

# Protocoles environnementaux



## Engagement stratégique des municipalités envers l'environnement

Le présent document est le premier de la série des règles de l'art qui concentrent sur le rapport qu'exercent entre eux les systèmes naturels et leurs effets sur la qualité de vie humaine, en ce qui a trait à la livraison des infrastructures municipales. Pour connaître les titres des autres règles de l'art de cette série ou d'autres séries, prière de visiter [www.infraguide.ca](http://www.infraguide.ca).

Guide national pour  
des infrastructures  
municipales durables



ARC · CNRC



Fédération  
canadienne des  
municipalités

Canada

## **Engagement stratégique des municipalités envers l'environnement**

Version n° 1.0

Date de publication : Juillet 2003

© 2003 Fédération canadienne des municipalités et le Conseil national de recherches du Canada

ISBN 1-897094-51-5

Le contenu de la présente publication est diffusé de bonne foi et constitue une ligne directrice générale portant uniquement sur les sujets abordés ici. L'éditeur, les auteur(e)s et les organisations dont ceux-ci relèvent ne font aucune représentation et n'avancent aucune garantie, explicite ou implicite, quant à l'exhaustivité ou à l'exactitude du contenu de cet ouvrage. Cette information est fournie à la condition que les personnes qui la consultent tirent leurs propres conclusions sur la mesure dans laquelle elle convient à leurs fins; de plus, il est entendu que l'information ci-présentée ne peut aucunement remplacer les conseils ou services techniques ou professionnels d'un(e) spécialiste dans le domaine. En aucune circonstance l'éditeur et les auteur(e)s, ainsi que les organisations dont ils relèvent, ne sauraient être tenus responsables de dommages de quelque sorte résultant de l'utilisation ou de l'application du contenu de la présente publication.

## INTRODUCTION

# InfraGuide – Innovations et règles de l'art

## Introduction

InfraGuide – Innovations  
et règles de l'art

### Pourquoi le Canada a besoin d'InfraGuide

Les municipalités canadiennes dépensent de 12 à 15 milliards de dollars chaque année dans le domaine des infrastructures, mais cela semble ne jamais suffire. Les infrastructures actuelles sont vieillissantes et la demande pour un plus grand nombre de routes de meilleure qualité, et pour de meilleurs réseaux d'eau et d'égout continue d'augmenter, en réaction à la fois aux normes plus rigoureuses en matière de sécurité, de santé et de protection de

l'environnement, et à la croissance de la population. La solution consiste à modifier la façon dont nous planifions, concevons et gérons les infrastructures. Ce n'est qu'en agissant ainsi que les municipalités pourront satisfaire les nouvelles demandes dans un cadre responsable sur le plan fiscal et durable sur le plan de l'environnement, tout en préservant la qualité de vie.

C'est ce que le Guide national pour des infrastructures municipales durables : Innovations et règles de l'art (InfraGuide) cherche à accomplir.

En 2001, par l'entremise du programme Infrastructures Canada (IC) et du Conseil national de recherches Canada (CNRC), le gouvernement fédéral a uni ses efforts à ceux de la Fédération canadienne des municipalités (FCM) pour créer le Guide national pour des infrastructures municipales durables (InfraGuide). InfraGuide est à la fois un nouveau réseau national de personnes et une collection de plus en plus importante de règles de l'art publiées à l'intention des décideurs et du personnel technique œuvrant dans les secteurs public et privé. En s'appuyant sur l'expérience et la recherche canadiennes, les rapports font état des règles de l'art qui contribuent à la prise de décisions et de mesures assurant la durabilité des infrastructures municipales dans six domaines clés : la voirie municipale, l'eau potable, les eaux pluviales et les eaux usées, la prise de décisions et

la planification des investissements, les protocoles environnementaux et le transport en commun.

On peut se procurer une version électronique en ligne ou un exemplaire sur papier des règles de l'art.

### Un réseau d'excellence de connaissances

La création d'InfraGuide est rendue possible grâce à une somme de 12,5 millions de dollars

d'Infrastructures Canada, des contributions de produits et de services de diverses parties prenantes de l'industrie, de ressources techniques, de l'effort

commun des praticiens municipaux, de chercheurs et d'autres experts, et d'une foule de bénévoles du pays tout entier. En regroupant et en combinant les meilleures expériences et les meilleures connaissances des Canadiens, InfraGuide aide les municipalités à obtenir le rendement maximal de chaque dollar investi dans les infrastructures — tout en étant attentives aux répercussions sociales et environnementales de leurs décisions.

Des comités techniques et des groupes de travail formés de bénévoles — avec l'aide de sociétés d'experts-conseils et d'autres parties prenantes — sont chargés des travaux de recherche et de la publication des règles de l'art. Il s'agit d'un système de partage des connaissances, de la responsabilité et des avantages. Nous vous incitons à faire partie du réseau d'excellence d'InfraGuide. Que vous soyez un exploitant de station municipale, un planificateur ou un conseiller municipal, votre contribution est essentielle à la qualité de nos travaux.

### Joignez-vous à nous

Communiquez avec InfraGuide sans frais, au numéro **1 866 330-3350**, ou visitez notre site Web, à l'adresse **[www.infraguide.ca](http://www.infraguide.ca)**, pour trouver de plus amples renseignements. Nous attendons avec impatience le plaisir de travailler avec vous.



# Les grands thèmes des règles de l'art d'InfraGuide



## Protocoles environnementaux

Les protocoles environnementaux se concentrent sur le rapport qu'exercent entre eux les systèmes naturels et leurs effets sur la qualité de vie humaine, en ce qui a trait à la livraison des infrastructures municipales. Les systèmes et éléments environnementaux comprennent la terre (y compris la flore), l'eau, l'air (dont le bruit et la lumière) et les sols. Parmi la gamme de questions abordées, mentionnons : la façon d'intégrer les considérations environnementales dans l'établissement des niveaux de service désirés pour les infrastructures municipales et la définition des conditions environnementales locales, des défis qui se posent et des perspectives offertes au niveau des infrastructures municipales.



## Prise de décisions et planification des investissements

Les représentants élus et les échelons supérieurs de l'administration municipale ont besoin d'un cadre qui leur permet de faire connaître la valeur de la planification et de l'entretien des infrastructures tout en trouvant un équilibre entre les facteurs sociaux, environnementaux et économiques. La règle de l'art en matière de prise de décision et de planification des investissements convertit des notions complexes et techniques en principes non techniques et recommandations pour la prise de décision, et facilite l'obtention d'un financement soutenu adéquat pendant le cycle de vie de l'infrastructure. Elle aborde, entre autres, les protocoles servant à cerner les coûts-avantages associés aux niveaux de service désirés, les analyses comparatives stratégiques et les indicateurs ou points de référence dans le domaine de la politique d'investissement et des décisions stratégiques.



## Chaussées et trottoirs

La gestion rentable des chaussées municipales passe par une judicieuse prise de décision et un entretien préventif. La règle de l'art en matière de routes et trottoirs municipaux porte sur deux volets prioritaires : la planification préliminaire et la prise de décision visant à recenser et gérer les chaussées en tant que composantes du système d'infrastructures, et une approche de prévention pour retarder la détérioration des chaussées existantes. Au nombre des sujets traités, mentionnons l'entretien préventif, en temps opportun, des voies municipales; la construction et la remise en état des boîtiers des installations, et l'amélioration progressive des techniques de réparation des chaussées en asphalte et en béton.



## Eau potable

La règle de l'art en matière d'eau potable propose divers moyens d'améliorer les capacités des municipalités ou des services publics de gérer la distribution d'eau potable de façon à assurer la santé et la sécurité publique de manière durable tout en offrant le meilleur rapport qualité-prix. Des questions telles que la reddition de compte dans le domaine de l'eau, la réduction des pertes en eau et la consommation d'eau, la détérioration et l'inspection des réseaux de distribution, la planification du renouveau, les technologies de remise en état des réseaux d'eau potable et la qualité de l'eau dans les réseaux de distribution y sont abordées.



## Transport en commun

L'urbanisation impose des contraintes sur des infrastructures vieillissantes en voie de dégradation et suscite des préoccupations face à la détérioration de la qualité de l'air et de l'eau. Les réseaux de transport en commun contribuent à réduire les embouteillages et à améliorer la sécurité routière. La règle de l'art en matière de transport en commun fait ressortir la nécessité d'améliorer l'offre, d'influencer la demande et de procéder à des améliorations opérationnelles ayant des incidences minimales sur l'environnement, tout en répondant aux besoins sociaux et commerciaux.



## Eaux pluviales et eaux usées

Le vieillissement des infrastructures souterraines, l'appauvrissement des ressources financières, les lois plus rigoureuses visant les effluents, la sensibilisation accrue de la population aux incidences environnementales associées aux eaux usées et aux eaux pluviales contaminées sont tous des défis auxquels les municipalités sont confrontées. La règle de l'art en matière des eaux pluviales et des eaux usées traite des infrastructures linéaires enfouies, du traitement en aval et des questions liées à la gestion. Elle aborde, entre autres, les moyens de : contrôler et réduire l'écoulement et l'infiltration; obtenir des ensembles de données pertinentes et uniformes; inspecter les systèmes de collecte et en évaluer l'état et la performance, en plus de traiter de l'optimisation de l'usine de traitement et de la gestion des biosolides.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction</b> .....	<b>iii</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>vii</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>ix</b>
<b>1. Généralités</b> .....	<b>1</b>
1.1 Introduction.....	1
1.2 Objet et portée.....	1
1.3 Mode d'utilisation du document .....	2
1.4 Glossaire .....	3
<b>2. Justification</b> .....	<b>7</b>
2.1 Historique.....	7
2.1.1 L'environnement et les nouveaux enjeux.....	7
2.1.2 Protocoles environnementaux .....	9
2.1.3 Engagement stratégique de la municipalité.....	11
2.2 Avantages.....	12
2.3 Risques.....	14
<b>3. Méthodologie</b> .....	<b>15</b>
3.1 Approche générale .....	15
3.1.1 Mise à profit du cycle de gestion .....	16
3.1.2 Engagement envers l'environnement.....	17
<b>4. Mise en œuvre</b> .....	<b>19</b>
4.1 Objectif général de la municipalité.....	21
4.2 Évaluation des actions actuelles en faveur de l'environnement.....	22
4.3 Évaluation de la performance .....	22
4.4 Procédés et outils relatifs aux plans d'action et aux évaluations .....	23
4.5 Réalisation .....	24
<b>5. Évaluation</b> .....	<b>27</b>
<b>Annexe A — Règles de l'art et catégories recensées dans le cadre de l'étude</b> .....	<b>29</b>
<b>Annexe B — Pour vous aider à démarrer</b> .....	<b>31</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>37</b>

## TABLEAUX

Tableau 2-1 : Données d'entrée historiques relatives aux décisions en matière d'infrastructures .....	7
Tableau 2-2 : Résultats des données d'entrée historiques relatives à la prise de décisions en matière d'infrastructures.....	8
Tableau 2-3 : Objectifs génériques actuels en matière d'infrastructures municipales .....	9
Tableau 2-4 : Paliers des approches en matière de gestion. ....	10
Tableau 4-1 : Exemples d'engagement municipal envers l'environnement.....	19
Tableau 4-2 : Questions pour les dirigeants .....	21
Tableau 4-3 : Gestion de la durabilité municipale.....	25

## FIGURES

Figure 2-1 : Modèle de gestion municipale (axé sur les infrastructures) .....	12
-------------------------------------------------------------------------------	----



## REMERCIEMENTS

Nous reconnaissons le dévouement des personnes qui ont donné de leur temps et partagé leur expertise dans l'intérêt du *Guide national pour des infrastructures municipales durables (InfraGuide)*, et nous leur en sommes très reconnaissants.

La présente règle de l'art a été créée par des intervenants de municipalités canadiennes et des spécialistes du Canada tout entier. Elle est fondée sur des renseignements tirés de l'étude des pratiques municipales et d'une analyse documentaire approfondie. Les membres du comité technique des protocoles environnementaux d'InfraGuide, dont on trouvera les noms ci-après, ont fourni des conseils et une certaine orientation. Ils ont été aidés par les employés de la Direction du guide et par ceux de Marbek Resource Consultants.

Anne-Marie Parent, présidente	Conseillère, ville de Montréal (Québec)
Margot Cantwell	Halifax (Nouvelle-Écosse)
Andrew Cowan	Winnipeg (Manitoba)
Gary Houghton	Union (Ontario)
Haseen Khan	St. John's (Terre-Neuve)
Bob Lorimer	Whitehorse (Yukon)
Jim Miller	Calgary (Alberta)
Dan Napier	Hull (Québec)
Kathy Strong-Duffin	Calgary (Alberta)

De plus, le Comité aimerait remercier les personnes qui suivent pour leur participation aux groupes de travail et aux révisions par les pairs.

