIEC, 2007b). Une mortalité et une morbidité accrues sont également prévues en raison d'une augmentation de la fréquence des inondations, des tempêtes, des feux et des sécheresses, plus particulièrement dans les pays à faible revenu et ayant une faible capacité d'adaptation, dont bon nombre disposent également de systèmes de santé publique limités (GIEC, 2007b).

RÉPERCUSSIONS AU CANADA

Les Canadiens sont habitués aux conditions météorologiques extrêmes et ont développé des stratégies pour demeurer en santé, notamment par l'isolation de leurs maisons et le port de vêtements adaptés à la température. Cependant, les stratégies d'adaptation des personnes, des collectivités et des populations pourraient ne pas suivre le rythme d'évolution des régimes climatiques, ce qui risque d'avoir des effets néfastes sur la santé. Santé Canada (2005) croit que les changements climatiques affectent la santé des Canadiens à cause des températures extrêmes, des événements météorologiques extrêmes et des désastres naturels, de la mauvaise qualité de l'air, des maladies d'origine hydrique et alimentaire, des maladies à transmission vectorielle et de la diminution de l'ozone stratosphérique, en plus d'avoir des répercussions socioéconomiques sur la santé et le mieux-être des collectivités (tableau 1).

Tableau 1 : Préoccupations en matière de santé reliées aux changements climatiques au Canada (paraphrasé à partir d'un texte de Santé Canada, 2005)

PRÉOCCUPATIONS EN MATIÈRE DE SANTÉ	EXEMPLES DE VULNÉRABILITÉS LIÉES À LA SANTÉ
Taux de morbidité et de mortalité liées à la température	<ul style="list-style-type: none"> • Maladies liées à la chaleur et au froid • Maladies respiratoires et cardiovasculaires • Augmentation des risques pour la santé liés au travail
Effets des événements météorologiques extrêmes sur la santé	<ul style="list-style-type: none"> • Détérioration de l'infrastructure de santé publique • Maladies et blessures • Stress social et psychologique lié aux catastrophes • Risques pour la santé liés au travail • Déplacement des populations
Effets liés à la pollution atmosphérique	<ul style="list-style-type: none"> • Exposition aux polluants de l'air et aux allergènes à l'intérieur et à l'extérieur • Asthme et autres maladies respiratoires • Crises cardiaques, infarctus et autres maladies cardiovasculaires • Cancer
Effets de la contamination hydrique et alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> • Diarrhée et intoxications causées par des contaminants chimiques et biologiques
Effets de l'exposition aux rayons ultraviolets	<ul style="list-style-type: none"> • Dommages à la peau et cancer de la peau • Cataractes • Système immunitaire affaibli
Vulnérabilités des populations dans les collectivités rurales et urbaines	<ul style="list-style-type: none"> • Personnes âgées • Enfants • Malades chroniques • Personnes à faible revenu et sans-abri • Habitants du Nord • Personnes handicapées • Personnes qui vivent des produits de la terre
Répercussions socioéconomiques sur la santé et le mieux-être des collectivités	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de revenus et de productivité • Perturbation sociale • Diminution de la qualité de vie • Augmentation des coûts des soins de santé • Effets des technologies d'atténuation sur la santé

En plus de profiter d'un gouvernement stable et d'un système public de soins de santé, les Canadiens ont pour la plupart accès à un niveau de revenu, d'emploi, d'éducation et de logement qui leur permettra de s'adapter aux changements climatiques. Cependant, certains Canadiens sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques, notamment les personnes à faible revenu, les enfants et les personnes âgées, les personnes ayant déjà des problèmes de santé et les peuples autochtones, particulièrement ceux des régions nordiques (Santé Canada, 2005)⁶. Les Autochtones de l'Arctique canadien doivent faire face à des changements climatiques si rapides que leurs capacités d'adaptation sont mises à l'épreuve. En plus de voir leur mode de vie traditionnel menacé, ces populations doivent en même temps gérer les coûts du déplacement et de la reconstruction des structures physiques conséquemment à la fonte du pergélisol (Nickels, Furgal, Buell et Moquin, 2005).

Des renseignements supplémentaires concernant les effets sur la santé des changements climatiques au Canada sont présentés en annexe.

Adaptation aux changements climatiques

L'adaptation aux changements climatiques a été définie comme étant « un ajustement des systèmes humains en réponse à un stimuli climatique réel ou anticipé ou à ses répercussions de façon à réduire les risques connexes pour la santé de la population par des mesures de prévention » [Traduction] (Fussel, Klein et Ebi, 2006, p. 44). Si les humains ont toujours réussi à s'adapter au climat dans lequel ils vivent, ce qui a changé est l'ampleur des efforts d'adaptation requis en réponse à un climat beaucoup plus chaud, plus humide ou plus sec, et plus imprévisible aussi, qu'à l'« habitude » et à un climat qui change très rapidement. Certaines mesures d'adaptation que les personnes, les familles et les collectivités peuvent prendre pour réduire les risques pour leur propre santé sont décrites en annexe, tandis que la présente section porte sur les changements dans l'ensemble du système pour faciliter l'adaptation des populations.

ADAPTATION SYSTÉMIQUE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Certaines populations sont bien plus vulnérables que d'autres et auront besoin de ressources additionnelles pour s'adapter à l'évolution du climat (Fussel *et al.*, 2006). En règle générale, les populations qui subissent déjà des pressions considérables sont plus vulnérables. Certains facteurs tels que « la densité de population, le niveau de développement économique, la disponibilité de la nourriture, le niveau et la répartition du revenu, les conditions environnementales locales, l'état de santé préexistant ainsi que la qualité et la disponibilité des soins de santé publique » [Traduction] (McMichael, 2003, p. 12) diminuent la capacité d'adaptation des populations. Des améliorations dans ces domaines permettront d'accroître la capacité d'adaptation en plus d'avoir d'autres effets bénéfiques, peu importe la modification future du climat. Ces types de stratégies d'adaptation sont considérées comme des stratégies « sans regrets », puisqu'elles ont pour effet d'améliorer la situation de la population d'une façon qui, sans négliger les changements climatiques, n'en fait pas non plus un facteur déterminant dans la prise de décisions (OMS, sans date). Par exemple, il a été suggéré que la réduction de la pauvreté permettrait d'accroître la capacité d'une population de faire face à de nombreux aspects de la variabilité du climat (Burton, Smith, Ebi et Scheraga, 2005).

Dans le contexte canadien, les stratégies clés pour favoriser l'adaptation aux changements climatiques consistent à réduire les iniquités au niveau du revenu et de l'éducation, à assurer l'accès à des logements adéquats et à faire en sorte qu'aucun groupe en particulier ne soit laissé pour compte en matière de développement économique. À l'échelle internationale, le financement du développement peut améliorer la capacité des populations de s'adapter aux changements climatiques en renforçant les systèmes de santé publique, en améliorant le développement économique et en faisant progresser l'accès à l'éducation.

