

# Protocoles environnementaux



## Systèmes de management environnemental des infrastructures municipales

Le présent document est le cinquième 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



**CNRC · NRC** **FCM** Canada  
Federation of Canadian Municipalities  
Fédération canadienne des municipalités

## **Systèmes de management environnemental des infrastructures municipales**

Version 1.0

Date de publication : novembre 2005

© 2005 Fédération canadienne des municipalités et le Conseil national de recherches du Canada

(MD) Tous droits réservés. InfraGuide<sup>MD</sup> est une marque déposée de la Fédération canadienne des municipalités (FCM).

ISBN 1-897094-80-9

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<sup>MD</sup> — Innovations et meilleures pratiques

### 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.

Dans ce contexte, il est souhaitable de 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 meilleures pratiques (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 meilleures pratiques publiées à l'intention des décideurs et du personnel technique œuvrant dans les secteurs public et privé. Ces documents, s'appuyant sur l'expérience et la recherche canadiennes, couvrent six domaines clés : voirie municipale, eau potable, eaux pluviales et eaux usées, prise de décision et planification des investissements, protocoles environnementaux et

transport en commun. On peut se procurer une version électronique en ligne ou un exemplaire sur papier des meilleures pratiques.

### 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 meilleures pratiques. 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 de plus amples renseignements. Nous sommes impatients de travailler avec vous.

## Introduction

InfraGuide —  
Innovations et  
meilleures pratiques



# Les grands thèmes des meilleures pratiques d'InfraGuide<sup>MD</sup>



## 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 meilleure pratique 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 meilleure pratique 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 meilleure pratique 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 meilleure pratique en matière du 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 meilleure pratique 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

## Table des matières

<b>Remerciements</b> .....	<b>7</b>	3.3 Engagement envers l'élaboration d'un SME .....	27
<b>Résumé</b> .....	<b>9</b>	3.4 Dotation en personnel de l'équipe responsable de l'élaboration du SME .....	28
<b>1. Généralités</b> .....	<b>11</b>	3.5 Attribution de ressources .....	28
1.1 Introduction .....	11	3.6 Examen initial des effets environnementaux .....	29
1.2 Objet et portée .....	11	3.6.1 Analyse des lacunes .....	29
1.3 Mode d'utilisation du document .....	11	3.6.2 Examen des aspects environnementaux .....	29
1.4 Glossaire .....	12	3.6.3 Examen réglementaire .....	29
<b>2. Justification</b> .....	<b>15</b>	<b>4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME</b> .....	<b>31</b>
2.1 Facteurs qui dictent l'élaboration d'un SME .....	15	4.1 Planifier .....	31
2.2 Cadre de travail d'un SME .....	16	4.1.1 Politique environnementale .....	31
2.2.1 ISO 14001 .....	16	4.1.2 Aspects environnementaux .....	32
2.2.2 OHSAS 18001 .....	17	4.1.3 Exigences légales et autres .....	33
2.2.3 SME des biosolides .....	18	4.1.4 Cibles et objectifs .....	34
2.2.4 Modèle conceptuel de SME .....	18	4.1.5 Programme ou programmes de gestion environnementale .....	35
2.3 Avantages liés à l'élaboration d'un SME .....	20	4.2 Faire .....	35
2.4 Défis liés à la mise en œuvre efficace d'un SME .....	20	4.2.1 Structure et responsabilité .....	35
2.5 Situation des SME dans les municipalités canadiennes .....	21	4.2.2 Formation, sensibilisation et compétences .....	36
2.5.1 Au delà du simple respect .....	21	4.2.3 Communications .....	37
2.5.2 Intégration aux autres systèmes de gestion .....	22	4.2.4 Documentation du SME .....	38
2.5.3 Mesure de la performance .....	23	4.2.5 Contrôle des documents .....	38
2.5.4 Collectivité durable .....	23	4.2.6 Contrôle opérationnel .....	39
<b>3. Méthodologie</b> .....	<b>25</b>	4.2.7 Préparation et intervention en cas d'urgence .....	40
3.1 Approches relatives à l'élaboration d'un SME .....	25	4.3 Vérifier .....	40
3.1.1 SME relatif à l'ensemble de la municipalité .....	25	4.3.1 Mesure et surveillance .....	40
3.1.2 Services d'exploitation par opposition aux autres services .....	25	4.3.2 Non-conformité et actions correctives ou préventives .....	41
3.1.3 SME propre à un service déterminé .....	25	4.3.3 Enregistrements .....	41
3.1.4 Élaboration d'un projet pilote de SME .....	26	4.3.4 Audit du SME .....	42
3.2 Établissement de la portée du SME .....	26	4.4 Agir .....	43
3.2.1 Portée et liens .....	26	4.4.1 Revue de direction .....	43
3.2.2 Portée du SME dans la gestion des infrastructures .....	27	<b>5. Amélioration continue du SME</b> .....	<b>45</b>

**Annexe A : Étude de cas d'un SME destiné aux infrastructures municipales . . . . . 47**

**Annexe B : Exemples d'aspects environnementaux liés aux infrastructures municipales . . . . . 49**

**Annexe C : Critères d'évaluation des aspects environnementaux . . . . . 51**

**Annexe D : Contrôle des documents . . . . . 53**

**Annexe E : Exemple de protocole d'audit d'un SME axé sur la norme ISO 14001 . . . . . 55**

**Annexe F : Tableau de meilleures pratiques connexes d'InfraGuide . . . . . 57**

**Bibliographie . . . . . 59**

**FIGURES**

Figure 2-1 : Facteurs municipaux qui dictent l'élaboration d'un SME. . . . .15

Figure 2-2 : Modèle conceptuel de SME. . . . .19

Figure 2-3 : Évolution de la gestion municipale en matière d'environnement. . . . .22