Robert Bose	Ville de Surrey (Colombie-Britannique)
Bob Dunn	Ottawa (Ontario)
Erin Furlong	Ville de Calgary (Alberta)
Eric Johnston	Perley-Robertson, Hill & McDougall, Ottawa (Ontario)
Norm Levac	Guide national pour des infrastructures municipales durables
Bob Lorimer	Lorimer & Associates, Whitehorse (Yukon)
Jack MacDonald	Ville de Moncton (Nouveau-Brunswick)
Jen Malzer	Guide national pour des infrastructures municipales durables
John McEwan	Ainley Group, Ottawa (Ontario)
Dan Napier	Travaux publics et services gouvernementaux, Hull (Québec)
Penny Sutcliffe	Sudbury & District (Ontario)
Mary Trudeau	Marbek, Ottawa (Ontario)

Cette règle de l'art n'aurait pu voir le jour sans le leadership et les conseils du comité directeur du projet et du comité directeur technique du *Guide national pour des infrastructures municipales durables* dont les membres sont comme suit :

**Comité directeur du projet :**

Mike Badham, Président	Conseiller, Régina (Saskatchewan)
Stuart Briese	Portage la Prairie (Manitoba)
Bill Crowther	Ville de Toronto (Ontario)
Jim D'Orazio	Greater Toronto Sewer and Watermain Contractors Association (Ontario)
Derm Flynn	Maire, Appleton (Terre-Neuve)
David General	Cambridge Bay (Nunavut)
Ralph Haas	Université de Waterloo (Ontario)
Barb Harris	Whitehorse (Yukon)
Robert Hilton	Bureau de l'infrastructure, Ottawa (Ontario)
Joan Lougheed	Conseillère, Burlington (Ontario)
René Morency	Liaison avec les intervenants Régie des installations olympiques, Montréal (Québec)
Saeed Mirza	Université McGill, Montréal (Québec)
Lee Nauss	Conseiller, Lunenburg (Nouvelle-Écosse)
Ric Robertshaw	Région d'Halton (Ontario)
Dave Rudberg	Ville de Vancouver (Colombie-Britannique)
Van Simonson	Ville de Saskatoon (Saskatchewan)
Basile Stewart	Maire, Summerside, (Île-du-Prince-Édouard)
Serge Thériault	Environnement et Gouvernements locaux (Nouveau-Brunswick)
Alec Waters	Alberta Transportation, Edmonton (Alberta)
Wally Wells	Dillon Consulting Ltd., Toronto (Ontario)

**Comité technique directeur :**

Don Brynildsen	Ville de Vancouver (Colombie-Britannique)
Al Cepas	Ville d'Edmonton (Alberta)
Andrew Cowan	Ville de Winnipeg (Manitoba)
Tim Dennis	Ville de Toronto (Ontario)
Kulvinder Dhillon	Province de la Nouvelle-Écosse, Halifax (Nouvelle-Écosse)
Wayne Green	Ville de Toronto (Ontario)
John Hodgson	Ville d'Edmonton (Alberta)
Bob Lorimer	Lorimer & Associates, Whitehorse (Yukon)
Betty Matthews-Malone	Ville de Hamilton (Ontario)
Umendra Mital	Ville de Surrey (Colombie-Britannique)
Anne-Marie Parent	Conseillère, Montréal (Québec)
Piero Salvo	WSA Trenchless Consultants Inc., Ottawa (Ontario)
Mike Sheflin	Ancien APA de la municipalité régionale d'Ottawa-Carleton (Ontario)
Konrad Siu	Ville d'Edmonton (Alberta)
Carl Yates	Halifax Regional Water Commission, Halifax (Nouvelle-Écosse)

**Membre fondateur :**

Association Canadienne des Travaux Publics (ACTP)

## RÉSUMÉ

Les municipalités adoptent des protocoles environnementaux dans le but de protéger la santé des citoyens, l'environnement et l'économie. Les stratégies environnementales municipales peuvent aider à renverser la dégradation environnementale et à protéger la base des ressources économiques, en plus d'améliorer la santé des employés et des citoyens. En outre, il faut un leadership municipal important pour favoriser l'innovation au sein des collectivités et améliorer à long terme l'avantage concurrentiel de la municipalité. La présente règle de l'art propose une orientation aux municipalités qui désirent protéger la qualité de vie en prenant un engagement stratégique envers l'environnement.

Pour les municipalités chefs de file, la considération pour l'environnement va au-delà du respect des règlements et inclut la prévention de la pollution, en plus d'une approche préventive. Ces municipalités reconnaissent maintenant que le coût lié à la protection de l'environnement semble peu élevé comparativement au coût à long terme résultant du manque de protection. De plus, les dirigeants municipaux sérieux reconnaissent que l'héritage environnemental laissé aux générations futures est la responsabilité des décideurs actuels.

Il n'existe pas qu'une seule bonne façon pour les municipalités de prendre un engagement stratégique envers l'environnement. L'approche globale face à la durabilité en est une d'amélioration continue et d'apprentissage. Grâce à la conduite des dirigeants, l'engagement peut se manifester dans toutes les activités municipales. Le tableau qui suit contient certains exemples du genre d'engagements que l'on peut prendre envers l'environnement.

Engagement	Cibles potentielles d'objectifs (échantillon)	Indicateurs potentiels (étendue et portée différentes)	Besoins possibles (échantillon)	Avantages possibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation efficace des ressources</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eau</li> <li>Énergie</li> <li>Papier</li> <li>Combustibles</li> <li>Produits chimiques</li> <li>Terrain</li> <li>Déchets solides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation annuelle d'eau de la municipalité</li> <li>Part des produits chimiques traités utilisés de nouveau dans les stations de traitement des eaux et des eaux usées</li> <li>Nombre d'employés avec formation en efficacité énergétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Politique</li> <li>Allocation budgétaire</li> <li>Utilisation d'audits</li> <li>Changement technologique</li> <li>Formation des employés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendement du capital investi</li> <li>Activités plus efficaces</li> <li>Changement de culture</li> <li>Innovation</li> <li>Renforcement des capacités au sein de la collectivité</li> <li>Réduction de l'épuisement des ressources</li> </ul>

<b>Engagement</b>	<b>Cibles potentielles d'objectifs (échantillon)</b>	<b>Indicateurs potentiels (étendue et portée différentes)</b>	<b>Besoins possibles (échantillon)</b>	<b>Avantages possibles</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Achat de produits écologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fournitures</li> <li>● Énergie et carburants</li> <li>● Parc automobile</li> <li>● Produits chimiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pourcentage des produits achetés qui possèdent un étiquetage écologique</li> <li>● Taux de non-conformité environnementale des fournisseurs sous-traitants</li> <li>● Partie des achats d'énergie de sources de remplacement</li> <li>● Nombre de véhicules utilisant des carburants de remplacement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Politique et procédures</li> <li>● Formation des employés</li> <li>● Modification des devis et des contrats d'approvisionnement</li> <li>● Discussions avec les fournisseurs</li> <li>● Changement technologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hausse de la demande de produits écologiques au sein de la collectivité, entraînant une amélioration au niveau du choix et des prix.</li> <li>● Réduction de l'empreinte écologique</li> <li>● Baisse de l'utilisation de produits toxiques et dangereux au sein de la collectivité</li> <li>● Changement de culture</li> <li>● Réduction de l'épuisement des ressources</li> </ul>

Un des aspects importants de la mise en place d'un engagement est l'élaboration d'objectifs précis ainsi que de mesures et d'indicateurs environnementaux complémentaires afin d'en surveiller les conséquences. L'information fournie par les indicateurs permet alors d'effectuer les réglages nécessaires et d'améliorer sans cesse la protection de l'environnement.

La présente règle de l'art contient aussi de l'information qui permettra aux municipalités de tirer profit de l'expérience et de l'expertise des nombreuses municipalités canadiennes ou étrangères et organisations autres que municipales qui ont pris en œuvre un plan d'action en faveur de l'environnement.

# 1. GÉNÉRALITÉS

## 1.1 INTRODUCTION

Un environnement sain est essentiel au soutien des activités municipales et, de façon plus générale, à la qualité de vie au sein de la collectivité. Il doit y avoir un engagement stratégique envers la durabilité de l'environnement pour que la municipalité puisse intégrer efficacement les considérations environnementales dans le processus de prise de décisions. Les municipalités chefs de file définissent des buts et des objectifs précis en matière d'environnement et lient ces derniers à des mesures de rendement, à des budgets et à des échéanciers. Dans la présente règle de l'art, on recense les principes de base qui permettent de créer au sein des organisations municipales un engagement envers la protection de l'environnement et d'assurer le leadership qui permettra à la collectivité d'atteindre des objectifs plus généraux en matière de santé et d'environnement.

On a mené une étude sur les pratiques en vigueur au sein de municipalités canadiennes dont la taille, l'emplacement et les caractéristiques urbaines et rurales variaient, afin de recenser les protocoles et les pratiques en usage en matière d'environnement. On a aussi procédé à l'analyse de la documentation et à des entrevues avec les représentants des municipalités chefs de file dans le domaine. On a regroupé les règles de l'art par catégories selon qu'elles étaient municipales ou communautaires et en fonction de leur position dans le cycle de gestion. On trouvera à l'annexe A la liste des règles de l'art recensées dans le cadre de l'étude. La section 2.1 fournit plus d'information sur le procédé de catégorisation et l'annexe B, un échantillon des municipalités qui mettent en pratique des protocoles environnementaux conformes à la présente règle de l'art.

## 1.2 OBJET ET PORTÉE

Un environnement sain est essentiel à la viabilité des collectivités. Les stratégies municipales en matière d'environnement peuvent aider à renverser la dégradation environnementale et à protéger la base des ressources économiques, et à améliorer la santé des employés et des citoyens. De plus, un leadership municipal important peut favoriser l'innovation au sein des collectivités et améliorer à long terme l'avantage concurrentiel dont jouit la municipalité. La présente règle de l'art propose une orientation aux municipalités qui désirent protéger la qualité de vie au sein de leur collectivité. Les principes exposés peuvent aider celles-ci à intégrer des facteurs environnementaux dans leur processus décisionnel et, à plus grande échelle, dans leur culture municipale.

Il y a plusieurs décennies, on s'est mis à accorder de plus en plus d'importance à la santé et à la sécurité au travail, à la fois pour protéger les employés et pour réduire les responsabilités et les coûts liés aux blessures et aux dommages matériels en milieu de travail. Pareillement, les protocoles environnementaux sont apparus comme une meilleure façon de faire des affaires dans les secteurs public et privé. Les facteurs environnementaux ont pris une place plus importante

dans le processus municipal de prise de décisions, marquant ainsi le début d'un changement de culture vers un processus plus global. Pour les municipalités chefs de file et les entreprises privées, la considération envers l'environnement va au-delà du respect des règlements et inclut la prévention de la pollution ainsi qu'une approche préventive. Celles-ci reconnaissent maintenant que le coût lié à la protection de l'environnement semble peu élevé comparativement au coût à long terme résultant du manque de protection. De plus, les dirigeants municipaux sérieux reconnaissent que l'héritage environnemental laissé aux générations futures est la responsabilité des preneurs de décisions actuels.

La présente règle de l'art porte surtout sur la création d'un engagement stratégique par les municipalités envers l'environnement. Celui-ci est essentiel pour toute municipalité qui souhaite prendre l'environnement en compte dans l'exercice de ses activités. La reconnaissance de l'importance des facteurs environnementaux et la définition d'objectifs précis constituent le point de départ de la durabilité. On doit tenir compte à la fois des facteurs environnementaux, sociaux et économiques. Le leadership municipal constitue aussi, en donnant l'exemple, un point de départ vers une influence plus importante sur la collectivité, et une meilleure durabilité.

Le présent document ne contient pas de liste de contrôle ou de procédures détaillées. Chaque collectivité est unique et possède sa propre histoire, ses valeurs et une vision qui lui est propre quant à la façon de protéger l'environnement. Aussi, certaines municipalités sont en train de mettre en œuvre et d'évaluer diverses initiatives, tandis que d'autres commencent tout juste à comprendre l'importance et la complexité liées à l'intégration des considérations environnementales dans le processus décisionnel. Il est évident qu'aucune municipalité ne croit avoir traité pleinement ou adéquatement des questions auxquelles elle fait face en matière de durabilité et ce, même celles considérées comme des chefs de file à l'échelle mondiale. Ces dernières abordent les questions municipales et communautaires avec un objectif à long terme d'amélioration continue et l'intention d'apprendre des expériences antérieures et les uns des autres.

### **1.3 MODE D'UTILISATION DU DOCUMENT**

La section 2 présente un aperçu des raisons pour lesquelles il est important pour les municipalités d'établir des protocoles environnementaux de façon stratégique et dans le cadre de leurs activités. On y trouve également un aperçu des risques et des avantages connexes. Les représentants municipaux peuvent utiliser cette section pour en arriver à bien comprendre les pratiques utilisées dans le passé par la municipalité et évaluer l'état actuel des pratiques de gestion en matière de durabilité.