MESURES D'ADAPTATION CANADIENNES

Le renforcement de l'infrastructure de santé publique, l'amélioration de la surveillance et de la planification des mesures d'urgence ainsi que l'avancement des technologies de protection sont toutes des mesures efficaces en réponse aux changements climatiques. Il y a des indications à l'effet que le Canada progresse dans cha-

6 Le Nord canadien comprend habituellement les Territoires du Nord-Ouest, le Territoire du Yukon, le Nunavut, le Nunavik et le Nunatisiavut.

cun de ces domaines. Par exemple, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux travaillent de concert à mettre en œuvre les recommandations d'un rapport du Comité consultatif national sur le SRAS⁷ et la santé publique (Santé Canada, 2003a), y compris :

- l'amélioration des communications entre les niveaux de gouvernement responsables de la santé publique;
- l'élaboration de protocoles relativement au partage d'information et à l'incertitude concernant la propriété des données;
- la création d'une capacité d'appoint;
- la coordination des processus opérationnels entre les administrations en vue d'une intervention en cas d'urgence;
- le renforcement des liens entre les services de santé publique et de santé personnelle.

La surveillance permet de cerner les modes de réponse aux changements climatiques. Par le passé, les systèmes de surveillance canadiens étaient caractérisés par un manque de coordination entre les différents paliers de gouvernement qui jouent un rôle en matière de santé publique (Santé Canada, 2003a). Depuis l'épidémie de SRAS, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux se sont engagés à travailler conjointement à la mise en place d'un système appelé « Panorama » (le Projet pancanadien de surveillance et de gestion de la santé publique en matière de maladies transmissibles) qui permettra d'assurer la surveillance de différentes questions clés en matière de santé publique, dont les éclosions de maladies. À ce titre, Panorama fournira des renseignements sur les répercussions du changement climatique sur la santé qui pourront aussi être mis en corrélation avec les conditions climatiques (Projet pancanadien de surveillance de la santé publique, 2007). Ce type de renseignements permettra d'alerter les autorités de la santé en cas d'augmentation imprévue de la fréquence des résultats indésirables et de mieux comprendre l'impact des conditions météorologiques sur la santé.

Les trois paliers de gouvernement (fédéral, provincial ou territorial et municipal) ont reconnu que l'élaboration de solides plans de préparation aux situations d'urgence comprenant une approche axée sur les dangers multiples représentait la meilleure façon d'aider les personnes, les familles et les collectivités lors des situations d'urgence causées par des événements météorologiques extrêmes et d'autres crises. Le Cadre national de gestion des situations d'urgence en santé propose une approche pancanadienne uniforme pour faire face aux situations d'urgence en santé (Sécurité publique Canada, 2005). Les infirmières peuvent s'attendre à faire partie des ressources mises à contribution dans les situations d'urgence et devraient donc participer à l'élaboration du plan d'intervention lors de telles situations au sein des administrations où elles travaillent.

Des technologies de protection peuvent être utilisées de différentes façons pour appuyer l'adaptation aux changements climatiques. Par exemple, les municipalités des côtes est et ouest construisent des ouvrages longitudinaux de protection de plus en plus longs pour résister à la montée du niveau de la mer. À Calgary, on travaille actuellement à l'élaboration de plans en vue d'utiliser les eaux souterraines, car on s'attend à une diminution de l'écoulement des cours d'eau conséquemment aux changements climatiques (Ressources naturelles Canada, 2007a). Les municipalités du Nord tentent de déterminer l'étendue de la fonte du pergélisol et de se préparer en conséquence.

LE RÔLE DES INFIRMIÈRES DANS L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

L'adaptation au climat a toujours compris « une acclimatation physiologique, des stratégies comportementales (comme les vêtements, les horaires de travail quotidien et les migrations saisonnières), des mesures techniques (comme la conception des bâtiments et le conditionnement de l'air), ainsi que des mécanismes institutionnels (comme l'établissement de stratégies de planification des catastrophes) » [Traduction] (Fussel *et al.*, 2006, p. 42). La différence aujourd'hui, c'est que le rythme des changements climatiques est en train de changer et qu'il pourrait surpasser la capacité des populations de s'y adapter.

Les infirmières ont un rôle à jouer dans la revendication de mesures visant à réduire les iniquités sociales, le renforcement de l'infrastructure de santé publique et la promotion de stratégies comportementales qui favorisent l'adaptation aux changements climatiques (tels que décrits en annexe). Elles ont une longue expérience dans la promotion de mesures positives d'adaptation aux changements importants de la vie, comme la naissance d'un enfant ou le diagnostic d'une maladie chronique. Les infirmières en milieu communautaire ont également travaillé avec d'autres intervenants pour accroître la capacité de la collectivité de surmonter différents

7 SRAS : Syndrome respiratoire aigu sévère.

facteurs de stress. Cette même expertise peut être utilisée pour faciliter l'adaptation aux changements climatiques d'une façon qui favorise et maintient la santé des personnes, des familles et des collectivités.

Pour obtenir davantage de renseignements

Renouvellement de la santé publique : http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/sars-sras/naylor/index_f_html

Surveillance et système Panorama : <http://www.epanorama.ca/fr/faq.htm>

Mesures et interventions d'urgence : <http://www.phac-aspc.gc.ca/ep-mu/index-fra.php>

Études de cas sur les projets d'adaptation qui ont été entrepris par les municipalités :

http://ess.nrcan.gc.ca/2002_2006/rcvcc/j32/index_f.php

Stratégies d'atténuation

Le concept d'atténuation des changements climatiques fait référence à la réduction des émissions de GES pour réduire les risques (McBean, 2005). Dans les faits, cela consiste à réduire la consommation des combustibles fossiles et à promouvoir l'adoption de mesures forestières et agricoles permettant d'accroître le captage du CO₂ par les puits de carbone. Burton *et al.* (2005) pensent que « la propension de la société à consacrer des ressources à la lutte contre les effets des changements climatiques dépendra en partie de sa perception des risques posés par les changements climatiques et des coûts rattachés à ses efforts, de sa capacité de payer et de son degré d'acceptation des risques potentiels » [Traduction] (p. 283). Il se peut que les risques perçus du changement climatique soient maintenant si importants que la société se montre aujourd'hui plus favorable à des efforts d'atténuation plus substantiels qu'elle ne l'aurait été il y a à peine quelques années.

L'objectif ultime des mesures d'atténuation est de stabiliser la situation, ce qui veut dire « ramener les émissions annuelles à un niveau en équilibre avec la capacité naturelle de la Terre de supprimer les gaz à effet de serre de son atmosphère » [Traduction] (United Kingdom Treasury, 2006, p. 193). Pour atteindre cet objectif, une réduction mondiale des émissions de GES est requise dans le contexte de la croissance du PIB et de la population à l'échelle mondiale, tant dans les pays développés que dans les pays en développement. Il faudra un engagement de la communauté internationale à adopter de nouvelles technologies et de nouvelles façons de faire des affaires. Au Canada, la part croissante du développement économique attribuable à la production de combustibles fossiles continuera de compliquer sensiblement les efforts de réduction des émissions globales.

Dans un récent rapport, le GIEC (2007c) a présenté des stratégies qui pourraient être mises en place dans différents secteurs de l'économie (notamment l'approvisionnement énergétique, les transports, la construction, l'industrie, l'agriculture, la foresterie et la gestion des déchets) pour réduire les émissions de GES. Certaines d'entre elles font appel à de nouvelles technologies, comme les véhicules et les appareils d'éclairage éconergétiques, alors que d'autres visent à accroître l'efficacité des puits de carbone. Même si la plupart des stratégies proposées permettront de réaliser des économies à long terme, elles exigent toutes des investissements souvent majeurs dans l'immédiat qui, du coup, réduisent la rentabilité à court terme. Il faudra utiliser judicieusement les outils stratégiques si l'on veut augmenter les chances que les secteurs industriels et manufacturiers s'engagent dans ce type d'investissements.