Figure 3-1 : Relation entre la gestion des infrastructures municipales et la portée du SME. . . . .26

Figure 4-1 : Relation entre les cibles et les objectifs de l'ensemble de la municipalité et d'un service déterminé. . . . .29

Figure 4-2 : Exemple d'une matrice de formation environnementale. . . . .36

Figure 4-3 : Évaluation et élaboration des contrôles opérationnels . . . . .39

Figure 5-1 : Comment un SME peut améliorer la performance environnementale. . . . . 45

## REMERCIEMENTS

Nous apprécions énormément le dévouement des personnes qui ont donné de leur temps et qui ont partagé leur expertise dans l'intérêt du *Guide national pour des infrastructures municipales durables (InfraGuide)*, et nous les en remercions. La présente meilleure pratique a été réalisée par des groupes issus du monde municipal canadien et des spécialistes du Canada tout entier. Elle est fondée sur de l'information tirée de la revue des pratiques municipales et d'une analyse documentaire approfondie. Les membres du Comité des protocoles environnementaux d'InfraGuide, dont on trouvera les noms ci-après, ont fourni des conseils et une orientation en rapport avec la rédaction du document. Ils ont été aidés par les employés de la Direction d'InfraGuide et ceux de Jacques Whitford Environment Ltd.

Anne-Marie Parent, présidente  
Conseillère, Ville de Montréal, Montréal (Québec)

Margot Cantwell  
EDM Environmental Design and Management  
Halifax (Nouvelle-Écosse)

Andrew Cowan  
Manitoba Energy, Science and Technology  
Winnipeg (Manitoba)

Gary Houghton  
R.V. Anderson Associates Limited  
London (Ontario)

Haseen Khan  
Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador  
St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador)

Bob Lorimer  
Lorimer and Associates  
Whitehorse (Yukon)

Jim Miller  
Ville de Calgary, Calgary (Alberta)

Dan Napier  
Ville de Gatineau, Gatineau (Québec)

Kathy Strong-Duffin  
Travaux publics et Services du gouvernement  
du Canada, Calgary (Alberta)

Justin Brûlé, Conseiller technique  
Conseil national de recherches Canada (CNRC)  
Ottawa (Ontario)

De plus, le Comité aimerait exprimer sa sincère reconnaissance aux personnes suivantes pour leur participation aux groupes de travail et au processus de révision.

Paul Delannoy  
Services au secteur des ressources naturelles  
Environnement Canada  
Gatineau (Québec)

Ann Duffy  
CH2M HILL Canada Limited  
Burnaby (Colombie-Britannique)

Harley Hutchinson  
Ville de Calgary, Calgary (Alberta)

Faisal I. Khan  
Memorial University  
St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador)

Sheldon Mcleod  
Ville de Winnipeg, Winnipeg (Manitoba)

Jon Mitchel  
Jacques Whitford Environment Ltd.  
Calgary (Alberta)

Terry Ryan  
Ville d'Ottawa, Ottawa (Ontario)

Kathy Strong-Duffin  
Ville de Calgary, Calgary (Alberta)

Phil Webber  
Ville de Vancouver  
Vancouver (Colombie-Britannique)

Jacques Whitford  
Jacques Whitford Environment Ltd.  
Calgary (Alberta)

## Remerciements

## Remerciements

Cette meilleure pratique n'aurait pu voir le jour sans le leadership et les directives du conseil de direction du projet, le Comité sur les infrastructures municipales et le Comité sur les relations dans le domaine des infrastructures du *Guide national pour des infrastructures municipales durables (InfraGuide)* dont les membres sont :

### Conseil de direction :

Joe Augé  
Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest  
Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest)

Mike Badham  
Conseiller, ville de Regina, Regina (Saskatchewan)

Sherif Barakat  
Conseil national de recherches, Ottawa (Ontario)

Brock Carlton  
Fédération des municipalités canadiennes  
Ottawa (Ontario)

Jim D'Orazio  
Greater Toronto Sewer and Watermain Contractors  
Association, Toronto (Ontario)

Douglas P. Floyd  
Delcan Corporation, Toronto (Ontario)

Derm Flynn  
Ville d'Appleton  
Appleton (Terre-Neuve-et-Labrador)

John Hodgson  
Ville d'Edmonton, Edmonton (Alberta)

Joan Lougheed  
Conseillère, Ville de Burlington  
Burlington (Ontario)

Saeed Mirza  
Université McGill, Montréal (Québec)

Umendra Mital  
Ville de Surrey, Surrey (Colombie-Britannique)

René Morency  
Régie des installations olympiques  
Sutton (Québec)

Vaughn Paul  
Services consultatifs techniques, Premières  
Nations d'Alberta, Edmonton (Alberta)

Ric Robertshaw  
Travaux publics, région de Peel  
Brampton (Ontario)

Dave Rudberg  
Ville de Vancouver (Colombie-Britannique)

Van Simonson  
Ville de Saskatoon, Saskatoon (Saskatchewan)

Basil Stewart, maire  
Ville de Summerside  
Summerside (Île-du-Prince-Édouard)