La section 3 décrit les principes fondamentaux d'une règle de l'art. Les représentants municipaux peuvent se reporter à cette section pour obtenir une vue d'ensemble des éléments courants des approches utilisées par les municipalités.

La section 4 décrit les éléments d'un engagement stratégique envers l'environnement. Les représentants peuvent trouver dans cette section des exemples d'engagement stratégique qu'une municipalité peut prendre et des questions à poser pour déterminer ce que celles-ci doivent faire pour élaborer un tel engagement.

La section 5 donne un aperçu de l'évaluation du processus et décrit la façon dont celui-ci fonctionne. Elle rappelle aux représentants que l'évaluation constitue une partie essentielle du processus d'amélioration de la performance environnementale de toute organisation.

Les annexes et la bibliographie contiennent des renseignements plus détaillés et des sources permettant d'effectuer des recherches plus poussées. Les représentants peuvent les utiliser pour repérer les outils nécessaires à la mise en œuvre de protocoles environnementaux, obtenir plus de détails sur ce que font les autres municipalités ou entreprendre leur propre étude documentaire. Grâce à elles, il n'est pas nécessaire de réinventer les processus ou de travailler à l'écart des autres collectivités ou organisations qui ont les mêmes problèmes ou les mêmes intérêts.

## 1.4 GLOSSAIRE

**Abiotique** — Éléments non vivants d'un écosystème, y compris les sols, l'eau et le climat (Kemp, 1998).

**Action 21** — Élaboré à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement tenue à Rio de Janeiro en 1992, Action 21 présente une gamme d'actions qui peuvent être posées par tous les habitants de la Terre afin de retrouver un équilibre entre la nature et la civilisation humaine (Sitarz, 1994). Le Canada est l'un des signataires.

**Biotique** — Éléments vivants d'un écosystème, y compris les plantes et les animaux (Kemp, 1998).

**Bonne gérance** — On appelle « bonne gérance » la supervision ou la gestion d'une chose confiée aux soins d'une personne. En ce qui concerne l'environnement, cela signifie être responsable de la santé de l'environnement naturel et surtout reconnaître qu'il ne s'agit pas d'une possession, mais bien d'un héritage laissé aux générations futures.

**Capacité limite** — Le nombre maximum d'organismes que peut soutenir un environnement particulier. Si le nombre est dépassé, il en résultera une

perturbation environnementale quelconque. La disponibilité des ressources est un facteur qui influe sur la capacité limite (Kemp, 1998).

**Changement climatique** — Le climat inclut la température, la pression atmosphérique, les précipitations, le vent, l'humidité et le soleil (Kemp, 1998). On attribue directement ou indirectement le changement climatique à l'activité humaine, qui modifie la composition de l'atmosphère terrestre. Cela s'ajoute à la variabilité climatique naturelle observée pendant des périodes de temps comparables (CCNUCC, dans Kemp, 1998). Pour trouver de plus amples renseignements, consulter le site Internet du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), à l'adresse suivante : <[www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)>.

**Comptabilité environnementale** — Un des termes utilisés pour désigner l'intégration des coûts et des avantages environnementaux dans les systèmes de comptabilité. Cela nécessite : la découverte des coûts environnementaux liés aux procédés et leur imputation aux produits et aux services; les tentatives en vue d'inclure les matériaux, l'utilisation de l'énergie, les sous-produits résiduels et la dégradation de l'environnement dans le résultat net. Il s'agit d'un produit de la théorie économique écologique.

**Cycle de l'eau (cycle hydrologique)** — Il s'agit d'un groupe de processus selon lequel l'eau circule dans la terre et dans l'atmosphère. Le phénomène ressemble au cycle du carbone, en ce sens que l'eau est stockée dans les réservoirs atmosphériques, terrestres ou océaniques. Elle est également stockée dans les glaciers. Le cycle de l'eau est un réseau fermé, puisqu'il n'y a ni ajout ni destruction d'eau. Celle-ci peut toutefois être relocalisée (p. ex. au moyen des systèmes de puits d'eau potable); elle peut aussi être polluée. L'évaporation et les précipitations sont des étapes naturelles importantes de la purification de l'eau.

**Cycle du carbone** — Cycle biogéochimique naturel qui régularise la circulation du carbone dans la terre et dans l'atmosphère. Le carbone parcourt le cycle sous forme de gaz carbonique (et autres gaz) et est stocké dans l'atmosphère, les puits terrestres (tels que les forêts), les océans et les combustibles fossiles. Le réservoir de combustibles fossiles n'est plus en activité depuis des millions d'années. On craint que la réactivation de ce volume de carbone ne déstabilise le cycle naturel et qu'un surplus de carbone ne demeure dans l'atmosphère sous forme de gaz à effet de serre (Kemp, 1998).

**Cycle nutritif** — Les nutriments sont des matières premières dont les plantes et les animaux ont besoin pour croître et se développer. L'azote, le phosphore et le potassium sont nécessaires en assez grandes quantités tandis que le cuivre, le zinc et les autres nutriments ne sont requis qu'en faibles doses (Kemp, 1998). Ces nutriments passent du sol ou de l'eau aux plantes et aux animaux qui grandissent, et influent sur les modèles de croissance. Les augmentations de nutriments provenant de l'eau de ruissellement peuvent par exemple éliminer ce qui limite la

concentration en phosphore, entraînant ainsi la prolifération d'algues dans les eaux de surface.

**Du berceau au berceau** — Prolongement de la façon d'aborder la prévention de la pollution, qui reconnaît qu'aucun produit ou sous-produit n'est éliminé de façon permanente. Les déchets réapparaissent tôt ou tard dans l'environnement naturel sous une forme quelconque. Il faut donc élaborer des plans de renouvellement ou de réutilisation des produits usés et des sous-produits résiduels. Les organisations qui s'assurent d'éliminer adéquatement leurs produits ou de faire en sorte que ceux-ci puissent être renouvelés ou recyclés pratiquent une bonne gestion des produits.

**Durabilité** — De façon générale, la durabilité fait référence aux conditions qui satisfont les besoins actuels sans compromettre les besoins des générations futures et ce, en tenant compte des facteurs environnementaux, sociaux et économiques (WCED, 1987). Les termes « durabilité » et « développement durable » sont interprétés de diverses façon selon les perceptions, les valeurs, les priorités et le point de vue des personnes et des organisations.

**Empreinte écologique** — Pour une population humaine ou une économie donnée, l'empreinte est une estimation de la superficie totale des terres et des eaux (écosystèmes) requises pour produire toutes les ressources consommées et pour assimiler les déchets issus de cette population ou de cette économie. On peut trouver de nombreuses références en recherchant le terme dans Internet.

**Gestion de la qualité totale** — Élaborée par Demming, la gestion de la qualité totale reconnaît la contribution de tous les employés et fait en sorte que tous œuvrent en fonction du même objectif fondamental, soit la satisfaction des clients (Zairi, 1996).

**Infrastructures** — Aux fins du Guide national pour des infrastructures municipales durables, le terme « infrastructures » fait référence aux réseaux municipaux de routes et de distribution d'eau potable, et de collecte d'eaux pluviales et d'eaux usées.

**Organisation apprenante** — Il s'agit d'un terme inventé par Peter Senge (1990). Il fait référence aux organisations au sein desquelles on considère l'apprentissage comme un avantage et on intègre les processus d'apprentissage dans les systèmes de mesure et dans les systèmes organisationnels.

**Prévention de la pollution** — La prévention de la pollution nécessite une revue méthodique des ressources nécessaires, des sous-produits et des produits finis afin d'éliminer la production de déchets et ce, à toutes les étapes du processus. L'élimination ou la réduction des matières toxiques est une caractéristique inhérente à la prévention de la pollution.

**Principe préventif** — Il existe de nombreuses variations de la définition précise de ce principe. Essentiellement, cela signifie qu'on doit tenter de prévenir les actions susceptibles de causer des dommages sérieux aux systèmes écologiques essentiels (p. ex. le climat) et ce, même s'il n'existe aucune preuve scientifique que celles-ci sont nuisibles. En d'autres mots, en ce qui a trait à la durabilité des systèmes entretenant la vie sur la planète, la présence de preuves scientifiques et de liens causals relatifs à ces actions ne devrait pas être requise lorsqu'il s'agit de prendre des précautions contre des dommages possibles.

**Renforcement des capacités** — Apport d'information ou de moyens pour entreprendre des actions de plus grande envergure dans l'avenir. Les sites de démonstration, les programmes de formation et les changements organisationnels peuvent constituer des moyens de renforcer les capacités.

**Système de gérance environnementale** — On utilise ces systèmes de gérance systématique pour établir des politiques environnementales, déterminer les conséquences et les aspects environnementaux des produits, des activités ou des services, planifier des objectifs et des cibles mesurables, mettre en œuvre et gérer les programmes qui permettront d'atteindre les cibles et les objectifs, procéder à des audits et prendre des mesures correctives, et effectuer des revues de direction. De nombreuses sociétés nord-américaines ont adopté le système courant ISO14001 (consulter le site <<http://www.iso1400.com/>> et autres sources Internet).

**The Natural Step** — Le Dr Karl-Henrik Robèrt a fondé « The Natural Step » en 1989, en Suède. Il s'agit d'un organisme international sans but lucratif qui utilise un cadre de travail d'analyse axé sur la science pour aider les organisations, les personnes et les collectivités à prendre des mesures favorisant la durabilité. Sa mission consiste à catalyser le changement systématique et à faciliter la compréhension des principes fondamentaux de la durabilité, et la mise en œuvre d'initiatives significatives pertinentes (source : <<http://www.naturalstep.ca/>>).

**Tragédie des ressources d'usage commun** — La propriété accessible à tous (p. ex. les océans et les pêches) est exposée à être exploitée et épuisée, puisqu'il est difficile de quantifier les conséquences des actions posées par des particuliers et que ceux-ci, agissant dans l'intention de maximiser leur propre profit, sont peu enclins à restreindre leurs actions tant que l'épuisement des ressources n'a pas atteint un niveau tragique. La tragédie des ressources d'usage commun se répand à mesure que les populations augmentent. Elle a définie initialement par Garrett Hardin en 1968 (Kemp, 1998).

## 2. JUSTIFICATION

### 2.1 HISTORIQUE

#### 2.1.1 L'ENVIRONNEMENT ET LES NOUVEAUX ENJEUX

Dans le *Guide national pour des infrastructures municipales durables (InfraGuide)*, on définit le terme environnement comme des éléments et des systèmes biotiques et abiotiques et leurs interactions, y compris leurs effets sur la qualité de vie des personnes. Parmi les éléments et les systèmes, on retrouve la terre (y compris la flore), l'eau, l'air (y compris le bruit et la lumière) et le sol.

Les infrastructures municipales modifient l'environnement naturel à dessein. Les routes sont conçues pour faciliter le transport des personnes et des biens sur de courtes ou de longues distances. Les réseaux d'eau potable servent à purifier et à distribuer de l'eau souterraine ou de l'eau de surface aux personnes et aux entreprises. Les réseaux de drainage et d'eaux usées servent à évacuer l'eau et les déchets après utilisation et, en bout de ligne, rejettent l'eau dans les rivières ou les ruisseaux au sein ou à proximité de la collectivité. Les réseaux d'eau et de routes procurent un soutien essentiel à la santé et à la sécurité des citoyens et à la vitalité économique des collectivités. L'environnement naturel soutient à son tour les infrastructures municipales. De plus, il fournit de l'air et de la nourriture, des matières premières utilisées dans la construction et la fabrication, des sites récréatifs, un esthétisme visuel et un système de soutien pour toutes les formes de vie animales et végétales.

On n'a pas toujours tenu compte des impacts des infrastructures dans la conception des réseaux routiers ou de distribution ou de collecte d'eau. On tenait pour acquis que l'environnement pouvait soutenir et absorber les modifications apportées. On tenait compte uniquement des facteurs sociaux et économiques, et non de la capacité limite de l'environnement dans le processus de prise de décisions relatif aux dépenses en matière d'infrastructures (voir le tableau 2-1).

**Tableau 2-1** : Données d'entrée historiques relatives aux décisions en matière d'infrastructures.

Données	Catégorie de données
Santé	Sociales
Sécurité	Sociales
Commodité et efficacité publiques	Sociales, économiques
Capacité financière	Économiques
Potentiel de croissance économique	Économiques
Législation	Sociales

On peut considérer les modifications des cycles naturels, tels que l'eau, le carbone et les nutriments, comme un exemple de la façon dont l'aménagement du territoire peut modifier le système naturel. Les ouvrages urbains types, comme les rues et les toits, modifient le cycle de l'eau. Les conséquences de ces changements, qui sont importantes, incitent les municipalités à revoir de nombreuses approches scientifiques ou de planification en matière d'infrastructures. Les eaux pluviales, qu'on percevait comme un flux de déchets, sont maintenant perçues comme une ressource.