OUTILS STRATÉGIQUES POUR APPUYER L'ATTÉNUATION

Le GIEC (2007c) a fait un examen des différents outils stratégiques pour appuyer les secteurs industriels, manufacturiers et autres dans leurs investissements visant à réduire leurs émissions totales.

- **Les réglementations et les normes** relatives aux niveaux d'émissions offrent un certain niveau de certitude et de prévisibilité pour la planification d'activités. Le gouvernement du Canada a proposé des règlements sur les émissions dans son plan sur les changements climatiques intitulé : *Prendre le virage : Un plan d'action pour réduire les gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique*⁸.

⁸ Pour obtenir davantage de renseignements au sujet de ce plan, consultez le site : <http://www.ecoaction.gc.ca/turning-virage/index-fra.cfm>.

- **Les permis d'émissions échangeables** peuvent être utilisés dans un système de plafonnement et d'échange, tel que proposé dans le plan *Prendre le virage*. Dans ce type de système, le niveau total des émissions (ou plafond) est établi pour un secteur donné et le plafond est divisé en différents permis individuels, qui sont distribués aux usines ou aux unités de ce secteur. Les permis peuvent être vendus, ce qui signifie qu'une usine qui n'a pas un permis assez important pour les émissions qu'elle produit a le choix de payer pour une technologie permettant de réduire ses émissions ou d'acheter des permis d'émissions supplémentaires auprès des autres unités de son secteur. En théorie, ce système attribue un coût aux émissions, ce qui favorise les investissements dans les technologies permettant de les réduire.
- **Des incitatifs financiers** peuvent également être utilisés pour encourager les entreprises, les industries et les consommateurs à adopter des technologies plus éconergétiques. De telles mesures incitatives sont déjà utilisées au Canada; par exemple, le gouvernement fédéral donne des subventions aux propriétaires d'édifices âgés afin qu'ils les modernisent en vue d'en améliorer l'efficacité énergétique.
- **L'imposition d'une taxe sur les émissions** est un moyen de fixer un prix pour le carbone, mais ne peut garantir un niveau précis d'émissions, car certaines entreprises risquent de vouloir payer la taxe plutôt que de prendre la voie potentiellement plus coûteuse de l'investissement dans l'efficacité énergétique.
- **Les ententes volontaires de réduction des émissions** conclues entre les gouvernements et les industries ne sont habituellement pas efficaces, surtout parce que l'efficacité énergétique est coûteuse et parce qu'il est difficile de convaincre les entreprises de réduire leurs profits en l'absence d'un cadre de réglementation.
- **Les instruments d'information** ou les campagnes de sensibilisation peuvent contribuer efficacement à la modification des comportements; cependant, leur effet sur les émissions n'a pas encore été mesuré. Il s'agit d'un domaine dans lequel le Canada est déjà actif et où les infirmières pourraient jouer un rôle direct de promotion des efforts d'atténuation auprès des consommateurs et du secteur des soins de santé.
- **La recherche-développement** peut stimuler les avancées technologiques pour favoriser une plus grande efficacité énergétique. Le Canada a pris différentes mesures pour promouvoir la recherche dans ce domaine, en créant notamment l'Initiative écoÉNERGIE sur la technologie, qui consiste en un investissement en science et technologie pour l'énergie propre (Ressources naturelles Canada, 2007b).

Les règlements récemment mis en place pour réduire les émissions de GES au Canada sont basés sur l'intensité plutôt que sur la quantité absolue des émissions. Ainsi, même si une industrie réduit la quantité d'émissions liée à la fabrication d'une unité de production donnée, elle émettra plus de GES en bout de ligne si sa production totale augmente. Le fait d'axer la réglementation sur l'intensité ne permettra pas de stabiliser les émissions au niveau requis pour obtenir un équilibre entre le CO₂ émis dans l'atmosphère et celui absorbé par la Terre.

Même si l'adoption d'un plafond absolu d'émissions semble rencontrer une certaine réticence en raison de l'impact potentiel de cette mesure sur le PIB, il y a lieu de penser que de tels plafonds permettraient en fait d'augmenter la croissance économique en stimulant le développement de technologies plus poussées, qui présentent des avantages économiques supplémentaires (GIEC, 2007c). Il est également important de noter que les efforts de réduction des émissions de GES améliorent la qualité de l'air extérieur en abaissant la concentration de particules en suspension et d'ozone troposphérique, ce qui entraîne rapidement des bienfaits pour la santé. L'appui au mouvement en faveur d'un plafond absolu des émissions au Canada pourrait être l'un des objectifs stratégiques des infirmières.

PROMOUVOIR L'ATTÉNUATION PAR UN CHANGEMENT DES HABITUDES DE VIE

La promotion d'un changement des comportements dans un but de réduction des émissions de GES est un des domaines dans lequel les quelque 300 000 infirmières et infirmiers du Canada peuvent exercer une influence énorme. Les consommateurs ont le pouvoir de faire des choix qui vont contribuer à réduire les émissions provenant des secteurs du transport, du chauffage, des produits de consommation et des produits commerciaux (GIEC, 2007c). La liste d'activités publiée par le Fonds mondial pour la nature (FMN) pour aider les consommateurs à diminuer leurs émissions de GES pourrait servir de guide utile aux infirmières qui travaillent dans le



domaine (voir <http://www.wwf.ca/AboutWWF/WhatWeDo/ConservationPrograms/GlobalWarming/takeaction.asp>).

LE RÔLE DES INFIRMIÈRES DANS L'ATTÉNUATION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les infirmières peuvent participer à la lutte contre les changements climatiques en distribuant un dépliant sur le sujet dans le cadre de la planification du congé, en profitant des cours prénataux pour aborder le sujet et discuter des mesures qu'on peut prendre, en soulevant la question dans les réunions d'équipe ou du personnel, en faisant partie du Comité de santé et sécurité au travail pour appuyer les choix opérationnels permettant de réduire les émissions de GES, en siégeant à des comités d'urbanisme pour contrer la tendance au développement des banlieues et à l'étalement urbain et en participant aux discussions sur les changements climatiques dans leur collectivité. Il est également important de souligner que de nombreux choix effectués par les consommateurs pour réduire les émissions de GES ont aussi un effet bénéfique sur la santé. Par exemple, le fait de se rendre au travail à pied ou à vélo plutôt qu'en voiture améliore la santé cardiovasculaire, le respect des limites de vitesse sur la route est plus sécuritaire que les excès de vitesse et l'isolation adéquate des maisons réduit les risques de prolifération des moisissures.