Serge Thériault  
Gouvernement du Nouveau-Brunswick  
Fredericton (Nouveau-Brunswick)

Tony Varriano  
Infrastructures Canada, Ottawa (Ontario)

Alec Waters  
Département des infrastructures d'Alberta  
Edmonton (Alberta)

Wally Wells  
The Wells Infrastructure Group Inc.  
Toronto (Ontario)

### Comité sur les infrastructures municipales :

Al Cepas  
Ville d'Edmonton, Edmonton (Alberta)

Wayne Green  
Green Management Inc., Mississauga (Ontario)

Haseen Khan  
Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador  
St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador)

Ed S. Kovacs  
Ville de Cambridge, Cambridge (Ontario)

Saeed Mirza  
Université McGill, Montréal (Québec)

Umendra Mital  
Ville de Surrey, Surrey (Colombie-Britannique)

Carl Yates  
Halifax Regional Water Commission  
(Nouvelle-Écosse)

### Comité sur les relations dans le domaine des infrastructures :

Geoff Greenough  
Ville de Moncton (Nouveau-Brunswick)

Barb Harris  
Ville de Whitehorse (Yukon)

Joan Lougheed  
Conseillère, ville de Burlington (Ontario)

Osama Moselhi  
Université Concordia, Montréal (Québec)

Anne-Marie Parent  
Parent Latreille et Associés, Montréal (Québec)

Konrad Siu  
Ville d'Edmonton, Edmonton (Alberta)

Wally Wells  
The Wells Infrastructure Group Inc.  
Toronto (Ontario)

### Membre fondateur :

Association canadienne des travaux publics  
(ACTP)

La présente meilleure pratique a été créée dans le but de donner aux municipalités un aperçu des moyens les plus efficaces d'élaborer et de mettre en œuvre un système de management environnemental (SME), en portant une attention particulière à sa mise en application relativement aux réseaux de voirie, d'eau potable, d'eaux pluviales et d'eaux usées et de transport en commun. On y trouvera des conseils sur la façon de déterminer le moment, l'endroit et la manière d'élaborer une approche systématique de la gestion des questions environnementales. Le document a été rédigé à partir de l'analyse de la documentation existante, d'enquêtes réalisées auprès de municipalités choisies à travers le Canada et de données fournies par des experts en gestion environnementale.

### **Situation relative aux SME dans les municipalités canadiennes**

Les municipalités canadiennes sont de plus en plus sensibles à l'environnement. Un grand nombre d'entre elles exécutent des projets innovateurs, qui vont de la construction de bâtiments écologiques à l'élaboration de plans d'efficacité énergétique, en passant par le réacheminement des déchets. Au fur et à mesure que la gamme et la diversité des programmes environnementaux augmentent, un nombre croissant de municipalités choisissent de coordonner leurs programmes à l'aide d'un SME. Le modèle le plus utilisé en ce moment par les municipalités et les sociétés, c'est la norme ISO 14001. Au moment de la rédaction du présent document, huit municipalités avaient mis en place un SME compatible avec la norme et obtenu une certification d'un organisme de certification indépendant et accrédité (c. à d. au moins une installation certifiée), et une d'entre elles avait été certifiée relativement à l'ensemble de ses activités et de son organisation. Neuf autres municipalités sont en train de mettre en œuvre un SME conforme à la norme et cinq autres considèrent l'élaboration d'un tel système.

### **Avantages d'un SME**

Les municipalités et les installations qui ont choisi de mettre en œuvre un SME ont bénéficié des avantages suivants :

- amélioration de la performance environnementale;
- réduction des coûts;
- réduction des risques légaux et réglementaires;
- augmentation de l'efficacité opérationnelle (réduction des efforts effectués en double);
- image positive auprès du public et meilleures relations externes;
- amélioration des communications;
- effets positifs pour la santé humaine;
- meilleure intégrité environnementale;
- meilleure gestion des employés;
- création d'une éthique environnementale chez les employés municipaux;
- meilleure gouvernance et diligence raisonnable manifeste;
- utilisation plus efficiente des ressources naturelles.

### **Élaboration et mise en œuvre d'un SME**

On trouve habituellement les éléments qui suivent dans un SME :

- une politique énonçant l'engagement global de l'organisation envers l'amélioration de la performance environnementale, y compris la minimisation des déchets, la lutte contre la pollution et l'amélioration continue;
- un ensemble de plans et de programmes servant à guider la mise en œuvre de la politique dans toute l'organisation, y compris l'avancement du programme grâce aux fournisseurs et aux clients;
- des plans environnementaux intégrés aux activités quotidiennes de l'organisation ainsi que des techniques innovatrices servant à minimiser les répercussions de ces activités sur l'environnement;

- la mesure de l'efficacité de la gestion environnementale de l'organisation en fonction des plans, des programmes, des audits et de l'étude du progrès réalisé quant à l'atteinte des cibles et des objectifs;
- la communication de l'information pour améliorer la compréhension des questions environnementales, la promotion des aspects environnementaux et la performance de l'organisation.

On discutera davantage des éléments précis d'un SME plus loin dans le document et on trouvera à l'**annexe A** une étude de cas qui aidera les municipalités à mettre ces principes en application.