La focalisation traditionnellement étroite du processus décisionnel a donné de bons résultats et ce, de nombreuses façons. Elle a toutefois aussi eu des résultats imprévus aux niveaux environnemental, social et économique (voir le tableau 2-2).

Les dirigeants municipaux reconnaissent maintenant que les activités humaines modifient l'environnement de façon imprévue, tant à l'échelle locale qu'à l'échelle mondiale. À leur tour, ils modifient le processus décisionnel de leur organisation de manière à inclure des considérations environnementales dans les plans et les budgets. La décision stratégique de s'engager à protéger l'environnement est la première étape de la modification de la façon dont les municipalités mènent leurs activités.

**Tableau 2-2 : Résultats des données d'entrée historiques relatives à la prise de décisions en matière d'infrastructures.**

Résultats	Catégorie de résultats
<b>Voulus</b>	
Amélioration de la santé et de la sécurité	Sociaux
Baisse du taux de mortalité et augmentation de la durée de	Sociaux
Croissance économique	Économiques
Utilité publique	Sociaux
Choix des consommateurs	Sociaux
<b>Non voulus</b>	
Changement climatique à l'échelle mondiale	Environnementaux
Appauvrissement de la couche d'ozone	Environnementaux
Dégradation de la qualité de l'eau et de l'habitat	Environnementaux
Pollution de l'air	Environnementaux
Encombrement des voies de circulation	Sociaux, économiques
Utilisation excessive des ressources	Environnementaux économique
Ignorance du public de la fonction des infrastructures	Sociaux, économiques, environnementaux
Habitude du public face à la commodité et au choix et ce, à un coût peu élevé	Sociaux
Impression d'être séparé de l'environnement	Sociaux, environnementaux

## 2.1.2 PROTOCOLES ENVIRONNEMENTAUX

L'adoption de protocoles environnementaux par les municipalités est essentielle et se veut une indication du raffinement du processus décisionnel. La prise en compte de l'environnement ainsi que des facteurs sociaux et économiques constitue une approche plus globale menant à des solutions à long terme. En plus d'être logiques sur le plan économique, les solutions à long terme sont plus équitables en ce qui a trait à la satisfaction des besoins des générations futures.

L'intérêt social actuel envers une approche plus équilibrée de la prise de décisions reflète le souhait d'obtenir en matière d'infrastructures municipales bon nombre des résultats définis traditionnellement. Les objectifs actuels reflètent toutefois de nouveaux résultats qui ont peut-être toujours été souhaités implicitement, mais jamais liés à des objectifs précis en vue de les mesurer et de les atteindre (voir le tableau 2-3). Pour que les municipalités puissent atteindre les objectifs, il faut des protocoles environnementaux servant à définir et à aborder les conditions, les possibilités et les défis environnementaux et ce, aux stades de l'élaboration, de la mise en œuvre et de la gestion. Les protocoles doivent aussi à tout prix intervenir dans les décisions que prennent les municipalités en rapport avec leurs activités, telles que les approvisionnements, la consommation d'eau et d'énergie, et l'utilisation de matières dangereuses.

**Tableau 2-3** : Objectifs génériques actuels en matière d'infrastructures municipales.

Nouveaux résultats (voulus)	Catégorie d'objectifs
Infrastructures fiables et sans danger qui protègent la santé et la sécurité des personnes	Sociaux
Infrastructures abordables et accessibles	Économiques, sociaux
Réduction des stress environnementaux à l'échelle locale ou mondiale	Environnementaux
Collectivité favorisant les emplois et les investissements	Sociaux, économiques
Éducation du public relativement aux besoins en matière d'infrastructures et aux conséquences de l'utilisation de ces dernières	Sociaux
Participation du public (aux changements dans les habitudes d'utilisation, aux programmes de bonne gestion, aux décisions, etc.)	Sociaux, environnementaux
Utilisation efficace des ressources (réduction de la demande pour certains produits et services, pratiques de gestion, optimisation de l'utilisation des infrastructures)	Environnementaux, sociaux, économiques
Capacité de la collectivité à répondre aux nouveaux enjeux en matière de santé, à la croissance (particulièrement dans les centres urbains) et au vieillissement des infrastructures	Sociaux
Considération pour les générations futures et gamme de choix à leur disposition	Sociaux, environnementaux

Le désir social pour un plus grand équilibre dans le processus de prise de décisions se reflète aussi de plus en plus dans les lois et autres exigences des hautes sphères du gouvernement. La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) exige par exemple la déclaration et la gestion des

produits toxiques, ce qui a une incidence directe sur les municipalités. Cette loi et d'autres exigences légales augmentent les responsabilités des municipalités et exigent le recours à des approches systématiques qui permettent de relever les défis tout en maîtrisant les coûts.

La façon dont une municipalité aborde la gestion des exigences légales en matière d'environnement est habituellement une bonne indication de la manière générale dont elle aborde la durabilité. La façon dont les municipalités et les entreprises privées abordent la gestion s'inscrit dans un des quatre paliers mentionnés dans le tableau 2-4. Il y a relèvement graduel du plancher législatif et les organisations qui aspirent à se conformer aux lois risquent par conséquent à long terme de ne parvenir qu'à corriger les problèmes de façon ponctuelle (et plus coûteuse). La gestion détaillée constitue le palier minimum en ce qui a trait à la rentabilité et à l'efficacité de la gestion des protocoles environnementaux. Peu d'organisations, à supposer qu'il y en ait, ont atteint le quatrième palier, mais bon nombre d'entre elles ont toutefois élaboré un engagement stratégique dans le but de s'en approcher. Ces organisations chefs de file reconnaissent qu'une bonne gestion exige des engagements à long terme et qu'un engagement envers un environnement durable est nécessaire à la viabilité de l'organisation, à la santé des personnes et aux choix des générations futures.

**Tableau 2-4 : Paliers des approches en matière de gestion.**

Palier	Description
1. Résolution de problèmes	Concentration à court terme sur le rendement financier. Approche improvisée face aux problèmes sociaux et à la résolution de la non-conformité environnementale (p. ex. à la suite de déversements ou de plaintes).
2. Conformité	Diligence raisonnable en ce qui a trait aux risques et aux responsabilités. On perçoit les responsabilités sociales et environnementales comme des coûts imposés.
3. Gestion globale	Approche à long terme qui inclut la prévention de la pollution. Mise en place de systèmes de gestion complexes (p. ex. un système de gestion environnementale); une certaine intégration des facteurs environnementaux dans les mesures de rendement traditionnelles.
4. Développement durable	Planification à long terme qui tient pleinement compte des intérêts internes et sociaux dans un cadre de travail intégré en matière de prise de décisions, y compris les facteurs économiques, sociaux et environnementaux relatifs aux générations actuelles ou futures.

Dans le cadre de leur engagement envers l'environnement, un grand nombre d'organisations exigent de la part des employés, des fournisseurs et des clients de l'excellence et une bonne gestion dans le domaine de l'environnement. La municipalité joue un rôle crucial dans le perfectionnement de la capacité de la collectivité à élaborer des modes de vie durables, puisque ses clients sont la collectivité prise dans son ensemble. Elles doivent donc agir comme chefs de file

en matière de protection de l'environnement afin que les entreprises et les particuliers au sein de la collectivité puissent apprendre et contribuer de leurs propres actions et ce, de façon significative et coordonnée.

### **2.1.3 ENGAGEMENT STRATÉGIQUE DE LA MUNICIPALITÉ**

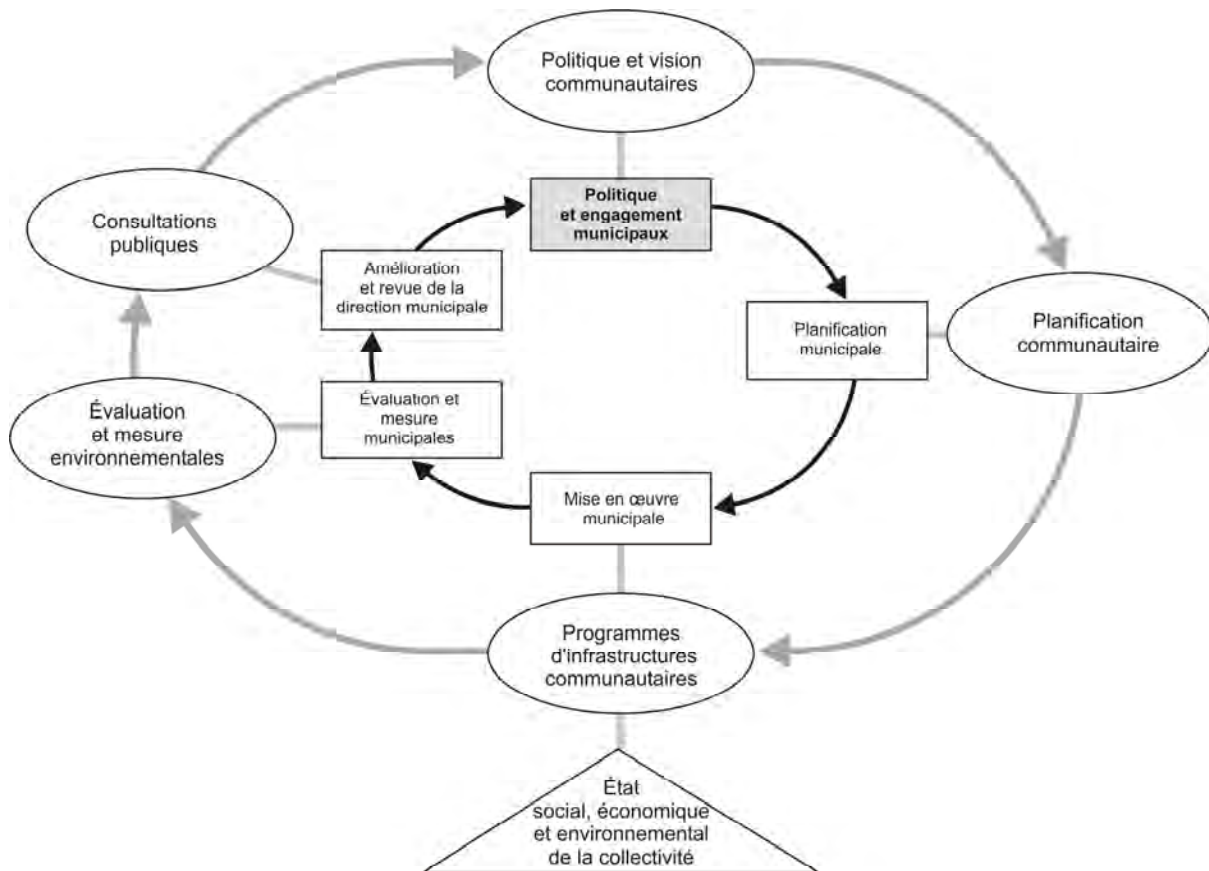
L'activité municipale se situe à deux niveaux : les affaires municipales ainsi que les services et les programmes communautaires. Ces niveaux sont liés tout en étant distincts. Les organisations municipales jouent un double rôle dans l'amorce d'initiatives liées à l'utilisation et à la protection des ressources environnementales. Dans un premier temps, ce sont les municipalités qui exercent les activités municipales et elles doivent par conséquent gérer le personnel, les approvisionnements et les autres ressources nécessaires à l'exécution de leur mandat. Dans un second temps, les municipalités sont directement liées aux collectivités qu'elles desservent. *Les municipalités influencent l'état des collectivités au moyen de l'aménagement du territoire, aux allocations budgétaires, à la conception et au fonctionnement des infrastructures, et à de nombreux programmes communautaires de développement économique et de bien-être social.* Ce double rôle rend la gestion municipale unique et exceptionnellement complexe. Cette complexité entraîne des défis qui sont également une excellente source de possibilités en ce qui a trait au leadership municipal au sein de la collectivité. Les engagements et les actions de la municipalité influencent leur fonctionnement et leurs employés ainsi que la collectivité et le milieu des affaires.

La figure 2-1 illustre le double rôle des municipalités et le cycle de gestion relatif à chacun de ces rôles : vision et priorités (y compris les engagements stratégiques), et planification, mise en œuvre, mesure et correction. Le cercle intérieur est le cycle de gestion interne ou municipale (représenté par les boîtes). Le cercle extérieur représente les aspects de la gestion communautaire qui sont du ressort des organisations municipales (illustrés par des ellipses). La boîte ombragée dans le haut du cycle de gestion interne indique l'endroit où l'engagement stratégique municipal s'insère dans le modèle de gestion.