ENTENTES INTERNATIONALES DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

Il existe des preuves convaincantes de l'efficacité considérable que peuvent avoir les ententes internationales pour réduire les émissions dans l'atmosphère. Par exemple, le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, entré en vigueur en 1989, a permis grâce à la mise en place de mesures de contrôle des émissions de faire chuter les rejets de telles substances en 2004 à environ 20 % de leurs niveaux de 1990 (GIEC, 2007c). À l'inverse, le Protocole de Kyoto, signé par le Canada en 1997 et ratifié en 2002, n'a pas eu de retombées aussi positives jusqu'à maintenant. Par l'entremise du Protocole de Kyoto, 38 pays développés se sont engagés à réduire leurs émissions de GES de 5,2 % par rapport aux niveaux de 1990, dans la période allant de 2008 à 2012 (Environnement Canada, 2007b). Cependant, les émissions à l'échelle mondiale ont continué à croître tant dans les pays développés que dans les pays en développement comme l'Inde et la Chine.

L'Inde et la Chine ont toutes deux ratifié le Protocole de Kyoto, mais ni l'une ni l'autre n'a convenu d'un pourcentage de réduction de ses émissions par rapport à 1990, parce que leurs secteurs industriels et manufacturiers ont connu une telle croissance depuis 1990 qu'il n'est pas possible de leur fixer des cibles de réduction en pourcentage comparativement aux niveaux de 1990. Cependant, les émissions par personne dans ces pays sont encore plus faibles que celles des pays développés. Les deux pays ont indiqué que des mesures internationales faisant la promotion d'« engagements similaires » pour la réduction des émissions de GES feraient en sorte que les pays riches demeurent riches et que les pays pauvres demeurent pauvres (Shah, 2002).

Le Conference Board du Canada (2007) a demandé que les pays en développement soient inclus dans tout plan visant à réduire les émissions de GES, et les États-Unis ont indiqué qu'ils ne ratifieraient pas le Protocole de Kyoto à moins que les pays en développement aient également des cibles à atteindre (Shah, 2002). D'un autre côté, le rapport Stern (United Kingdom Treasury, 2006) suggère que les considérations d'équité impliquent que les pays développés doivent prendre les devants dans la réduction des émissions de GES. À cet égard, le Canada a ouvert la porte à une nouvelle entente internationale sur les changements climatiques à l'occasion d'une récente réunion des dirigeants du Conseil de coopération économique Asie-Pacifique (Cabinet du premier ministre, 2007). Les infirmières pourraient se donner comme politique d'encourager le Canada à jouer un rôle de leader dans la ratification d'une entente internationale qui englobe les pays en développement sans étouffer leur économie (par exemple, par l'octroi de subventions pour l'utilisation de technologies éconergétiques).

Participation au débat stratégique

Pour les infirmières, le moment est bien choisi pour exercer une influence sur la stratégie de lutte contre les changements climatiques, compte tenu des débats et des négociations en cours sur le sujet dans toutes les régions du Canada. Par exemple, en octobre 2006, le gouvernement fédéral a annoncé des règlements sur la qualité de l'air dans le cadre des lois existantes telles que la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*



(LCPE)⁹. Le gouvernement a justifié la mise en place de ces règlements en indiquant que le rendement du Canada en matière d'émissions atmosphériques accusait un retard de plus d'une décennie sur le bilan de la plupart des autres pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques. En avril 2007, les règlements proposés dans le document *Prendre le virage : Un plan d'action pour réduire les gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique* ont été annoncés – pour la première fois, des mesures visant à réglementer les émissions étaient incluses dans les efforts de réduction des émissions. Plusieurs provinces et territoires ont également été actifs dans ce domaine. Par exemple, la Colombie-Britannique s'est jointe à 30 États américains et à une tribu autochtone des États-Unis pour l'établissement du Climate Registry¹⁰, qui aidera la province à suivre sa progression en matière de réduction des émissions.

Les infirmières peuvent influencer sur les décisions stratégiques concernant les changements climatiques par les moyens suivants :

- en encourageant leurs associations professionnelles à appuyer les efforts stratégiques visant à réduire les émissions de GES;
- en travaillant avec des coalitions d'organismes non gouvernementaux à la mise sur pied de mesures visant à réduire les émissions de GES;
- en suivant la progression du plan d'action *Prendre le virage* sur le site Web d'Environnement Canada : <http://www.ecoaction.gc.ca/turning-virage/index-fra.cfm>.

D'un point de vue stratégique, les associations d'infirmières pourraient envisager d'appuyer :

- le mouvement en faveur de l'établissement d'un plafond absolu des émissions, avec des réductions subséquentes, au Canada;
- le leadership du Canada dans la négociation d'une entente internationale qui encourage les pays en développement à adopter des technologies éconergétiques d'une façon qui n'étouffera pas leur économie.

Pour en apprendre davantage sur l'établissement des politiques

Énoncé du Conseil international des infirmières sur la participation des infirmières à la prise de décisions et à l'élaboration de politiques en matière de services de santé : <http://www.icn.ch/pspolicydevoo.htm>

Lignes directrices pour les organisations sur la façon d'établir une politique environnementale : http://www.gov.ns.ca/enla/pollutionprevention/docs/ENV_POLICY_factsheet.pdf

Taking Action! Political Action and Information Kit for RNs (document publié en anglais seulement par la RNAO) : http://www.rnao.org/Page.asp?PageID=122&ContentID=1448&SiteNodeID=470&BL_ExpandID=

« Les soins infirmiers dans les programmes politiques » (de l'AIC) : http://www.cna-aiic.ca/CNA/issues/matters/default_f.aspx

Conclusions

« Les changements climatiques menacent les éléments de base de la vie humaine partout sur la planète, c'est-à-dire l'accès à l'eau et à la nourriture, la santé, l'affectation des terres et l'environnement » [Traduction] (Dietz, Hope, Stern et Zenghelis, 2007, p. 129). La modification de notre climat a aggravé les problèmes de malnutrition et de maladies diarrhéiques qui existaient déjà dans les pays à faible revenu. Les populations qui vivent dans les régions des latitudes moyennes subissent les conséquences des changements climatiques, même si leurs émissions de CO₂ par personne sont bien inférieures à celles des pays développés. Les populations vulnérables au Canada sont également aux prises avec des effets sur la santé causés par la chaleur, la mauvaise qualité de l'air, la modification des modes de vie traditionnels et les phénomènes climatiques extrêmes. Il est probable que ces répercussions vont aller en s'aggravant avec l'intensification des changements à notre climat.

9 Pour en savoir davantage sur les retombées sur la santé de la LCPE, visitez le site Web de Santé Canada à l'adresse : http://www.hc-sc.gc.ca/iyh-vsv/enviro/cepa-lcpe_f.html.

10 Pour obtenir davantage de renseignements au sujet du Climate Registry, veuillez consulter le site : <http://www.theclimateregistry.org>



Tout indique qu'il est beaucoup plus rentable d'agir rapidement pour réduire les émissions que de continuer à faire comme si de rien n'était et laisser les niveaux de CO₂ augmenter dans l'atmosphère, en remettant à plus tard toute mesure d'amélioration (United Kingdom Treasury, 2006). En reportant les mesures de réduction des émissions, on doit s'attendre à ce que les efforts futurs soient beaucoup plus coûteux et aient une incidence de plus en plus néfaste sur le PIB. L'insuffisance des mesures de lutte contre les changements climatiques prises aujourd'hui aura également des conséquences néfastes sur l'état de santé des Canadiens et Canadiennes vulnérables. À long terme, ces délais vont avoir pour effet d'accroître le nombre de familles qui vivent dans la pauvreté et d'empirer la détérioration de la santé de la population.