### Amélioration continue

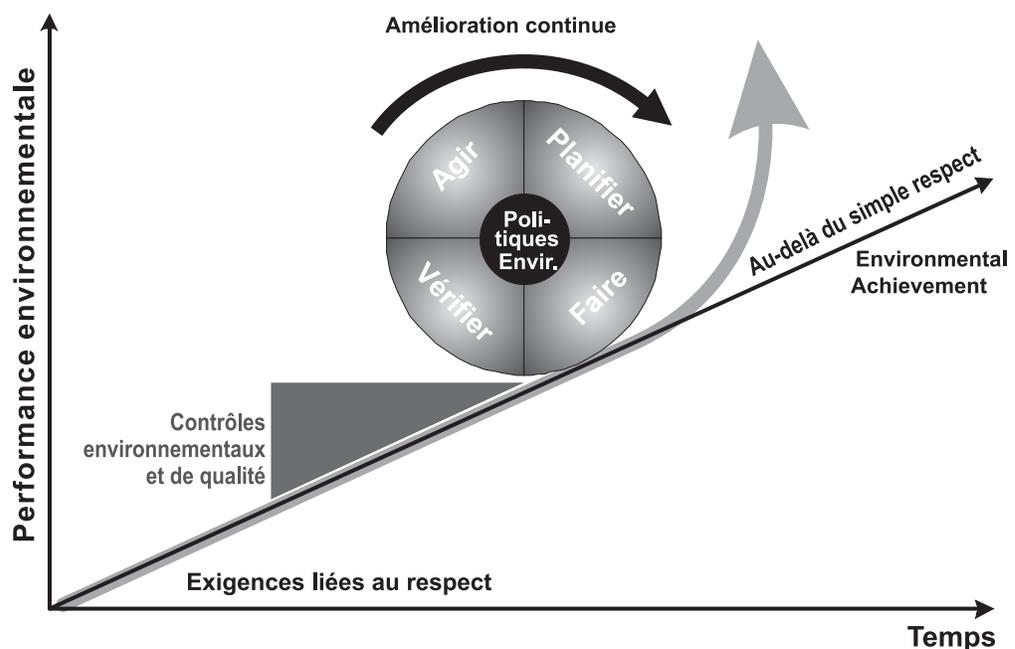
La municipalité qui met en œuvre les éléments décrits dans la présente meilleure pratique améliore ses chances de voir son investissement dans le SME se traduire par une amélioration de sa performance environnementale et de son respect des exigences. Afin de respecter les engagements énoncés dans sa politique environnementale, la municipalité doit créer une culture d'amélioration continue. Comme l'illustre la figure présentée plus loin, la mise en œuvre de la politique environnementale est rendue possible grâce au SME et au cycle

« planifier faire vérifier agir ». Plusieurs raisons peuvent pousser une municipalité à créer un SME, mais la clé de la réussite demeure toutefois l'engagement envers l'amélioration continue, puisque celui-ci encourage l'organisation à examiner et à améliorer sans cesse sa performance au fil du temps.

La **figure 5-1** montre également qu'il est possible de voir le SME comme une roue pouvant mener à une meilleure performance environnementale grâce au processus d'amélioration continue. On pourra empêcher la roue de reculer en créant des contrôles environnementaux et de qualité efficaces, comme par exemple des programmes de mesure et de surveillance, des audits du SME et un processus efficace de revue par la direction.

### Comment un SME peut améliorer la performance environnementale

Les outils nécessaires à la création d'un SME efficace qui sont mentionnés dans la présente meilleure pratique seront à l'avenir essentiels lorsque les municipalités passeront du simple respect des lois et des règlements environnementaux à l'intégration totale de la gestion environnementale dans l'ensemble de leurs activités.



# 1. Généralités

## 1.1 Introduction

La présente meilleure pratique a été créée pour aider les décideurs municipaux à évaluer les mérites d'un système de management environnemental (SME). On y décrit les éléments qui doivent être pris en considération au moment d'évaluer le besoin d'une façon systématique d'aborder la gestion des questions environnementales.

Le document a été élaboré en consultation avec des experts municipaux de partout au Canada, le groupe de travail d'InfraGuide sur les SME et des experts conseils indépendants.

On reconnaît de plus en plus que les questions environnementales sont liées à pratiquement toutes les activités d'une organisation et qu'elles sont un facteur important dont les entreprises doivent tenir compte au moment de prendre des décisions. Dans le domaine municipal, les questions environnementales sont influencées par la géographie, le contexte local, la taille (de la population et du terrain), les objectifs sociaux et les exigences réglementaires. Gérer cette vaste gamme de questions et de facteurs est de plus en plus complexe et c'est pourquoi il devient nécessaire d'adopter une approche systématique.

Le présent document offre donc de l'information assez générale qui pourra aider les municipalités à élaborer et à mettre en œuvre un SME.

## 1.2 Objet et portée

On trouve dans la présente meilleure pratique de l'information sur les moyens les plus efficaces d'élaborer et de mettre en œuvre un SME, plus particulièrement sur sa mise en application en rapport avec les réseaux de voirie, d'eau potable, d'eaux pluviales et d'eaux usées, et de transport en commun.

Le document s'adresse aux directeurs municipaux et aux autres décideurs qui désirent améliorer leurs connaissances

des meilleures pratiques en matière de SME, obtenir un engagement de la haute direction quant à la création d'un tel système ou venir en aide aux employés (l'équipe du projet) responsables de l'élaboration et de la mise en œuvre du SME.

Plutôt que d'être normatif, le document traite surtout des points auxquels les municipalités sont souvent confrontées au moment où elles envisagent de mettre un SME en œuvre. On y trouve de l'information sur l'origine et la création du système, des exemples de mise en œuvre dans diverses collectivités ainsi que des suggestions quant à la façon d'adapter le matériel aux conditions locales.