***Dans le domaine de l'environnement, le leadership constitue le fondement même d'un engagement stratégique. On ne peut exagérer l'importance du rôle des dirigeants et des défenseurs et ce, à tous les niveaux au sein de la corporation municipale.***

Avec un si grand nombre de problèmes complexes, de responsabilités et autres pressions (telles que les contraintes fiscales à court terme), comment les municipalités doivent-elles mettre en place des protocoles environnementaux ou améliorer les initiatives déjà en cours? La présente règle de l'art recommande comme première étape de prendre un engagement stratégique envers l'environnement au niveau des activités municipales ou encore, d'améliorer les initiatives déjà en cours au sein de la municipalité et de la collectivité. Les activités de la municipalité sont sous le contrôle direct de l'administration municipale.

On peut par exemple s'engager à utiliser l'eau et l'énergie aussi efficacement que possible ou à élaborer une politique d'achat de produits écologiques. Au moyen d'un engagement de la direction envers les protocoles environnementaux au niveau des activités internes, on peut utiliser le cycle de gestion municipale pour planifier, mettre en place, mesurer et redéfinir les mesures à prendre pour respecter ledit engagement. C'est la municipalité qui peut le mieux déterminer les détails de l'engagement, dans le contexte de la collectivité. Pour commencer, il est important de cerner un domaine prioritaire et d'élaborer un plan de mise en œuvre des modifications pour répondre à cette priorité (voir la section 4 intitulée Mise en œuvre).



**Figure 2-1** : Modèle de gestion municipale (axé sur les infrastructures).

## 2.2 AVANTAGES

L'engagement stratégique lie la vision d'avenir d'un dirigeant à la planification et à la mise en œuvre d'actions connexes. Il est essentiel de prendre ou de renforcer un engagement au niveau des activités municipales pour prendre des mesures supplémentaires aux niveaux municipal et communautaire.

L'engagement de la haute direction permet aux employés de poser des gestes plus efficaces, puisqu'il détermine l'orientation commune des efforts, de l'accent mis sur les ressources et de leur mobilisation.

Les avantages liés à l'élaboration de protocoles environnementaux en rapport avec les infrastructures sont plus importants que ceux liés à un engagement stratégique. Comme on l'a dit dans la section 2.1, l'intégration de l'environnement dans le processus décisionnel comporte des avantages sociaux, économiques et environnementaux potentiels. Ces trois aspects sont étroitement liés et les améliorations apportées à l'environnement entraînent directement et indirectement des avantages aux niveaux social et économique. Par exemple, un grand nombre d'initiatives en matière d'utilisation des ressources (p. ex. la réduction de la consommation d'énergie et l'utilisation efficace de l'eau) ont une incidence positive et directe à court terme sur la réduction des coûts de fonctionnement. La protection des espaces verts contribue à améliorer la santé des personnes en préservant la qualité de l'air. Dans certaines collectivités, on a pu établir un lien entre cette protection et un marché de l'emploi intéressant. Toute gestion municipale systématique et détaillée qui inclut les facteurs environnementaux réduit les responsabilités et augmente la crédibilité. Ces deux facteurs peuvent avoir une incidence sur les taux d'emprunt et les primes d'assurance.

Il existe un lien direct entre la santé et la qualité de l'environnement. Il faut un environnement sain pour obtenir de l'eau propre, de l'air pur et des espaces récréatifs de qualité, et apprécier l'aspect esthétique de la maison ou du lieu de travail. On a établi un lien entre un environnement de mauvaise qualité et le taux de maladie ou de mortalité, le taux de criminalité et le déclin économique résultant du départ ou de la perte d'emplois. La santé de nombreuses industries, comme par exemple le tourisme, peut être liée à la qualité et aux caractéristiques de l'environnement.

L'horizon qui permet de se rendre compte de tous les avantages liés à un engagement envers l'environnement est habituellement long et l'étendue des avantages en question est très vaste. L'ampleur des avantages rend pratiquement impossible le calcul précis du rendement du capital investi relatif à une décision donnée. De plus, les systèmes de comptabilité classiques ne permettent pas d'évaluer beaucoup d'avantages (p. ex. la valeur de l'air pur, la diversité biologique ou la stabilité du climat) et les résultats sont trop vastes pour qu'on puisse établir un lien scientifique (il s'agit d'un aspect du problème appelé la « tragédie des ressources d'usage commun » dans la documentation relative aux politiques publiques).

En adoptant une position de chef de file et en prenant un engagement, la municipalité peut mettre à profit sa proximité étroite avec la collectivité pour favoriser la compréhension et le renforcement des capacités au sein de celles-ci. Cela peut produire un cycle de rétroaction positif qui permettra à une collectivité mieux informée et utilisant plus efficacement l'énergie de mieux appuyer les décisions politiques, ce qui aboutira à la longue à un meilleur soutien des protocoles environnementaux. Action 21 reconnaît l'importance du rôle des collectivités et des administrations municipales.

## 2.3 RISQUES

Les risques liés à l'élaboration d'un engagement stratégique envers l'environnement en rapport avec les activités municipales sont semblables à ceux posés par les autres décisions administratives, en ce sens qu'il se peut que ces activités diffèrent de la vision ou des valeurs de la collectivité. La différence risque alors d'aliéner les segments de la collectivité qui ont l'impression que la municipalité réagit de façon excessive ou insuffisante aux problèmes et aux contraintes. Elle peut résulter de mesures prises en rapport avec la mise en œuvre de l'engagement ou encore, d'une inaction due à un manque de mise en œuvre. L'éducation et la consultation du public sont des éléments importants de l'élaboration d'un engagement stratégique. La participation du public pourra atténuer les risques.

Les risques liés à un manque d'engagement stratégique envers l'environnement sont nombreux et incluent :

- La perte du capital naturel;
- La perte d'un avantage concurrentiel due au déclin de la qualité de vie au sein de la collectivité;
- La perte d'une possibilité de jouer un rôle de leader au sein de la collectivité;
- Le besoin d'initiatives réactives plutôt que proactives qui permettent de relever les défis liés aux questions environnementales;
- L'augmentation des responsabilités;
- La prise de décisions à court terme;
- La perte de crédibilité au sein de la collectivité durant la promotion ou le renforcement des initiatives environnementales;
- Les règlements municipaux ou les exigences en matière de planification.

Quand il n'y a aucun engagement stratégique, il se peut que la programmation environnementale se fasse au coup par coup et qu'elle soit inefficace.

L'improvisation ne permet pas de comprendre l'étendue des problèmes. Il peut en résulter des attentes budgétaires irréalistes et un manque de profondeur dans la prise de décisions. On peut atténuer les risques en s'appropriant les questions environnementales relevant de la municipalité et en consultant l'importante documentation qui s'enrichit sans cesse à l'échelle mondiale.

## 3. MÉTHODOLOGIE

### 3.1 APPROCHE GÉNÉRALE

Il n'y a pas qu'une seule bonne façon pour les municipalités d'élaborer un engagement stratégique envers l'environnement. Chaque municipalité a une histoire qui lui est propre et il peut y avoir diverses initiatives déjà en cours à l'interne ou au sein de la collectivité. De plus, la vision, les caractéristiques environnementales, les décisions antérieures, les contraintes, les priorités et les facteurs sociaux de chaque collectivité varient. Celle-ci doit donc étudier ces facteurs au moment d'élaborer des plans, tout en évitant de restreindre sa vision de ce qu'il est possible de réaliser.

L'annexe B contient des exemples de municipalités, dont la taille varie et qui sont confrontées à diverses contraintes, qui ont élaboré et mis en œuvre certaines pratiques environnementales. La caractéristique commune à ces municipalités est un engagement manifeste envers la prise de mesures destinées à améliorer ou à protéger l'environnement.

La façon générale dont les municipalités chefs de file abordent la durabilité consiste à apprendre et à améliorer sans cesse. Pour ce faire, elles ont recours à des groupes de travail possédant de vrais objectifs de gestion qui renforcent les processus de croissance (Senge et coll., 1999). Les dirigeants doivent comprendre les restrictions liées au changement dans leur organisation et créer des systèmes et des occasions servant à modifier les attitudes, les croyances, les aptitudes et le niveau d'engagement (Senge et coll., 1999). Les aspects importants de l'apprentissage continu sont l'établissement d'objectifs précis et l'utilisation par les dirigeants de tous les niveaux de moyens efficaces pour communiquer une orientation et fournir de la rétroaction au sujet des réussites, des possibilités et des domaines à améliorer. Dans le cadre de la communication de l'engagement, on doit définir la terminologie, puisque des termes comme « durable » et « écologique » possèdent des sens différents selon le public cible. La meilleure façon d'élaborer et de mettre en œuvre un engagement consiste à utiliser une approche participative qui inclut les employés et le public. La participation est un aspect important de la compréhension des questions, et d'un sentiment de responsabilité face aux solutions.

L'engagement stratégique qui donne de bons résultats peut prendre diverses formes et avoir différentes caractéristiques. On retrouve toutefois des caractéristiques répandues, notamment :

- Le leadership et l'engagement de la haute direction de l'organisation;
- La reconnaissance des avantages liés à l'intégration de l'environnement dans le processus décisionnel;

- Des objectifs clairs en ce qui a trait aux activités municipales;
- Une réflexion à long terme;
- Une réflexion holistique sur les questions liées à l'environnement, aussi bien à l'échelle locale qu'à l'échelle mondiale;
- La capacité de lier les coûts à court terme aux avantages à long terme.

### **3.1.1 MISE À PROFIT DU CYCLE DE GESTION**

Pour les municipalités chefs de file, l'engagement envers l'environnement est manifeste et se propage dans toute l'organisation. Il est particulièrement important que l'engagement soit compris et accepté par les dirigeants politiques et la haute direction. Il faut un leadership fort et une bonne gestion pour effectuer des changements de façon efficace. Bien qu'il soit possible de modifier l'engagement d'une organisation à un niveau autre que celui de la haute direction, cela risque alors de prendre plus de temps, d'être sujet à une approche au coup par coup et d'avoir une incidence négative sur le moral des employés.

On peut voir le rôle de l'engagement stratégique en regardant de plus près les éléments de la figure 2-1.

#### **Dans le cas d'une municipalité en tant que corporation municipale**

##### *Engagement de la corporation*

On peut décrire l'engagement stratégique de la municipalité dans les objectifs de la corporation et l'élaborer au moyen des politiques de la haute direction. On peut cerner les domaines de focalisation à ce niveau. On peut par exemple définir comme principale priorité l'utilisation efficace des ressources, l'atténuation des conséquences du changement climatique ou la réduction des toxines. Certains services peuvent aussi déterminer un domaine de focalisation dans le cadre d'une planification et d'une mise en œuvre plus poussées.

##### *Planification au sein de la corporation*

Les cibles et les politiques liées à l'environnement sont incluses dans les objectifs des services, les budgets, les exigences légales et les plans de formation. On établit un cadre de travail relatif aux responsabilités. La planification de mesures et d'indicateurs appropriés constitue un élément essentiel de cette étape de la gestion (voir la section 4).

##### *Mise en œuvre au sein de la corporation*

La mise en œuvre peut englober de nombreux éléments de gestion, y compris la structure organisationnelle, les moyens de communication et les programmes de formation. Elle peut aussi inclure des éléments du programme, tels que la protection civile, les projets pilotes, les sites de démonstration et les changements technologiques, qui permettront d'approfondir l'élaboration de l'engagement.

### *Évaluation et mesure au sein de la corporation*

On doit surveiller les indicateurs définis durant l'étape de planification et concevoir les méthodes qui permettront de signaler l'information importante à plusieurs niveaux de direction ou d'intérêt. Cette étape peut inclure des audits externes là où des systèmes de gérance environnementale sont en place.

### *Revue de la direction au sein de la corporation*

On procède à des corrections en fonction des indicateurs mesurés.

La nature et l'étendue des corrections dépendent de l'information fournie par les indicateurs. Les corrections peuvent être importantes (p. ex. la modification des objectifs au plus haut niveau) ou simples (p. ex. le renforcement de l'orientation d'un programme existant). C'est le rôle de l'organisation d'évaluer l'information fournie par les indicateurs et de décider des corrections nécessaires à l'atteinte des objectifs.

### **Dans le cas d'une municipalité en tant qu'organisation responsable d'une collectivité**

Les mêmes éléments de gestion (vision, planification, mise en œuvre, évaluation, examen) s'appliquent lorsque la municipalité aménage le territoire qu'elle dessert. Celle-ci conçoit une vision à long terme qui sert à façonner la collectivité. La municipalité crée des plans relatifs à l'utilisation des terrains, aux infrastructures, aux équipements récréatifs et aux services, tels que la police et la lutte contre l'incendie. On met en œuvre ces plans communautaires au moyen de divers produits, services et politiques, comme les infrastructures et les règlements municipaux. Il existe de nombreux indicateurs environnementaux potentiels qui permettent d'évaluer le rendement et qui sont en usage dans les municipalités chefs de file. Parmi ceux-ci, on retrouve la qualité de l'eau et de l'air, le site d'enfouissement et le nombre d'usagers des transports en commun. La consultation publique constitue un aspect important du processus d'examen et de correction.