Les infirmières canadiennes ont un choix à faire entre participer maintenant à la promotion des mesures d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation de ces changements, ou attendre de faire face à de graves incidences sur la santé des personnes, des familles et des collectivités pour qui elles travaillent. Les infirmières ont une longue histoire comme professionnelles soucieuses de répondre aux besoins des personnes, des familles et des collectivités et représentent, à ce titre, une source fiable d'information pour aider les gens à s'adapter aux changements climatiques. En tant que groupe professionnel, elles peuvent, et devraient, faire des efforts pour appuyer les types d'instruments politiques et les changements au style de vie qui permettront de réduire les émissions de GES et d'améliorer la santé et le mieux-être des Canadiens à long terme.

Pour obtenir davantage d'information sur les changements climatiques

Le Pembina Institute propose des outils pour soutenir les efforts des personnes motivées à réduire leurs émissions : <http://climate.pembina.org/take-action>

Information sur le programme EnergyStar de reconnaissance des appareils éconergétiques sur le site d'Environnement Canada : http://www.ec.gc.ca/EnviroZine/french/issues/22/feature2_f.cfm

Renseignements sur les différents moyens d'économiser l'électricité et l'énergie à la maison, disponibles sur le site Web du ministère de l'Énergie de l'Ontario : <http://www.energy.gov.on.ca/index.cfm?fuseaction=francais.preservation>

Le site d'Environnement Canada « Actions et apprentissage » comprend des renseignements sur les mesures individuelles à prendre pour aider l'environnement ainsi que des liens vers plusieurs autres sites instructifs sur les changements climatiques : <http://www.ec.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=8B2F9F48-1>

Environnement Canada fournit une liste de liens vers les sites Web des provinces et territoires contenant des renseignements sur la qualité de l'air : http://www.ec.gc.ca/cleanair-airpur/Provincial_and_Territorial_Governments-WS85AA606F-1_Fr.htm

Environnement Canada présente de nombreuses autres suggestions pour réduire la consommation d'énergie et, par le fait même, les GES à la maison, sur la route, au travail et dans les loisirs : http://www.ec.gc.ca/cleanair-airpur/Tips-WS49BCE76D-1_Fr.htm

L'Association pour la santé publique de l'Ontario a publié un exposé de position intitulé *Climate Change and Human Health* : http://www.opha.on.ca/ppres/2004-03_pp.pdf



Annexe

INCIDENCES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA SANTÉ AU CANADA

La présente annexe contient des renseignements plus détaillés sur chacun des effets des changements climatiques sur la santé mis en lumière par Santé Canada (2005).

TEMPÉRATURES EXTRÊMES

Lemmen et Warren (2004) estiment que l'évolution du climat au Canada va donner lieu à des étés plus chauds, à des hivers plus doux et à des vagues de chaleur plus graves. Ces changements réduiront le nombre de décès attribuables au froid extrême et aux tempêtes hivernales (estimé à l'heure actuelle à 100 par année), mais augmenteront le nombre de personnes qui meurent au cours des vagues de chaleur (Pengelly, Cheng et Campbell, 2005). La chaleur excessive peut provoquer des coups de chaleur et la déshydratation, exacerber les maladies cardiovasculaires et respiratoires ainsi que le diabète, et faire grimper le nombre d'accidents tels que les chutes (Santé Canada, 2005). Les personnes qui ont déjà des problèmes de santé, ainsi que les enfants et les personnes âgées, sont particulièrement sensibles aux effets de la chaleur extrême sur la santé (Santé Canada, 2001; Reidel, 2004). En outre, les résidents des zones urbaines sont particulièrement vulnérables aux températures extrêmes en raison de l'effet d'îlot de chaleur (Ressources naturelles Canada, 2004).

Il est généralement accepté que les plans de gestion des vagues de chaleur comportant un système de mise en garde de la population sont efficaces pour réduire la morbidité et la mortalité (Kovats et Jendritzky, 2006). Toronto et Montréal ont toutes deux élaboré des plans pour réagir aux périodes prolongées de chaleur, lesquels consistent à fournir des lieux de rafraîchissement, de l'information et de l'aide à la population lors des vagues de chaleur (Santé Canada, 2005; Ville de Toronto, 2007). Pendant une vague de chaleur, il est recommandé de rester au frais à l'intérieur, de boire de l'eau et d'autres liquides régulièrement et de demander conseil en cas d'inquiétude (Santé Canada, 2006).

Les infirmières peuvent :

- conseiller les clients vulnérables avec qui elles travaillent au sujet des dangers liés aux vagues de chaleur;
- renseigner les gens sur ce qu'ils doivent faire pendant une vague de chaleur;
- informer les familles des symptômes d'un coup de chaleur et de la déshydratation et repérer ces symptômes chez les clients.

Pour obtenir davantage de renseignements :

Santé Canada publie des conseils pour rester au frais pendant une vague de chaleur, qu'on peut consulter sur son site Web à : http://www.hc-sc.gc.ca/iyh-vsv/environ/heat-chaleur_f.html

ÉVÉNEMENTS MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES ET CATASTROPHES CONNEXES

Les changements climatiques devraient entraîner une augmentation des événements météorologiques extrêmes, et notamment des tornades, des inondations et des orages électriques. Ces événements peuvent causer des décès et des blessures, forcer le déplacement de populations et endommager les propriétés, l'infrastructure civile et les services de santé locaux (Santé Canada, 2005). Les sécheresses ont des effets néfastes sur l'économie rurale et contribuent à l'augmentation des feux de forêt, ce qui accentue le risque de blessures et de décès. Les inondations peuvent aussi accroître les risques de blessures, particulièrement dans les collectivités rarement inondées en général.

Les événements météorologiques extrêmes deviendront plus fréquents avec l'intensification des changements climatiques et les infirmières seront appelées à participer aux efforts d'intervention. Il est essentiel que les infirmières participent aux activités de planification d'urgence en prévision de ces événements. Les infirmières en milieu hospitalier et communautaire doivent collaborer à l'élaboration des plans d'intervention d'urgence avec les travailleurs municipaux, les services de police, les services d'incendie et d'autres intervenants pour s'assurer que l'expertise et l'infrastructure nécessaires sont en place en cas de catastrophe. L'AIC a récemment diffusé un énoncé de position sur la préparation aux situations d'urgence dans lequel le rôle des infirmières dans les situations de crise est expliqué plus en détail (AIC, 2007). Ce document est disponible sur le site Web de l'Association.

Pour obtenir davantage de renseignements :

Mesures d'intervention d'urgence : <http://www.phac-aspc.gc.ca/ep-mu/index-fra.php>

Préparation individuelle aux situations d'urgence : http://www.getprepared.gc.ca/index_f.asp

EFFETS DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

La combustion des combustibles fossiles produit non seulement des gaz à effet de serre (GES), mais aussi l'ozone troposphérique et les particules en suspension responsables de la pollution atmosphérique (Santé Canada, 2005). En outre, les changements climatiques vont probablement entraîner une augmentation du nombre de journées chaudes et ensoleillées au cours desquelles le niveau de smog est plus élevé. Il y a de fortes indications selon lesquelles l'exposition au smog accroît la morbidité et la mortalité associées aux maladies cardiovasculaires (Routledge et Ayres, 2005; Pope et Dockery, 2006), en plus de causer des irritations de la gorge et des yeux, des essoufflements, des allergies, des troubles pulmonaires et le cancer des poumons (Santé Canada, 2005). L'exposition à l'ozone troposphérique peut réduire la capacité pulmonaire et aggraver l'asthme et les bronchites (Santé Canada, 2005). Les personnes qui font de l'emphysème, des bronchites ou du diabète, les femmes enceintes, les personnes âgées et les enfants sont particulièrement sensibles aux effets de la pollution atmosphérique extérieure sur la santé (American Lung Association, 2005).