Bien que la présente meilleure pratique ait été conçue pour guider les municipalités de différentes tailles, les défis et les occasions varieront selon l'importance de la population. Par exemple, les grandes municipalités disposent habituellement de ressources plus importantes, mais il se peut qu'elles aient plus de difficulté à coordonner la mise en œuvre du système. Par contre, les petites municipalités possèdent en général un système simplifié et il se peut qu'elles puissent adopter rapidement de nouveaux concepts. Les municipalités des deux types risquent toutefois de faire face à un défi en matière de ressources.

## 1.3 Mode d'utilisation du document

Un SME est un cadre de travail qui permet à une organisation de mettre en place des stratégies et de coordonner des programmes et des initiatives en matière d'environnement. Le présent document vise à compléter les autres meilleures pratiques de la série InfraGuide et il doit donc être utilisé conjointement avec elles. Il agit comme un pont entre le document *Engagement stratégique des municipalités envers l'environnement* (InfraGuide, 2002) et d'autres meilleures pratiques qui se rapportent à des programmes déterminés relatifs aux infrastructures municipales durables.

## 1. Généralités

1.1 Introduction

1.2 Objet et portée

1.3 Mode d'utilisation du document

*On reconnaît de plus en plus que les questions environnementales sont liées à pratiquement toutes les activités d'une organisation et qu'elles sont un facteur important dont les entreprises doivent tenir compte au moment de prendre des décisions.*

## 1. Généralités

1.3 Mode d'utilisation  
du document

1.4 Glossaire

La **section 2** présente les thèmes courants de la mise en œuvre d'un SME du point de vue municipal ainsi qu'un cadre de travail pertinent. On y discute des facteurs qui dictent l'élaboration et la mise en œuvre d'un tel système. On y examine également les avantages et les défis liés à la mise en œuvre, de même que les nouvelles tendances. Les municipalités qui cherchent à déterminer la valeur d'un SME trouveront l'information particulièrement pertinente.

La **section 3** décrit les éléments dont on doit tenir compte au moment d'élaborer un SME afin de garantir l'efficacité des processus de création et de mise en œuvre. On y discute des stratégies et des méthodes de mise en œuvre, des exigences en matière de ressource et des défis relatifs à l'élaboration, y compris l'établissement de la portée du système, la prise d'un engagement, la dotation en personnel et l'attribution des ressources.

La **section 4** décrit les étapes de mise en œuvre et traite en profondeur du cycle « planifier faire vérifier agir ». Elle concerne directement les municipalités qui ont choisi de mettre en place un SME et qui nécessitent des éclaircissements et une orientation.

La **section 5** décrit le concept d'amélioration continue utilisé pour améliorer le SME au fil du temps.

### 1.4 Glossaire

**Action corrective** — Action qui vise à éliminer la cause de la non conformité afin d'éviter que la situation se reproduise.

**Action préventive** — Action qui vise à éliminer la cause du cas possible de non conformité afin d'éviter que la situation se produise.

**Aspect environnemental** — Élément des activités, des produits ou des services d'une organisation qui peut agir sur l'environnement, p. ex., les rejets, la consommation des ressources, l'utilisation de l'énergie et les modifications de l'écosystème.

**Audit de conformité** — Procédure qui vise à déterminer si l'organisation répond aux exigences légales et réglementaires et aux autres normes auxquelles elle adhère.

**Audit du SME** — Processus de vérification systématique et documenté qui consiste à obtenir et à évaluer de façon objective des résultats d'audit pour déterminer si le SME d'une organisation est conforme aux critères d'audit.

**Audit environnemental** — Processus de vérification systématique et documenté qui consiste à obtenir et à évaluer de façon objective des résultats d'audit pour déterminer si des activités, des événements, des conditions, des systèmes de gestion et des renseignements précis en matière d'environnement sont conformes aux critères d'audit, et à communiquer les résultats obtenus au client.

**Biosolides** — Matières organiques primaires produites par le processus d'épuration des eaux usées et qui peuvent être utilisées de façon avantageuse. Les résidus solides ou semi solides traités sont le résultat de l'épuration des eaux domestiques à la station de traitement des eaux usées (les installations de ce type peuvent également recevoir des eaux usées industrielles). Les biosolides doivent respecter la réglementation de la municipalité et de la province dans lesquelles elles sont produites ou utilisées. Les exigences peuvent inclure la concentration de polluants, la réduction des agents pathogènes et les critères de réduction de l'attraction des vecteurs.

**Coordonnateur du SME** — Personne chargée de coordonner l'élaboration et la mise en œuvre d'un SME au sein d'une organisation, et dont les responsabilités peuvent inclure la coordination d'autres initiatives ou programmes environnementaux qui n'entrent pas dans la portée immédiate du système. Le coordonnateur du SME doit habituellement rendre compte à la haute direction du progrès réalisé relativement

à l'atteinte des objectifs et autres cibles connexes, et au respect des exigences.

**Coordonnateur environnemental** — Personne chargée de la coordination des politiques, des initiatives et des programmes environnementaux d'une organisation. Dans un contexte municipal, le coordonnateur environnemental doit également signaler les réalisations pertinentes à la haute direction et au public. Il est possible que ses responsabilités ne s'étendent pas nécessairement à un SME.