### **3.1.2 ENGAGEMENT ENVERS L'ENVIRONNEMENT**

Selon un des principes les plus importants de la prise d'engagement envers l'environnement, celui-ci doit pouvoir être mis en œuvre au moyen d'aspects mesurables des activités de la municipalité. Autrement dit, l'engagement doit être lié aux attentes et aux mesures afin qu'on puisse en déterminer les conséquences. Les municipalités qui ont obtenu de bons résultats se sont assurées d'implanter l'engagement au moyen d'objectifs qui définissent des mesures à prendre précises et sont communiqués régulièrement. Les objectifs à court terme soutiennent les objectifs à long terme et sont fixés dans un contexte d'allocations budgétaires, de calendriers d'exécution et de lignes de responsabilité évidentes. On définit en outre un ensemble de mesures de rendement qu'on lie à des indicateurs pertinents de l'évolution vers l'atteinte des objectifs. Les mesures de rendement peuvent être une combinaison de facteurs qualitatifs et quantitatifs, et on les examine régulièrement pour évaluer le succès obtenu à l'aide des gestes

qu'on a posés. Il se peut qu'on doivent redéfinir ces derniers et, dans certains cas, les objectifs, à la suite de l'examen.

Les efforts de communication et de participation relatifs à l'élaboration et à la mise en œuvre de l'engagement créent le fondement qui permettra de poser d'autres gestes dans le domaine. L'engagement des municipalités envers l'environnement offre la possibilité de renforcer les capacités au sein de l'organisation et de la collectivité en général. On peut par exemple voir certaines façons innovatrices d'aborder les questions environnementales dans les bâtiments municipaux (p. ex., les toits écologiques, les capteurs muraux ainsi que l'éclairage et le chauffage économes en énergie). Celles-ci offre de meilleures possibilités de mise en application dans l'ensemble de la collectivité. Les projets pilotes peuvent renforcer les capacités et contribuer aux changements de culture nécessaires à la conception d'approches novatrices. On trouvera des exemples à l'annexe A.

## 4. MISE EN OEUVRE

Pour mettre en œuvre un engagement municipal envers l'environnement, la municipalité doit définir son objectif général, évaluer sa position, concevoir un plan d'action visant à supprimer les déficits et déterminer les mesures de rendement qui permettront d'évaluer les progrès accomplis. Elle doit évaluer les résultats obtenus au moyen des mesures prises à l'aide de mesures de rendement et apporter ensuite les corrections nécessaires. La municipalité doit suivre ici les principes de bonne gestion qu'elle mettrait en pratique dans le cas de tout autre défi.

Le tableau 4-1 présente certains exemples de domaines d'engagement stratégique envers l'environnement et de résultats et d'avantages potentiels. Il s'agit uniquement de courts exemples qui ne visent pas à simplifier les problèmes liés à l'expression de l'engagement au niveau des activités municipales. La municipalité peut formuler et élaborer d'autres engagements, notamment la bonne gestion environnementale et l'élimination des produits toxiques. Bon nombre de ces engagements font qu'on mesure les mêmes indicateurs et que les résultats souhaités sont les mêmes dans tous les cas. Le choix de l'engagement énoncé dépend des priorités de la municipalité et des domaines sur lesquels elle souhaite mettre l'accent.

**Tableau 4-1 : Exemples d'engagement municipal envers l'environnement**

Engagement	Cibles potentiels des objectifs	Indicateurs potentiels (étendue et portée)	Besoins potentiels	Avantages potentiels
Utilisation efficace des ressources	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eau</li> <li>• Énergie</li> <li>• Papier</li> <li>• Combustibles</li> <li>• Produits chimiques</li> <li>• Terrain</li> <li>• Déchets solides</li> <li>• Employés utilisant les transports en commun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommation d'eau annuelle de la municipalité</li> <li>• Part des produits chimiques traités utilisés de nouveau dans les usines de traitement des eaux et des eaux usées</li> <li>• Nombre d'employés ayant reçu une formation en efficacité énergétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politique</li> <li>• Allocation budgétaire</li> <li>• Utilisation d'audits</li> <li>• Changement technologique</li> <li>• Formation des employés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendement du capital investi</li> <li>• Activités plus efficaces</li> <li>• Changement de culture</li> <li>• Innovation</li> <li>• Renforcement des capacités au sein de la collectivité</li> <li>• Réduction de l'épuisement des ressources</li> </ul>

<p>Achat de produits écologiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournitures</li> <li>• Énergie et carburants</li> <li>• Parc automobile</li> <li>• Produits chimiques</li> <li>• Entrepreneurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pourcentage des produits achetés qui possèdent un étiquetage écologique</li> <li>• Taux de non-conformité environnementale des fournisseurs sous-traitants</li> <li>• Part d'énergie achetée de sources d'énergie de remplacement</li> <li>• Nombre de véhicules utilisant des carburants de remplacement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politique et procédures</li> <li>• Formation des employés</li> <li>• Modification des devis d'entretien et de construction, et des contrats d'approvisionnement</li> <li>• Discussions avec les fournisseurs</li> <li>• Changement technologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausse de la demande de produits écologiques au sein de la collectivité, entraînant une amélioration au niveau du choix et des prix.</li> <li>• Réduction de l'empreinte écologique</li> <li>• Réduction de l'utilisation de produits toxiques et dangereux au sein de la collectivité</li> <li>• Changement de culture</li> <li>• Réduction de l'épuisement des ressources</li> </ul>
<p>Réduction des émissions de gaz à effet de serre</p>	<p>Voir Utilisation efficace des ressources</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux d'émission de gaz à effet de serre de la municipalité</li> <li>• Nombre de toits écologiques sur les immeubles municipaux</li> <li>• Pourcentage des employés qui prennent l'autobus</li> <li>• Production combinée dans les usines d'assainissement des eaux ou aux sites d'enfouissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politique</li> <li>• Allocation budgétaire</li> <li>• Vérifications d'émission</li> <li>• Changement du processus de prise de décisions</li> <li>• Formation des employés</li> <li>• Changement technologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir Utilisation efficace des ressources</li> <li>• Aide à atteindre les objectifs internationaux</li> <li>• Aide à atténuer le changement climatique mondial</li> </ul>
<p>Prévention de la pollution</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procédés (purification de l'eau, assainissement des eaux usées, etc.)</li> <li>• Normes (contrôles à la source, matériaux achetés)</li> <li>• Matériaux (toxicité, recyclage, réutilisation)</li> <li>• Flux de déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume de déchets (air, eau, solides) résultant des procédés et des procédures</li> <li>• Pourcentage de réduction, de réutilisation ou de recyclage des matériaux</li> <li>• Niveaux de toxicité des ressources et des résultats des procédés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politique</li> <li>• Allocation budgétaire</li> <li>• Changement technologique</li> <li>• Formation des employés</li> <li>• Audits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Économies grâce à une utilisation réduite de matériaux et réduction du coût d'enlèvement des déchets</li> <li>• Réduction de l'utilisation de produits toxiques et dangereux au sein de la collectivité</li> <li>• Changement de culture</li> <li>• Réduction de l'épuisement des ressources</li> </ul>
<p>Gestion des bassins récepteurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propriétés municipales</li> <li>• Eau de ruissellement et effluents municipaux</li> <li>• Information servant à la prise de décisions</li> <li>• Utilisation de pesticides</li> <li>• Utilisation d'engrais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicateurs biologiques en aval des effluents municipaux</li> <li>• Taux d'utilisation d'eau</li> <li>• Nombre d'employés qui sont au courant des bassins récepteurs au sein de la municipalité</li> <li>• Qualité et quantité d'eaux pluviales provenant des propriétés municipales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lien avec les politiques en matière de planification et de d'aménagement au sein de la collectivité</li> <li>• Formation des employés</li> <li>• Études ou expertise scientifiques ou techniques</li> <li>• Changement technologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leadership en donnant l'exemple de pratiques saines relativement aux bassins récepteurs</li> <li>• Sites de démonstration pour les pratiques désirées relativement à la protection des bassins récepteurs</li> <li>• Économies grâce à de meilleures approches en matière d'infrastructures</li> </ul>

Le tableau 4-2 suggère des questions qui peuvent être posées par un dirigeant, ou préférablement par une équipe de dirigeants, au sujet de l'engagement stratégique de la municipalité envers l'environnement. Ces questions peuvent aider à comprendre la position de la municipalité et ce qu'il y a lieu de faire pour appliquer un plan d'action en faveur de l'environnement dans le but de mettre en œuvre un engagement.

**Tableau 4-2 : Questions pour les dirigeants**

La municipalité a-t-elle une <i>vision</i> en ce qui a trait à l'environnement? Quel genre <i>d'engagement</i> faut-il pour que la vision devienne réalité?
Quel processus <i>d'approbation</i> faut-il pour amener l'organisation à soutenir l'engagement de façon permanente?
<i>Qui</i> devrait participer à l'élaboration de l'engagement (dirigeants politiques, haute direction, conseillers publics, conseillers universitaires)? Quels sont les <i>processus</i> et les <i>forums</i> de participation?
Existe-t-il des domaines de <i>focalisation</i> particulièrement importants pour la municipalité ou la collectivité, tels que l'utilisation efficace des ressources, la réduction des gaz à effet de serre, la réduction des produits toxiques, etc.? <i>Pourquoi</i> ?
La <i>terminologie</i> utilisée est-elle clairement définie? Que signifie <i>durabilité</i> pour l'organisation?
Quels sont les <i>objectifs</i> relatifs aux activités municipales résultant de l'engagement?
Quelles sont les <i>initiatives actuelles</i> déjà en cours à l'appui de l'engagement? Qui sont les <i>défenseurs</i> de l'engagement environnemental au sein de la municipalité? Comment les <i>employés</i> participent-ils aux initiatives?
Quels <i>indicateurs</i> doit-on mesurer et comment ceux-ci se rapportent-ils aux divers secteurs de la municipalité? Que mesure-t-on maintenant et qu'indiquent les mesures?
Comment doit-on structurer la <i>responsabilité</i> en ce qui a trait à l'élaboration de plans et à la mise en œuvre de mesures (p. ex. par service ou au moyen d'équipes spéciales)? Quelle est le <i>niveau d'autorité</i> qui correspond à la responsabilité?
Quels sont les processus en place qui font en sorte que la <i>communication</i> , la <i>mesure</i> et le <i>signalement</i> font partie des pratiques normales permanentes?

#### 4.1 OBJECTIF GÉNÉRAL DE LA MUNICIPALITÉ

Les municipalités utilisent divers moyens pour communiquer leur objectif général en matière d'environnement. Certaines d'entre elles élaborent par exemple une vision à l'aide de termes bien définis qui servent de base aux objectifs. D'autres décrivent l'engagement à l'aide d'une série de déclarations soutenant les objectifs. Quelques-unes ont même dressé le portrait futur de leur collectivité.

La vision, l'orientation ou le portrait constitue le fondement de la définition des objectifs environnementaux de l'organisation. La portée et l'étendue des objectifs déterminés à la suite de l'engagement doivent varier. Ils doivent aussi être pertinents à tous les niveaux de l'organisation. Un engagement à utiliser les ressources efficacement produira par exemple des objectifs spécifiques à un certain nombre de niveaux, notamment la gestion, les services, le processus et le matériel. Les fonctions comme l'approvisionnement et la conception technique

seront elles aussi probablement ciblées. Les objectifs définis le seront en fonction de l'évaluation des conditions actuelles et des priorités définies en vue de faire de la vision une réalité. Les objectifs à court terme doivent soutenir les objectifs à long terme.

#### **4.2 ÉVALUATION DES ACTIONS ACTUELLES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT**

Les dirigeants municipaux doivent évaluer leur position en ce qui a trait à la gestion environnementale (voir le tableau 2-4). La municipalité répond-elle uniquement aux exigences réglementaires en matière de conformité environnementale? Si oui, il ne s'agit pas d'une position de leadership. De plus, il y a un risque que la municipalité ne respecte pas la conformité environnementale au fur et à mesure que les exigences deviennent plus strictes. Il y a aussi un risque que la performance de la municipalité ne soit pas assez bonne pour répondre aux attentes des citoyens en matière de protection de l'environnement.

Les municipalités doivent repérer les domaines qui présentent un risque en matière de conformité. Elles doivent aussi procéder à un « inventaire » des initiatives actuelles allant au-delà de la conformité ou de la diligence raisonnable et favorisant un engagement plus complet envers la protection de l'environnement. Chaque municipalité peut mettre à profit ses propres forces. Elle possède aussi probablement déjà des programmes qui peuvent, en étant mieux définis ou légèrement réorientés, devenir des exemples innovateurs de la façon d'affronter des défis environnementaux déterminés. Les municipalités dans lesquelles un certain nombre d'initiatives sont en cours à divers niveaux de l'organisation peuvent s'appuyer sur celles-ci et les regrouper sous une seule approche stratégique, et en repérer les défenseurs au sein de l'organisation.