L'indice de la qualité de l'air (IQA) est un outil servant à rapporter la condition de l'air extérieur à un endroit et à un moment donnés. En règle générale, plus l'IQA est élevé, moins bonne est la qualité de l'air. Les infirmières peuvent expliquer aux clients vulnérables en quoi consiste l'IQA afin qu'ils soient en mesure de faire des choix (mentionnés cidessous) pour limiter leur exposition au smog :

- Vérifier l'IQA de leur collectivité, particulièrement pendant la « saison du smog » (d'avril à septembre), et adapter leurs activités en conséquence.
- Éviter ou réduire les activités extérieures épuisantes lorsque les niveaux de smog sont élevés, particulièrement en après-midi lorsque l'ozone troposphérique atteint son niveau le plus élevé. Choisir des activités à l'intérieur.
- Éviter ou réduire la pratique d'un exercice physique près des zones de circulation intense, particulièrement pendant l'heure de pointe (Santé Canada, 2003b).

Pour obtenir davantage de renseignements :

L'Association canadienne de santé publique promouvoit l'importance de la qualité de l'air depuis de nombreuses années. Des brochures, des dépliants et d'autres ressources de sensibilisation du public aux effets de la pollution atmosphérique sur la santé peuvent être téléchargés à partir du site Web de l'Association :

http://www.cpha.ca/francais/natprog/airpollu/airpol_f.htm.

L'Association pulmonaire travaille également à réduire la pollution atmosphérique. Des renseignements publiés sur le site Web de l'Association expliquent clairement les incidences de la pollution atmosphérique sur la santé : http://www.lung.ca/protect-protegez/pollution-pollution/outdoor-exterior/index_f.php.

Santé Canada est conjointement responsable, avec Environnement Canada, de la gestion de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE). Santé Canada possède des renseignements et des publications au sujet de la qualité de l'air extérieur (http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/air/out-ext/index_f.html), ainsi qu'un document d'information sur le smog faisant partie de sa série *Votre santé et vous* (http://www.hc-sc.gc.ca/iyh-vsv/environ/smog_f.html).

Pollution Probe et l'Association canadienne des automobilistes ont publié *Driving Towards a Cleaner Environment – A Healthier Future* : http://www.pollutionprobe.org/Reports/CAA_Driving_Towards%20Nov-01-06.pdf.

Le Service de santé publique de Toronto donne des renseignements sur la réduction de la pollution atmosphérique dans son document *20/20 The Way to Clean Air* : <http://www.toronto.ca/health/2020/>.



NOURRITURE ET EAU

Si l'impact des changements climatiques sur les intoxications alimentaires n'est pas clairement établi, nous savons cependant que « bon nombre des bactéries et virus qui peuvent contaminer les aliments prolifèrent davantage dans un climat plus chaud et plus humide » [Traduction] (Santé Canada, 2005, p. 2.5.4). De fortes pluies peuvent accroître le déversement des eaux de surface dans les rivières et les réservoirs, entraînant une contamination de ces eaux qui donnera lieu par la suite à des éclosions de maladies parasitaires et bactériennes. À l'inverse, les sécheresses peuvent augmenter les concentrations de polluants et de pathogènes dans l'eau potable (Organisation mondiale de la Santé [OMS], 2003). Enfin, l'élévation du niveau de la mer dans les zones côtières pourrait contaminer l'eau douce et nuire aux systèmes d'égout (Santé Canada, 2005).

À l'exception de plusieurs collectivités de Premières nations, les Canadiens ont accès à une eau potable sûre distribuée par les réseaux d'aqueduc municipaux ou des puits faisant régulièrement l'objet de tests. À l'occasion, un événement météorologique extrême, comme l'inondation survenue à Vancouver en 2006, oblige les organismes de santé publique à émettre un avis d'ébullition de l'eau. Ces événements pourraient devenir plus fréquents avec l'amplification des changements climatiques. On peut limiter les éclosions d'intoxications alimentaires par une attention soignée aux mesures d'hygiène.

Pour obtenir davantage de renseignements :

Le Partenariat canadien pour la salubrité des aliments donne des conseils pour diminuer les intoxications alimentaires : <http://www.canfightbac.org/cpcfse/fr/>

Santé Canada publie des renseignements détaillés sur les avis d'ébullition de l'eau (http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/boil-ebullition_f.html), ainsi que des renseignements au sujet de l'eau potable (http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/water-eau/drink-potab/index_f.html).

MALADIES À TRANSMISSION VECTORIELLE ET ZOONOSES

Les changements climatiques peuvent influencer sur le nombre et la distribution géographique des espèces animales hôtes (comme les moustiques et les tiques), favoriser la croissance des vecteurs de maladie (comme les bactéries, les virus et les protozoaires) et allonger la saison de transmission (Santé Canada, 2005). Tous ces facteurs augmentent les risques d'infection humaine. On s'attend plus particulièrement à ce que les cas d'infection par le virus du Nil occidental et de maladie de Lyme augmentent tous deux par suite du réchauffement de la planète.

Ces deux affections sont peu fréquentes au Canada, avec 1 130 cas probables ou confirmés d'infection par le virus du Nil occidental en 2003 et moins de 50 cas de maladie de Lyme rapportés chaque année (plus de la moitié de ces infections ayant été contractées à l'étranger). Cependant, ces maladies, lorsqu'elles surviennent, peuvent entraîner une maladie prolongée. On peut encourager les résidents des régions à haut risque à prendre des précautions pour réduire les risques de piqûre de moustiques (virus du Nil occidental) et de morsures de tiques (maladie de Lyme), ce qui réduira les risques de contracter ces maladies (Santé Canada, 2005).

Pour obtenir davantage de renseignements :

Santé Canada fournit des renseignements sur les moyens à prendre pour réduire les risques de contracter la maladie de Lyme : http://www.hc-sc.gc.ca/iyh-vsv/diseases-maladies/lyme_f.html

Santé Canada donne également des renseignements sur la réduction des risques d'exposition au virus du Nil occidental : http://www.hc-sc.gc.ca/iyh-vsv/diseases-maladies/wnv-vno_f.html

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

L'ozone dans la stratosphère ou la haute atmosphère (à ne pas confondre avec l'ozone troposphérique, qui est une des principales composantes du smog) protège la Terre des rayons ultraviolets (UV). Il a été établi que l'exposition accrue aux rayons UV pouvait causer des dommages à la peau et aux yeux, des cancers ainsi qu'un affaiblissement et des troubles du système immunitaire (OMS, 2003). On prévoit que l'exposition au rayonnement ultraviolet augmentera au Canada, en partie à cause du prolongement de la saison récréative découlant d'un climat plus chaud (Santé Canada, 2005).