**Documents** — Description des principaux éléments du SME et de la façon dont ils agissent l'un sur l'autre; elle s'accompagne de documents connexes qui proposent une orientation (p. ex., des procédures d'exploitation) et peuvent être révisés au fil du temps.

**Enregistrement** — Compte rendu de l'historique ou des événements survenus qui ne peut être modifié ou révisé au fil du temps.

**Inobservation** — Situation dans laquelle une activité ne respecte pas les exigences réglementaires.

**Intervenant/Partie intéressée** — Personne ou organisation qui s'intéresse aux aspects environnementaux des activités, des produits ou des services d'une organisation. Cela peut inclure les inspecteurs et les organismes gouvernementaux de réglementation, les investisseurs (y compris les institutions financières et les actionnaires), les compagnies d'assurance, les employés, la collectivité locale, les clients et les consommateurs, les organisations non gouvernementales, les groupes environnementaux et le public.

**Non-conformité** — Situation dans laquelle une activité ou un processus n'est pas conforme au SME de l'organisation.

**Politique environnementale** — Énoncé d'intentions et de principes quant à la performance environnementale globale; il fournit un cadre de travail qui permet d'agir et de fixer des cibles et des objectifs environnementaux.

**Programme de contrôle des pertes** — Prise de décision et processus technique utilisés pour permettre de reconnaître, d'évaluer, de contrôler ou d'éliminer les effets néfastes ou dangereux.

**Répercussion environnementale** — Tout changement dans l'environnement, qu'il soit positif ou négatif, qui résulte en partie ou en totalité des activités, des produits ou des services d'une organisation.

**Risque** — Probabilité qu'un incident se produise dans un certain délai et conséquence pour les gens, les biens et l'environnement.

**Système de management environnemental (SME)** — Partie du système de gestion global qui comprend la structure organisationnelle, les activités de planification, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les processus et les ressources nécessaires à l'élaboration, à la mise en œuvre, au respect, à l'examen et au maintien de la politique environnementale.

**The Natural Step (Étape naturelle)** — Science et approche systématique de la planification organisationnelle de la durabilité. Elle compte quatre conditions systématiques qui reposent sur la satisfaction des besoins humains à l'échelle mondiale et l'interaction entre les humains et la planète. Son cadre de travail a été élaboré en fonction d'une évaluation intégrée des dynamiques économiques, sociales et écologiques actuelles, et des conséquences des tendances actuelles pour la société humaine. Il propose un paradigme relativement à l'évaluation des décisions du point de vue de la durabilité et décrit un ensemble de principes conducteurs permettant d'évoluer vers à celle-ci. Cette approche vise à aider les décideurs à comprendre les principes de la durabilité et à les intégrer dans leur organisation, et à planifier leurs activités avec les principaux intervenants.

## 1. Généralités

### 1.4 Glossaire



## 2. Justification

Les municipalités intègrent de plus en plus des considérations d'ordre environnemental dans leur stratégie globale et leur processus de planification à long terme. La création d'une politique et d'une stratégie en matière d'environnement constitue un bon point de départ pour cette intégration. Il faut ensuite concevoir des outils qui permettront de respecter la politique et d'atteindre les objectifs énoncés. On doit également choisir des indicateurs de performance environnementale et réaliser des audits. De nombreuses municipalités ont ainsi reconnu le besoin d'une approche systématique de gestion environnementale et commencé à œuvrer à l'élaboration d'un SME.

Le SME est un outil qui vise à cerner et à résoudre des problèmes, et qui peut être mis en œuvre de diverses façons, selon la portée et l'importance des activités municipales et des besoins définis par la direction. Pour être efficace, le système doit définir et mettre en œuvre la politique environnementale de la municipalité, qui sera habituellement définie par la haute direction, et dépendra du leadership, de l'engagement et du soutien de cette dernière. À court terme (c.-à-d., sur plusieurs années), même un SME

limité entraînera des gains financiers supérieurs aux coûts et prouvera que des mesures peu coûteuses peuvent entraîner des retombées fiscales et environnementales importantes.

### 2.1 Facteurs qui dictent l'élaboration d'un SME

Un certain nombre de raisons poussent les municipalités à créer un SME officiel, comme l'illustre la **figure 2-1**.

La gestion du risque est un des principaux facteurs qui dictent l'élaboration d'un SME. Les municipalités peuvent être tenues responsables de déversements, de rejets, de la destruction d'habitats et autres événements. En permettant une approche proactive, le SME aide à réduire les risques et les responsabilités en matière d'environnement.

Le respect des règlements est un autre facteur important. Il peut s'avérer coûteux de ne pas observer les règlements fédéraux, provinciaux, territoriaux ou même locaux. Une approche proactive permet à la municipalité de réduire les cas d'inobservation et d'entretenir de meilleures relations avec les organismes