#### **4.3 ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE**

La planification et l'élaboration d'indicateurs relativement aux mesures de la performance constituent une étape clé de la mise en œuvre de l'engagement. On doit les exécuter de façon systématique en fonction des priorités municipales. On doit choisir des indicateurs et des mesures relativement à l'évaluation initiale et à l'évaluation continue de la performance. Comme les indicateurs sont utilisés dans les processus de prise de décisions et de production de rapports et ce, à tous les niveaux de l'organisation, leur portée et leur étendue doivent elles aussi varier. Par exemple, si un des aspect de l'engagement est l'utilisation efficace des ressources, les hauts dirigeants s'intéresseront à la consommation d'eau et d'énergie de la municipalité. Les gestionnaires intermédiaires et les ingénieurs souhaiteront de leur côté en savoir plus long au sujet de l'utilisation des ressources dans des processus ou des installations déterminées. Enfin, les opérateurs s'intéresseront au rendement d'équipements déterminés, comme les pompes ou les feux de circulation. De spécifiques qu'ils étaient, les indicateurs de ressource peuvent devenir généraux et permettre une évaluation intégrée de la performance de la municipalité. On doit pouvoir appliquer les indicateurs et les mesures de performance pertinentes à la fois aux activités journalières et à la prise de décisions à long terme. On peut trouver une orientation supplémentaire

dans la règle de l'art relative à l'élaboration d'indicateurs et de points de référence.

Il existe trois catégories d'indicateurs environnementaux (exemples fournis entre parenthèses).

**Les indicateurs de performance** traitent des considérations relatives aux activités municipales, telles que les ressources nécessaires (l'énergie, l'eau, le papier, les produits chimiques) et les produits résultants (y compris l'eau potable et les déchets, comme les matières solides et les gaz à effet de serre). Ils traitent également d'autres considérations, comme les fournisseurs de service sous-traitants (utilisation d'agents nettoyeurs et de matériel éconergétique, déchets produits) ainsi que les installations et le matériel de la municipalité (véhicules économes en carburant, utilisation efficace des terrains en ce qui a trait aux installations, livraisons de marchandises par mode de transport).

**Les indicateurs de gestion** traitent des politiques et des programmes (nombre d'objectifs atteints, nombre de suggestions offertes par les employés, résultats obtenus en formation), à la conformité (niveau de conformité, temps de réponse, nombre de constats d'audits), au rendement financier (coût, économies réalisées grâce à une utilisation efficace des ressources, rendement du capital investi dans les améliorations de l'environnement) et aux relations avec la collectivité (demandes, rapports de presse, cotes favorables dans les sondages).

**Les indicateurs d'état** traitent de la qualité de l'eau et de l'air aux environs des installations (comme le traitement des eaux usées, la fonte des neiges et les flaques d'eaux pluviales), à la sauvegarde des terrains (concentrations de contaminants près des sites d'enfouissement, concentrations de nutriments près des installations d'eaux pluviales, réhabilitation d'une zone), à la préservation de la flore (niveau de protection des arbres durant la construction des infrastructures, évaluation des couloirs de verdure près des emprises routières), à la préservation de la faune (concentrations de contaminants dans des animaux particuliers près des installations, comme les poissons ou les oiseaux), à la santé des personnes (y compris les paramètres relatifs à la santé des employés) et à la préservation de la culture (niveau de bruit ou d'odeur près des installations, état des installations municipales historiques).

Au moment d'élaborer les indicateurs environnementaux, on doit examiner la façon dont ils seront mesurés. Les mesures pourront être *quantitatives* (physiques, numériques, financières, ratios) ou *qualitatives* (attitudes, connaissances).

#### 4.4 PROCÉDÉS ET OUTILS RELATIFS AUX PLANS D'ACTION ET AUX ÉVALUATIONS

Les municipalités utilisent divers procédés et outils durant l'élaboration et la mise en œuvre de l'engagement envers l'environnement, y compris les systèmes de gestion, les programmes de formation et les règlements municipaux. Certaines municipalités chefs de file conçoivent des systèmes personnalisés, tandis que d'autres adoptent des systèmes externes. Par exemple, certaines municipalités mettent en œuvre un système de gérance environnementale servant à gérer les questions de façon systématique. Celui-ci peut être défini à l'interne par la municipalité ou encore, il peut s'agir d'un système officiel, tel que la série ISO 14000.

Les initiatives en matière de formation constituent souvent un aspect important de l'engagement envers l'environnement. Afin d'atteindre leurs objectifs, les municipalités chefs de file ont habituellement recours à une combinaison de programmes de formation externes et internes et de programmes de mentorat. Un certain nombre d'entreprises privées et de municipalités à travers le monde ont adopté « The Natural Step » comme philosophie définie à l'externe et correspondant à leur vision, et proposant des outils et du soutien relativement à la mise en œuvre de l'engagement.

De nombreuses municipalités ont de nouvelles façons d'utiliser les outils répandus qui sont à disposition pour soutenir leur engagement et en améliorer les conséquences. Les règlements municipaux s'appliquent par exemple autant aux activités municipales qu'aux affaires communautaires. Les municipalités peuvent utiliser leurs activités comme exemples de règles de l'art au sein de la collectivité (p. ex. par l'entremise de la gestion des rejets de déchets dans les égouts pour respecter la réglementation municipale relative à l'utilisation des égouts). Les politiques, les normes et les règlements municipaux orientent les employés et le public et peuvent être révisés ou créés. Les municipalités doivent s'assurer que leurs affaires sont en ordre en ce qui concerne les pratiques environnementales et ce, dans le but de faire preuve de leadership au sein de la collectivité.

#### 4.5 RÉALISATION

La clé de la mise en œuvre d'un engagement envers l'environnement consiste à reconnaître que de nombreuses autres municipalités ou organisations travaillent sur le sujet. L'annexe B contient quelques exemples. Il existe une abondance d'information qui peut aider les municipalités à élaborer et à justifier des priorités, et à rédiger des politiques et autres documents d'orientation. Il est aussi important de repérer, au sein et à l'extérieur de la municipalité, les personnes clés qui pourront aider à façonner l'engagement, le plan d'action et les mesures de performance.

Si vous occupez un poste de direction, mettez sur pied une équipe de joueurs clés qui conviendra à l'élaboration des concepts et des justifications de l'engagement. Préparez des idées et des justifications relativement aux domaines que vous jugez

prioritaires (voir le tableau 4–1 pour trouver des idées ou des exemples). Présentez ensuite vos idées à l'équipe afin de poursuivre la discussion et le processus d'élaboration. Lisez les questions du tableau 4–2 et repérez les besoins en matière de processus et d'information. Tenez compte des caractéristiques et de l'historique de votre municipalité au moment de cerner les possibilités et les défis relatifs aux domaines prioritaires choisis par l'équipe.

L'institut international du développement durable (IIDD, 1992) a défini les étapes que doivent suivre les entreprises qui cherchent à adopter des pratiques de durabilité. La liste est assez générique. Elle peut donc être adaptée à la fois aux entreprises des secteurs public et à celles du secteur privé (voir le tableau 4–3). Il n'est pas facile de remplir les tâches mentionnées. La liste donne toutefois une orientation qui permet de repérer les éléments importants d'une approche de leadership en matière de durabilité municipale. Discutez de cette liste avec votre équipe et voyez comment vous pourriez l'adapter à votre municipalité.

**Tableau 4–3 : Gestion de la durabilité municipale.**

- Analyse des intervenants.
- Élaboration de politiques d'aménagement et d'objectifs de durabilité mesurables.
- Conception et exécution d'un plan de mise en œuvre assurant le leadership de la haute direction, l'engagement, la communication avec les intervenants et la planification opérationnelle.
- Création d'une culture municipale de soutien.
- Élaboration de mesures et de normes de performance.
- Rédaction de rapports sur les progrès réalisés et les possibilités.
- Amélioration du processus de surveillance interne.



## 5. ÉVALUATION

On peut se servir de ressources internes ou externes pour évaluer les progrès réalisés. Dans les deux cas, l'examen doit prendre en considération toutes les étapes du cycle de gestion (engagement, planification, mise en œuvre, mesure, examen), comme on le voit dans la figure 2-1, et ce, dans le but de déterminer la mesure dans laquelle l'engagement se reflète dans les activités de la municipalité et l'efficacité avec laquelle il a favorisé le changement de culture et l'innovation. Les indicateurs et les mesures de performance pertinentes constitueront le fondement de l'évaluation. Ces mesures indiqueront la présence ou le manque de progrès. L'évaluation devra toutefois aussi cerner les raisons pour lesquelles les progrès réalisés sont considérables dans certains domaines et ce qu'il est possible de faire pour améliorer les domaines dont les objectifs n'ont pas été atteints.

Une forme possible d'évaluation externe consiste à effectuer des sondages d'opinion auprès du public ou des ateliers pour évaluer les répercussions du changement municipal au sein de la collectivité. Les sondages peuvent aussi stimuler la discussion et fournir à la haute direction des renseignements sur le degré d'intégration de l'engagement et son efficacité.

L'élément le plus important dont on doit tenir compte en ce qui a trait au processus d'évaluation, c'est qu'il s'agit d'un apprentissage pour l'organisation. À ce titre, l'évaluation a pour objectif d'assurer la permanence de l'amélioration. Elle soutient aussi les employés pendant qu'ils explorent des solutions en vue d'apporter des améliorations aux domaines dont les objectifs n'ont pas été atteints et élaborent davantage les domaines dans lesquels on a obtenu de bons résultats. Le processus d'évaluation doit renforcer l'engagement de la municipalité envers les protocoles environnementaux et la protection de l'environnement, en obtenant des employés à tous les niveaux un engagement à obtenir des résultats ou à trouver des solutions.



## ANNEXE A : RÈGLES DE L'ART ET CATÉGORIES RECENSÉES DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE

### GROUPES A INTERNE

#### ACTIVITÉS MUNICIPALES UTILISANT DES PROTOCOLES ENVIRONNEMENTAUX

**Catégorie A-1 :** Politique et engagement municipaux

- Engagement stratégique de la municipalité envers un environnement durable

**Catégorie A-2 :** Planification municipale

- Plans d'action en faveur de l'environnement
- Virages écologiques budgétaires

**Catégorie A-3 :** Mise en œuvre municipale

- Systèmes de gestion environnementale
- Renforcement des capacités de la municipalité
- Mise à l'essai des protocoles environnementaux dans le cadre de projets pilotes
- Approvisionnements écologiques

**Catégorie A-4 :** Mesure et évaluation municipales

- Mesure de la performance interne à l'aide d'objectifs et d'indicateurs

### GROUPES B EXTERNE

#### INITIATIVES COMMUNAUTAIRES UTILISANT DES PROTOCOLES ENVIRONNEMENTAUX

**Catégorie B-1 :** Politique et vision communautaires

- Objectifs environnementaux dans le plan stratégique communautaire
- Planification relative à la capacité limite

**Catégorie B-2 :** Planification communautaire

- Utilisation de systèmes d'information pour la gestion de données environnementales et les plans et les protocoles environnementaux communautaires

**Catégorie B-3 :** Programmes et infrastructures communautaires

- Règlements municipaux
- Régulation de la demande
- Utilisation de normes environnementales
- Renforcement des capacités de la collectivité relativement aux protocoles environnementaux
- Mécanismes de financement relatifs à l'environnement

**Catégorie B-4 :** Mesure et évaluation environnementales

- Indicateurs environnementaux, objectifs et mesures de performance

**Catégorie B-5 :** Consultations publiques

- Participation du public à la prise de décisions
- Forums d'opinion publique



## ANNEXE B : POUR VOUS AIDER À DÉMARRER

On retrouve dans la première partie de la présente annexe quelques exemples de municipalités qui ont pris un engagement envers les pratiques environnementales et ce, à la fois au niveau des activités municipales et à celui de la collectivité. Il est important de se rappeler que d'autres municipalités désirent traiter des mêmes questions, défis et priorités en matière d'environnement. Les exemples proposent quelques idées. Un grand nombre de municipalités ne figurant pas sur la liste posent aussi des gestes innovateurs pour démontrer leur engagement envers l'environnement. Vous pouvez effectuer une courte recherche dans Internet sur les pratiques ou les prix dans le domaine de l'environnement ou encore, sur les priorités auxquelles vous accordez un intérêt particulier.

Dans la deuxième partie, on retrouve des exemples d'organisations qui détiennent des renseignements sur les défis environnementaux, proposent des suggestions d'actions et offrent de l'aide en rapport avec les initiatives communautaires. Il s'agit uniquement d'un échantillon. De nombreuses autres organisations locales, nationales ou mondiales sont préoccupées par la santé de l'environnement et peuvent aider les municipalités à élaborer un engagement et à mettre en œuvre un plan d'action. Les groupements d'entreprises et les associations industrielles sont eux aussi des partenaires importants. Ces membres de la collectivité reconnaissent habituellement l'importance d'un environnement sain. Il n'est pas nécessaire pour les représentants municipaux de travailler seuls.