Les inquiétudes relatives aux effets sur la santé de la diminution de la couche d'ozone stratosphérique sont connues depuis les années 1970. Par conséquent, les Canadiens sont habituellement au fait des risques associés aux rayons UV et prennent des mesures pour se protéger. Les infirmières peuvent renforcer les messages en ce sens, en recommandant aux gens de se couvrir même par temps nuageux, d'appliquer un écran solaire et de porter des lunettes de soleil qui filtrent les rayons UV.

Pour obtenir davantage de renseignements :

Santé Canada fournit des renseignements sur la prudence au soleil : http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/pubs/sun-sol/safety-prudence_f.html.

Le Conseil canadien de la sécurité donne des précautions à prendre lorsqu'on s'expose au soleil : <http://www.safety-council.org/ccs/sujet/sport/soleil.htm>.

On peut trouver de l'information sur la façon de protéger les enfants contre le soleil sur le site de la Société canadienne du cancer : http://www.cancer.ca/ccs/internet/standard/0,,3172_1046449084_1056006548_langId-fr,00.html.

RÉPERCUSSIONS SOCIOÉCONOMIQUES SUR LA SANTÉ ET LE MIEUX-ÊTRE DES COLLECTIVITÉS

L'impact des changements climatiques est déjà perceptible dans le Nord canadien, où le réchauffement des températures complique les activités d'exploitation, de chasse et de pêche (Nickels *et al.*, 2005). Les leaders communautaires du Nord ont rapporté que les incidences de l'évolution du climat sur leur mode de vie traditionnel engendrent un stress énorme pour leurs communautés (Nickels *et al.*, 2005; Furgal et Seguin, 2006). On s'inquiète, en particulier, de l'impact des changements climatiques sur la sécurité alimentaire, puisque les chasseurs ne sont pas en mesure de partir en expédition en raison de la modification des régimes climatiques et de l'état des glaces.

L'affaiblissement des précipitations dans le centre du Canada va toucher les familles agricoles de façon sensiblement équivalente à ce qui s'est produit en Australie, où une sécheresse prolongée a engendré des problèmes de santé mentale dans les familles agricoles confrontées à une forte diminution du rendement de leurs cultures (Morrissey et Reser, 2007). Les stratégies visant à atténuer les changements climatiques par la réduction des émissions de GES peuvent également entraîner des pertes d'emploi et une diminution du PIB, avec le stress que cela peut engendrer pour les personnes et les collectivités touchées (United Kingdom Treasury, 2006). Les infirmières peuvent contribuer à réduire l'impact des changements climatiques sur la santé et le mieux-être des collectivités en travaillant avec d'autres intervenants à renforcer la capacité des collectivités à surmonter ce stress.

Pour obtenir davantage de renseignements :

Le point de vue des Inuit sur les changements climatiques est décrit dans *Unikkaaqatigiit: Perspectives from Inuit in Canada* : <http://www.itk.ca/environment/climate-change-book.php>.

Les normes en matière de soins infirmiers communautaires, qui comprennent des approches de développement communautaire, sont affichées sur le site Web de l'Association canadienne des infirmières et infirmiers en santé communautaire : <http://www.chnac.ca/>.

L'Agence de la santé publique du Canada a des documents sur la promotion de la santé mentale (<http://www.phac-aspc.gc.ca/mh-sm/mhp-psm/index-fra.php>) et des renseignements sur la santé en milieu rural (<http://www.phac-aspc.gc.ca/seniors-aines/>).

Sir Nicholas Stern a examiné les répercussions économiques des changements climatiques au Royaume-Uni : http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/sternreview_index.cfm.

Références

American Lung Association. (2005). *American Lung Association State of the Air: 2005 report calls on Congress to stop siding with corporate polluters*. [Communiqué] Extrait le 15 juin 2007 de <http://www.lungusa.org/site/pp.asp?c=dvLUK9OoE&b=564421>.

Annan, K. (15 novembre 2006). Mentionnant le manque effrayant de leadership en matière de changements climatiques, le Secrétaire général qualifie le phénomène de menace généralisée dans son allocution lors des discussions de Nairobi. [Communiqué] Extrait le 14 janvier 2008 de <http://www.un.org/News/press/docs/2006/SGSM10739.doc.htm>.

Association des infirmières et infirmiers du Canada. (2006). *La justice sociale... un moyen de parvenir à une fin, une fin en soi*. Extrait le 26 juillet 2007 de http://www.cna-nurses.ca/CNA/documents/pdf/publications/Social_Justice_f.pdf.

Association des infirmières et infirmiers du Canada. (2007). *Préparation aux situations d'urgence et capacité d'intervention*. [Énoncé de position] Extrait le 18 mars 2008 de http://www.cna-aiic.ca/CNA/documents/pdf/publications/PS91_Emergency_f.pdf.

Bloice, C. et Hallinan, C. (2005). Global warming: Katrina-style storms are just one of many threats to human health. *Revolution: The Journal for RNs and Patient Advocacy*, 6(5), 12-17.

Burton, I., Smith, J., Ebi, K. et Scheraga, J. (2005). Lessons learned and insights for adaptation policy. Dans *Integration of public health with adaptation to climate change: lessons learned and new directions*, sous la direction de K. Ebi, J. Smith et I. Burton (p. 1-17). London: Taylor et Francis.

Cabinet du Premier ministre. (27 août 2007). Le Premier ministre Stephen Harper se rendra en Australie à l'occasion du Sommet des dirigeants de l'APEC. [Communiqué] Extrait le 31 octobre 2007 de <http://www.pm.gc.ca/fra/media.asp?category=1&id=1804>.

Conference Board du Canada. (2007). *A Canadian climate change strategy: Getting the basics right*. Ottawa : auteur.

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1992). *Texte complet de la Convention : Article 1*. Extrait le 7 mars 2008 de <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf>.

Dietz, S., Hope, C., Stern, N. et Zenghelis, D. (2007). Reflections on the Stern Review (1). A robust case for strong action to reduce the risks of climate change. *World Economics*, 8, 121-168. Extrait le 31 octobre 2007 de http://www.hm-treasury.gov.uk/media/E/8/World_Economics1.pdf.

Environnement Canada. (2007a). *Températures et précipitations dans une perspective historique*. Extrait le 17 mars 2008 de http://www.msc-smc.ec.gc.ca/ccrm/bulletin/national_f.cfm.

Environnement Canada. (2007b). *Qu'est-ce que le Protocole de Kyoto?* Extrait le 17 mars 2008 de <http://www.ec.gc.ca/climate/kyoto-f.html>.

Furgal, C. et Seguin, J. (2006). Climate change, health, and vulnerability in Canadian northern Aboriginal communities. *Environmental Health Perspectives*, 114, 1964-1970.

Fussel, H.-M., Klein, R. et Ebi, K. (2006). Adaptation assessment for public health. Dans *Climate change and adaptation strategies for human health*, sous la direction de B. Menne et K. Ebi (p. 41-62). Dordrecht, Allemagne : Springer.