## 2. Justification

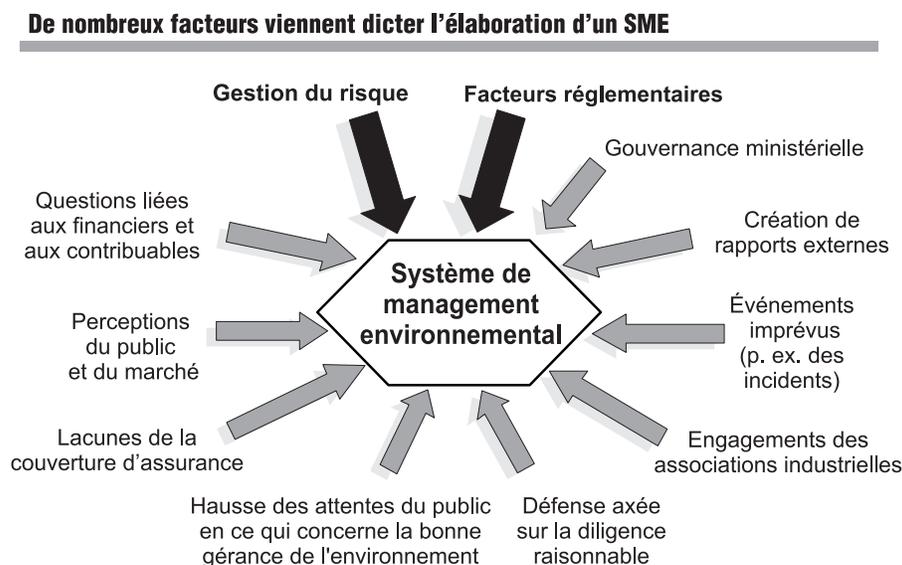
### 2.1 Facteurs qui dictent l'élaboration d'un SME

**Figure 2-1**

Facteurs municipaux qui dictent l'élaboration d'un SME.

*Le SME est un outil qui vise à cerner et à résoudre des problèmes, et qui peut être mis en œuvre de diverses façons, selon la portée et l'importance des activités municipales et des besoins définis par la direction.*

**Figure 2-1** : Facteurs municipaux qui dictent l'élaboration d'un SME.



## 2. Justification

- 2.1 Facteurs qui dictent l'élaboration d'un SME
- 2.2 Cadre de travail d'un SME

*Le souhait de la municipalité de faire valoir les mérites d'une politique proactive en matière d'environnement ou de développement durable constitue un autre facteur.*

de réglementation fédéraux et provinciaux ainsi qu'avec les municipalités environnantes et les autres parties intéressées.

La municipalité peut également choisir d'élaborer un SME pour faire preuve de diligence raisonnable. Dans le cadre d'une défense axée sur la diligence raisonnable contre des accusations en matière d'environnement, la municipalité doit prouver qu'elle a fait le nécessaire en créant un système adéquat pour éviter de commettre l'infraction en question. Elle doit également prouver qu'elle a pris des mesures raisonnables pour s'assurer de l'efficacité du système. L'élaboration et la mise en œuvre d'un SME peut donc satisfaire à ces deux exigences, puisque celui-ci permet d'établir les structures de gouvernance, les responsabilités et les programmes appropriés nécessaires pour faire preuve de diligence raisonnable en matière d'environnement.

Le souhait de la municipalité de faire valoir les mérites d'une politique proactive en matière d'environnement ou de développement durable constitue un autre facteur. Le SME offre dans ce cas un cadre de travail qui permet d'envisager et de mettre en œuvre des objectifs environnementaux. Il est également possible d'adapter la structure du système de manière à aborder des objectifs et des engagements sociaux et économiques.

Le souhait de la municipalité de réduire ses coûts en abordant de façon systématique et efficiente les risques environnementaux peut lui aussi mener à l'élaboration d'un SME. La complexité du traitement des risques et des occasions en matière d'environnement augmente de façon proportionnelle à la taille de la municipalité. Un SME efficace permettra donc à la municipalité de fixer des priorités quant aux questions environnementales en fonction de leur importance relative et de leurs répercussions possibles sur l'environnement, et de faire preuve de responsabilité fiscale grâce à l'attribution appropriée de ressources limitées. En optimisant ainsi les ressources, les avantages d'un SME dépassent la

simple réduction des coûts, puisqu'il aide la municipalité à cerner et à gérer de façon efficace les questions les plus pressantes.

## 2.2 Cadre de travail d'un SME

Pour mettre en œuvre le SME de façon efficace, on utilise habituellement un cadre de travail qui comprend le cycle « planifier–faire vérifier – agir ». Celui-ci mène à l'amélioration continue en exigeant des experts qu'ils planifient les améliorations de la performance environnementale et la mise en œuvre de la politique, qu'ils mettent le plan à exécution tel qu'il a été conçu, qu'ils vérifient son efficacité et qu'ils agissent pour le modifier ou le mettre à jour lorsqu'il y a lieu. Le cycle se poursuit alors avec la mise en place du nouveau plan modifié.

Un certain nombre de cadres de travail ont été créés et mis en œuvre dans les secteurs public et privé. Les cadres de travail de la norme ISO 14001, qui s'applique au SME, et de la norme OHSAS 18001, qui concerne la santé et la sécurité au travail, ont été créés à partir de la norme ISO 9001, qui régit les systèmes de gestion de la qualité. Un modèle de SME des biosolides a également été conçu. Bien que d'autres cadres existent, l'usage de la série des normes ISO ne fait qu'augmenter. Les programmes de pertes de contrôle sont un bon exemple de systèmes qui prennent en compte une approche intégrant l'environnement et une assurance de la qualité.

### 2.2.1 ISO 14001

L'Organisation internationale de normalisation (ISO) a élaboré un certain nombre de normes dans la série ISO 14000, notamment les normes ISO 14001 (Système de management environnemental — Spécifications et lignes directrices pour son utilisation) et ISO 14004 (Système de management environnemental — Lignes directrices générales concernant les principes, les systèmes et les techniques de mise en œuvre). La série comprend aussi d'autres normes relatives à l'étiquetage écologique et à l'évaluation de la performance environnementale et du cycle de vie.