### B.1 MUNICIPALITÉS

#### B.1.1 SITES INTERNATIONAUX

La Ville de **Cardiff**, au Royaume-Uni, possède un plan communautaire stratégique qui donne un aperçu de 50 objectifs stratégiques municipaux de haut niveau. Il découle de ce plan une stratégie en matière de durabilité. Par l'entremise de celle-ci, la municipalité a mis au point des plans d'action, des mesures de performance, des évaluations internes de la performance ainsi que des projets pilotes. Il s'agit d'un excellent site qui permet d'en apprendre davantage sur les questions et les possibilités relatives à l'environnement  
<<http://www.cardiff.gov.uk/SPNR/Images/new%201a21%20web.pdf>>.

La Ville de **Portland**, en Oregon, a amorcé un certain nombre d'initiatives en vue d'élaborer et de mettre en place des pratiques durables au sein de la corporation municipale et de la collectivité. Celles-ci incluent des toits écologiques sur les édifices municipaux et d'autres projets pilotes sans danger pour l'environnement. Consultez le site Web du Bureau de développement durable de la ville de Portland, à l'adresse suivante :  
<<http://www.sustainableportland.org/>>.

La Ville de **Brisbane**, en Australie, planifie la durabilité à l'aide d'un plan stratégique, d'instruments financiers, tels que des droits d'aménagement

« environnementaux » et des droits d'aménagement « de brousse », de mesures de régulation de la demande et de principes écologiques dans la conception des nouvelles maisons. Brisbane produit aussi un rapport sur l'état de l'environnement. Pour trouver de plus amples renseignements, consultez le site Web de la ville, à l'adresse suivante :  
<[http://www.brisbane.qld.gov.au/council\\_at\\_work/environment/index.shtml](http://www.brisbane.qld.gov.au/council_at_work/environment/index.shtml)>.

### **B.1.2 EXEMPLES CANADIENS**

La Ville d'**Okotoks**, en Alberta, s'est engagée envers le développement durable  
<[http://www.town.okotoks.ab.ca/sustainable\\_okotoks.html](http://www.town.okotoks.ab.ca/sustainable_okotoks.html)>.

La Ville de **Whistler**, en Colombie-Britannique, offre aussi de bons exemples en matière de leadership environnemental utiles à la fois pour les petites et les grandes municipalités. Elle a adopté la philosophie « The Natural Step » en ce qui a trait aux activités municipales. Elle a aussi adopté le LEED Green Building Rating System™ relativement aux nouveaux édifices municipaux (voir le U.S. Green Building Council, 2000).

La Ville de **Richmond**, en Colombie-Britannique, a conçu une politique environnementale en matière d'approvisionnement ainsi qu'un outil de mise en œuvre connexe, soit le *Environmental Purchasing Guide*. Elle prévoit également élaborer des lignes directrices relatives à la conception des installations municipales et espère en préparer à l'intention des travaux de construction et d'infrastructures. Richmond a également conçu une stratégie de durabilité au sein de son plan municipal. Celle-ci met l'accent sur l'amélioration de la performance environnementale de la Ville par une coexistence réussie entre l'environnement bâti et l'environnement naturel.

La Ville de **Toronto**, en Ontario, a créé un guide d'approvisionnement destiné à réduire le volume des déchets. On peut y accéder à partir d'un lien sur le site de la Fédération canadienne des municipalités  
<[http://www.fcm.ca/scep/support/PCP/pcp\\_pdfs/GIPPER.pdf](http://www.fcm.ca/scep/support/PCP/pcp_pdfs/GIPPER.pdf)>.

La Ville de **Waterloo**, en Ontario, a elle aussi élaboré un programme d'approvisionnement dans le cadre duquel les employés prennent en compte les aspects environnementaux des produits qu'ils achètent.

La Ville de **Calgary**, en Alberta, s'est engagée envers l'élaboration d'un système de gestion environnementale ISO 14000 relativement à l'ensemble de ses activités internes d'ici 2004. Elle perçoit ses services comme des entreprises ayant des objectifs précis en matière de conformité aux exigences de la norme. Un groupe de gestion est responsable de la certification ISO 14000 pour l'ensemble de la corporation municipale. D'autres municipalités possèdent des plans semblables.

La municipalité régionale de **York**, en Ontario, possède en matière d'air pur une initiative municipale constituée de programmes interservices, comme un plan d'alerte au smog (Service de la santé), une initiative visant la réduction des déplacements en automobile (Service de la planification), un plan de parcs automobiles écologiques (Service du transport et des travaux publics) et un plan d'approvisionnement écologique (Service de sélection des fournisseurs et des approvisionnements). Cette initiative découle des domaines d'action du plan officiel de la municipalité relatifs à la préservation et à l'aménagement de l'environnement. Elle démontre un lien entre les actions au niveau municipal (internes) et celles prévues pour l'ensemble de la collectivité (externes). Les plans d'action dans ce domaine résultent des faibles taux en matière de contrôle de la qualité de l'air présentés dans une fiche de rendement du Plan en 1998. Celle-ci recommandait entre autres la réduction de la pollution de l'air.

Les hauts dirigeants du **Grand Sudbury**, en Ontario, ont pris un engagement sérieux envers l'officialisation des partenariats créés dans le cadre de l'ébauche du plan d'action local La Terre à Cœur Sudbury. Le processus lié à l'élaboration de ce plan s'est étalé sur deux ans et a fait appel à la participation des fonctionnaires, des conseillers (qui participaient à titre d'intervenants et non comme représentants du conseil) et de 40 partenaires, notamment des industries privées, des associations industrielles, des chambres de commerce, des établissements universitaires, des établissements de soins de santé, des particuliers et des groupes communautaires. La Ville met aussi en place sur les sites municipaux un certain nombre de mesures innovatrices en matière d'économie d'énergie, notamment les sources d'énergie de remplacement.

La Ville de **Winnipeg**, au Manitoba, a préparé un programme écologique qui prévoit que la municipalité deviendra le centre d'excellence du Canada en matière de combustibles propres et de technologies ou de moyens de transport de remplacement. Elle s'est engagée à devenir un modèle nord-américain en matière de réseaux et de véhicules de transports en commun durables. Elle a aussi comme objectif de devenir la première municipalité canadienne à atteindre les objectifs de Kyoto.

Un grand nombre de municipalités, comme Calgary, Winnipeg, Richmond, St. John's et Whitehorse, ont à leur emploi des fonctionnaires ou des coordonnateurs qui assurent la formation des employés municipaux relativement aux questions et aux objectifs environnementaux. La Ville de Whitehorse compte aussi un poste de coordonnateur du changement climatique. Les collectivités comme New Glasgow, Okotoks, York et Whistler préfèrent ne pas concentrer les considérations environnementales dans un poste particulier. Celles-ci deviennent plutôt une partie des connaissances requises pour tous les postes au sein de l'organisation, grâce à la variation des niveaux de formation. Ces municipalités ont cerné les considérations environnementales comme étant un moyen fondamental de mener des affaires. New Glasgow a remarqué que, comme elle est une municipalité de petite taille, ses dirigeants utilisent des approches

individuelles pour former les employés en rapport avec les considérations environnementales. Whistler a choisi une méthode plus formelle en ayant recours à des experts pour donner à tous les employés la formation requise au sujet de la philosophie « The Natural Step ». La clé de toutes ces différentes approches réside dans l'engagement de la haute direction envers la formation et l'élaboration de politiques en matière d'environnement.

## **B.2 AUTRES ORGANISATIONS**

La Fédération canadienne des municipalités (FCM) et le programme des Partenaires pour la protection du climat (PPC) encouragent les municipalités à s'engager à réduire les émissions locales de gaz à effet de serre et à améliorer la qualité de vie. Pour ce faire, on procède à l'inventaire des gaz à effet de serre et des prévisions pour les 10 ou 20 prochaines années et ce, relativement aux activités municipales et à la collectivité. Les municipalités doivent ensuite définir un objectif de réduction et élaborer un plan d'action local incluant habituellement des programmes d'éducation et de sensibilisation, pour réduire les émissions et la consommation énergétique. Elles doivent aussi mettre le plan à exécution de deux façons. Elles doivent d'abord créer une importante collaboration entre l'administration municipale et les partenaires au sein de la collectivité dans le but de respecter l'engagement et de maximiser les avantages résultant de la réduction des gaz à effet de serre. Elles doivent ensuite mesurer les progrès réalisés, en surveillant, en vérifiant et en déclarant les réductions de gaz à effet de serre. Le site de la FCM <<http://www.fcm.ca>> offre de l'information et des études de cas en rapport avec un grand nombre de questions pertinentes pour les municipalités, y compris les Fonds municipaux verts, un programme géré par la FCM pour stimuler les investissements dans les projets environnementaux innovateurs des administrations municipales canadiennes et de leurs partenaires des secteurs public ou privé.

Le Conseil International pour les Initiatives Écologiques Communales (ICLEI) est une association internationale d'administrations municipales qui mettent en application le développement durable. Sa mission consiste à créer et à servir un mouvement mondial d'administrations municipales dans le but d'obtenir des améliorations tangibles au niveau de l'environnement mondial et du développement durable grâce à l'accumulation d'actions locales <http://www.iclei.org/>.

Voici d'autres sites d'organisations sur lesquels vous pourrez trouver de l'information et des idées sur les questions et les possibilités environnementales :

- Intergovernmental Panel on Climate Change <<http://www.ipcc.ch/>>
- Institut international du développement durable <<http://www.iisd.org/default.asp>>

- World Resources Institute <<http://www.wri.org/>>
- Institut Pembina <<http://www.pembina.org/>>
- Association canadienne des fabricants de produits chimiques, programme de Gestion responsableMD <<http://www.ccpa.ca/english/who/rc/content.html>>
- Vert l'action <<http://www.goforgreen.ca/>>
- La Fondation David Suzuki <<http://www.davidsuzuki.org/>>
- Pollution Probe <<http://www.pollutionprobe.org/>>
- Les Amis de la Terre <<http://www.foei.org/>>



## BIBLIOGRAPHIE

Association of Energy Engineers, 2001. *Strategic Planning for Energy and the Environment*. Winter 2001-02, Volume 21, No.3.

Buchholz, Rogene A., 1998. *Principles of Environmental Management – The Greening Business*. Second Edition Prentice Hall, Upper Saddle River (New Jersey).

Calnan, Janice M., 2001. *Shift: Secrets of Positive Change for Organizations and Their Leaders*. Creative Bound Inc., Carp (Ontario).

Canadian Standards Association, 1998. *Plus 1144 – Evaluating Environmental Performance: Indicators and Measures – A Small Business Guide*. CSA, Mississauga (Ontario).

The Centre for Watershed and Community Health, 2001. *A Template for Local Government Sustainable Development Initiatives*, Portland State University (Oregon).

International Institute for Sustainable Development, 1992. *Business Strategy for Sustainable Development – Leadership and Accountability for the '90s*. IISD, Winnipeg (Manitoba).

Kemp, David D., 1998. *The Environment Dictionary*. Routledge, New York (N.Y.).

Kotter, John P., 1996. *Leading Change*. Harvard Business School Press, Boston, (Mass.).

Natrass, B, Altomere, M., 1999. *The Natural Step for Business: Wealth, Ecology and the Evolutionary Corporation*, New Society Publishers, Gabriola Island (British Columbia).

Robert, K.H et al, 2002. *Strategic Sustainable Development: Selection, Design and Synergies of Applied Tools*, Journal of Cleaner Production 10, 197-214.

Senge, Peter, Art Leiner, Charlotte Roberts, Richard Ross, George Roth, Bryan Smith, 1999. *The Dance of Change – The Challenges to Sustaining Momentum in Learning Organizations*. Doubleday, New York (New York).

Society of Management Accountants of Canada, 1996. *Management Accounting Guideline 40 – Tools and Techniques of Environmental Accounting for Business Decisions*. The Society of Management Accountants of Canada, Hamilton (Ontario).

United Nations Guide to AGENDA 21: The Global Partnership for Environment and Development (edited by Daniel Sitarz), 1994. *The Earth Summit Strategy to Save Our Planet*. Earthpress, Boulder (Colorado).

U.S Environmental Protection Agency (EPA), *Getting to Smart Growth: 100 Policies for Implementation*, Smart Growth Network. Washington D.C., U.S. Disponible au site Web <http://www.smartgrowth.org/pdf/gettosg.pdf> (accès le plus récent novembre 2002)

U.S. Environmental Protection Agency (EPA), 1995. *Environmental Accounting Case Studies: Green Accounting at AT&T*. Washington D.C., U.S.

U.S. Green Building Council, 2000. *Leadership in Energy in Environmental Design (LEED) Green Building Rating. System*  
<http://www.usgbc.org/programs/leed.htm> (accès le plus récent novembre 2002)

World Commission on Environment and, 1987. *Our Common Future*. Oxford University Press, England