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. (2007a). *Changements climatiques 2007 : Les éléments scientifiques : Résumé à l'intention des décideurs*. Contribution du Groupe de travail I au Quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. (2007b). *Bilan 2007 des changements climatiques : impacts, adaptation et vulnérabilité : Résumé à l'intention des décideurs*. Contribution du Groupe de travail II au Quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. (2007c). *Bilan 2007 des changements climatiques : L'atténuation des changements climatiques : Résumé à l'intention des décideurs*. Contribution du Groupe de travail III au Quatrième rapport d'évalua-



tion du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat sur l'évolution du climat. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. (2007d). « Human health » (p. 392-431), dans *Climate change 2007: impacts, adaptations and vulnerability: Summary for policymakers*. Contribution du Groupe de travail II au Quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Hunt, G. (2006). Climate change and health: editorial comment. *Nursing Ethics*, 13, 571-572.

International Energy Agency. (2006). *World energy outlook*. Viennes : auteur.

Koppe, C., Kovats, R.S., Jendritzky, G. et Menne, B. (2004). *Heat waves: Risks and Responses*. Health and Global Change Series No. 2. Organisation mondiale de la santé, Europe. Extrait le 9 janvier 2007 de <http://www.euro.who.int/document/e82629.pdf>.

Kovats, R.S. et Jendritzky, G. (2006). Heat-waves and human health. Dans *Climate change and adaptation strategies for human health*, sous la direction de B. Menne et K. Ebi (p. 63-99). Dordrecht, Allemagne: Springer.

Lemmen, D.S. et Warren, F.J. (2004). *Impacts et adaptation liés aux changements climatiques : perspective canadienne*. Sous la direction de D.S. Lemmen et F.J. Warren, Ottawa: Gouvernement du Canada.

McBean, G.A. (2005). Risk mitigation strategies for tornadoes in the context of climate change and development. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 10, 357-366.

McMichael, A. (2003). Global climate change and health: an old story writ large. Dans *Climate change and human health: Risks and responses*, sous la direction de A. McMichael, D.H. Campbell-Lendrum, C. Corvalan, K. Ebi et A. Githeko (p.1-17). Genève : Organisation mondiale de la santé.

Morrissey, S. et Reser, J. (2007). Natural disasters, climate change and mental health considerations for rural Australia. *Australian Journal of Rural Health*, 15(2), 120-125.

Nickels, S., Furgal, C., Buell, M. et Moquin, H. (2005). *Unikkaaqatigiit – Putting the human face on climate change: Perspectives from Inuit in Canada*. Ottawa: Inuit Tapiriit Kanatami, Centre pour la santé des Inuits et les changements environnementaux Nasivvik (Université Laval) & Ajunnginiq Centre (Organisation nationale de la santé autochtone).

Organisation mondiale de la santé (2002). *Rapport sur la Santé dans le Monde 2002 – Réduire les risques et promouvoir une vie saine*. Genève : auteur.

Organisation mondiale de la santé (2003). *Climate change and human health: risks and responses*. Genève : Auteur.

Organisation mondiale de la santé (2008). *DALYs /YLDs definition*. Extrait le 8 janvier 2008 de http://www.who.int/mental_health/management/depression/daly/en/.

Organisation mondiale de la santé (pas de date). *Global climate change: implications for international public health policy*. Extrait le 8 janvier 2008 de <http://www.who.int/bulletin/volumes/85/3/06-039503/en/>.

Organisation mondiale de la santé, Bureau régional de l'Europe. (2005). *Health and climate change: the now and how. A policy action guide*. Extrait le 11 juillet 2007 de http://www.euro.who.int/eprise/main/WHO/Progs/GCH/Publications/20051202_1

Pengelly, D., Cheng, D. et Campbell, M. (2005). *Differential and combined impacts of winter and summer weather and air pollution due to global warming on human mortality in south-central Canada*. Toronto: Toronto Public Health.

Pope, C.A. et Dockery, D.W. (2006). Health effects of fine particulate air pollution: Lines that connect. *Journal of Air and Waste Management Association*, 56, 709-742.

Projet pancanadien de surveillance et de gestion de la santé publique en matière de maladies transmissibles. (2007). *Panorama : Foire aux questions*. Extrait le 27 juillet 2007 de <http://www.epanorama.ca/fr/faq.htm>.

Registered Nurses' Association of Ontario. (2007). *Creating a healthier society: Building Medicare's next stage, focusing on prevention*. Toronto : auteur.

Reidel, D. (2004). Santé humaine. Dans *Impacts et adaptation liés aux changements climatiques : perspective canadienne*, sous la direction de D.S. Lemmen et F.J. Warren (p. 165-185). Ottawa : Santé Canada.

Ressources naturelles Canada. (2004). *Les impacts et l'adaptation liés aux changements climatiques*. Ottawa : Gouvernement du Canada.

Ressources naturelles Canada. (2007a). *Projet : Études de cas de municipalités : le processus de planification et le changement climatique*. Extrait le 7 novembre de http://ess.nrcan.gc.ca/2002_2006/rcvcc/j32/index_f.php.

Ressources naturelles Canada. (2007b). *L'initiative écoÉnergie sur la Technologie*. Extrait le 7 novembre 2007 de <http://www2.nrcan.gc.ca/ES/OERD/francais/View.asp?x=1603>.

Routledge, H.C. et Ayres, J.G. (2005). Air pollution and the heart. *Occupational Medicine*, 55, 439-447.

Santé Canada. (13 – 15 mars 2001). Les effets du changement et de la variabilité climatiques sur la santé des Canadiens. *Résultats de la première Conférence annuelle de concertation nationale pour la recherche scientifique et stratégique sur le changement climatique, la santé et le bien-être*. Ottawa : auteur.

Santé Canada. (2003a). *Leçons de la crise du SRAS : Renouveau de la santé publique au Canada*. Extrait le 9 janvier 2007 de <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/sars-sras/pdf/sras-f.pdf>.

Santé Canada. (2003b). *Le smog et votre santé*. Extrait le 7 novembre 2007 de http://www.hc-sc.gc.ca/iyh-vsv/viron/smog_f.html.

Santé Canada. (2005). *La santé et les changements climatiques : Recueil d'information pour les professionnels de la santé*. Ottawa : Ministre de la Santé.

Santé Canada. (2006). *La chaleur extrême et votre santé*. Extrait le 17 mars 2008 de http://www.hc-sc.gc.ca/iyh-vsv/viron/heat-chaleur_f.html.

Sécurité publique Canada. (2005). *Les ministres fédéraux, provinciaux et territoriaux prennent des mesures pour améliorer la gestion des urgences au Canada*. Extrait le 17 mars 2008 de <http://www.securitepublique.gc.ca/media/nr/2005/nr20050124-fra.aspx>.

Shah, A. (2002). *COP3–Kyoto protocol and conference. Climate change and global warming*. Extrait le 27 juillet 2007 de <http://www.globalissues.org/EnvIssues/GlobalWarming/Kyoto.asp>.

Statistique Canada. (2007). *Produit intérieur brut (PIB)*. Extrait le 23 octobre 2007 de http://www.statcan.ca/francais/nea-cen/sub/gdp_f.htm.

United Kingdom Treasury. (2006). *Stern Review on the Economics of Climate Change*. Londres : auteur.

Ville de Toronto. (2007). *Hot weather response plan update*. [Rapport à l'intention des employés] Extrait le 14 janvier 2007 de <http://www.toronto.ca/leg-docs/mmis/2007/hl/bgrd/backgroundfile-2822.pdf>.

While, A. (2006). Climate change should matter to nurses. *British Journal of Community Nursing*, 11, 454.