La norme ISO 14001 offre un cadre de travail relatif à l'élaboration et à la mise en œuvre d'une série de pratiques et de procédures qui, ensemble, forment un système de management environnemental. Elle ne dicte pas les méthodes qui doivent être utilisées quant à l'élaboration du cadre de travail et ne remplace nullement les exigences techniques stipulées dans les règlements. Elle stipule toutefois des exigences en ce qui concerne les processus, afin d'améliorer la performance des organisations, ainsi que des engagements précis envers la lutte contre la pollution, le respect de la loi et l'amélioration continue. Voici les principales exigences d'un SME axé sur la norme ISO 14001 :

- définir, dans un énoncé de politique, les engagements envers la lutte contre la pollution, l'amélioration continue du SME pour améliorer la performance environnementale globale, et le respect des exigences légales et réglementaires applicables;
- définir tous les aspects des activités, des produits et des services de l'organisation qui pourraient avoir une incidence importante sur l'environnement, y compris ceux qui ne sont pas réglementés;
- établir des cibles et des objectifs de performance qui renvoient aux engagements stipulés dans la politique de l'organisation ou de la collectivité, aux questions environnementales importantes et aux lois applicables;
- établir et mettre en œuvre des programmes pour atteindre ces objectifs, y compris la formation des employés, la création au besoin de directives et de pratiques de travail, la planification en cas d'urgence ou d'imprévu et l'établissement de mesures visant à déterminer le progrès réalisé en matière d'atteinte des cibles et des objectifs;
- établir un programme qui permettra de vérifier périodiquement l'efficacité du SME;

- poser des actions correctives ou préventives en cas de dérogation au système en évaluant de façon régulière le respect des exigences réglementaires applicables et en conservant des enregistrements de performance appropriés;
- procéder périodiquement à une revue de la haute direction afin de s'assurer de la performance et de la pertinence continue du SME, et d'apporter les améliorations nécessaires.

### 2.2.2 OHSAS 18001

La norme 18001 de la Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS), qui a été créée en 2000, est une norme internationale que l'on peut respecter sur une base volontaire et qui traite de la gestion systémique du système de santé et de sécurité au travail d'une organisation. Elle consiste à utiliser l'évaluation du risque pour fixer des priorités quant aux objectifs d'amélioration du programme de santé et de sécurité. Elle vise également à officialiser certaines activités, telles que les enquêtes d'incident, et à en faire le suivi afin d'évaluer les tendances et de soutenir les actions correctives.

La norme OHSAS 18001 offre un cadre de travail que les organisations peuvent utiliser pour élaborer et mettre en œuvre une série de pratiques et de procédures qui, conjointement, contribueront à améliorer la sensibilisation du personnel à la sécurité et à réduire les coûts et le nombre d'accidents. La norme propose également une structure qui permet d'intégrer la gestion de la qualité, de l'environnement et du programme de santé et de sécurité pour obtenir une meilleure efficacité.

Voici les exigences dictées par la norme OHSAS 18001, qui ressemblent à celles de la norme ISO 14001 :

- créer une politique en matière de santé et de sécurité au travail;
- cerner les dangers et évaluer les risques;
- déterminer les exigences légales;
- fixer des objectifs en matière de santé et de sécurité au travail;

## 2. Justification

### 2.2 Cadre de travail d'un SME

*Procéder périodiquement à une revue de la haute direction afin de s'assurer de la performance et de la pertinence continue du SME, et d'apporter les améliorations nécessaires.*

## 2. Justification

### 2.2 Cadre de travail d'un SME

- créer un programme de gestion de la santé et de la sécurité au travail;
- former les employés;
- mettre en place des mesures de contrôle de la santé et de la sécurité au travail;
- prévoir une planification en cas d'urgence;
- documenter et enregistrer les contrôles;
- créer des programmes d'audit interne;
- prévoir des mesures correctives et préventives; et
- procéder à des revues de la direction et s'assurer de la participation de cette dernière.

#### 2.2.3 SME des biosolides

Les biosolides sont un sous-produit biologique riche en nutriments du procédé municipal d'épuration des eaux usées; ils sont formés à partir de boues stabilisées. Il est souvent possible de les recycler, ce qui permet à la municipalité d'effectuer d'importantes économies grâce à la réduction des coûts liés à la gestion des déchets, et à la vente de produits dérivés des biosolides. L'utilisation des biosolides là où ils peuvent être utiles aide à préserver un espace de décharge précieux. L'épandage des biosolides sur les sols représente aussi un avantage pour les fermiers, la municipalité et la collectivité.

Le National Biosolids Partnership (NBP) a créé un code de bonne pratique, appelé le *National Biosolids Code of Good Practice*. Celui-ci regroupe des principes et des objectifs stratégiques liés à l'industrie des biosolides, qui mettent l'accent sur les meilleures pratiques, la communication et la mise en œuvre de programmes de gestion judicieux

du point de vue de l'environnement. Tout comme le SME axé sur la norme ISO 14001, le SME des biosolides repose sur un processus de gestion que des fabricants et des fournisseurs de services canadiens ont utilisé avec succès pour améliorer la qualité de leurs activités, de leurs produits et de leurs services et gérer le respect des exigences d'ordre environnemental.

Voici les cinq étapes que l'on doit suivre, dans l'ordre, pour élaborer et mettre en œuvre un SME des biosolides efficace.<sup>1</sup> :

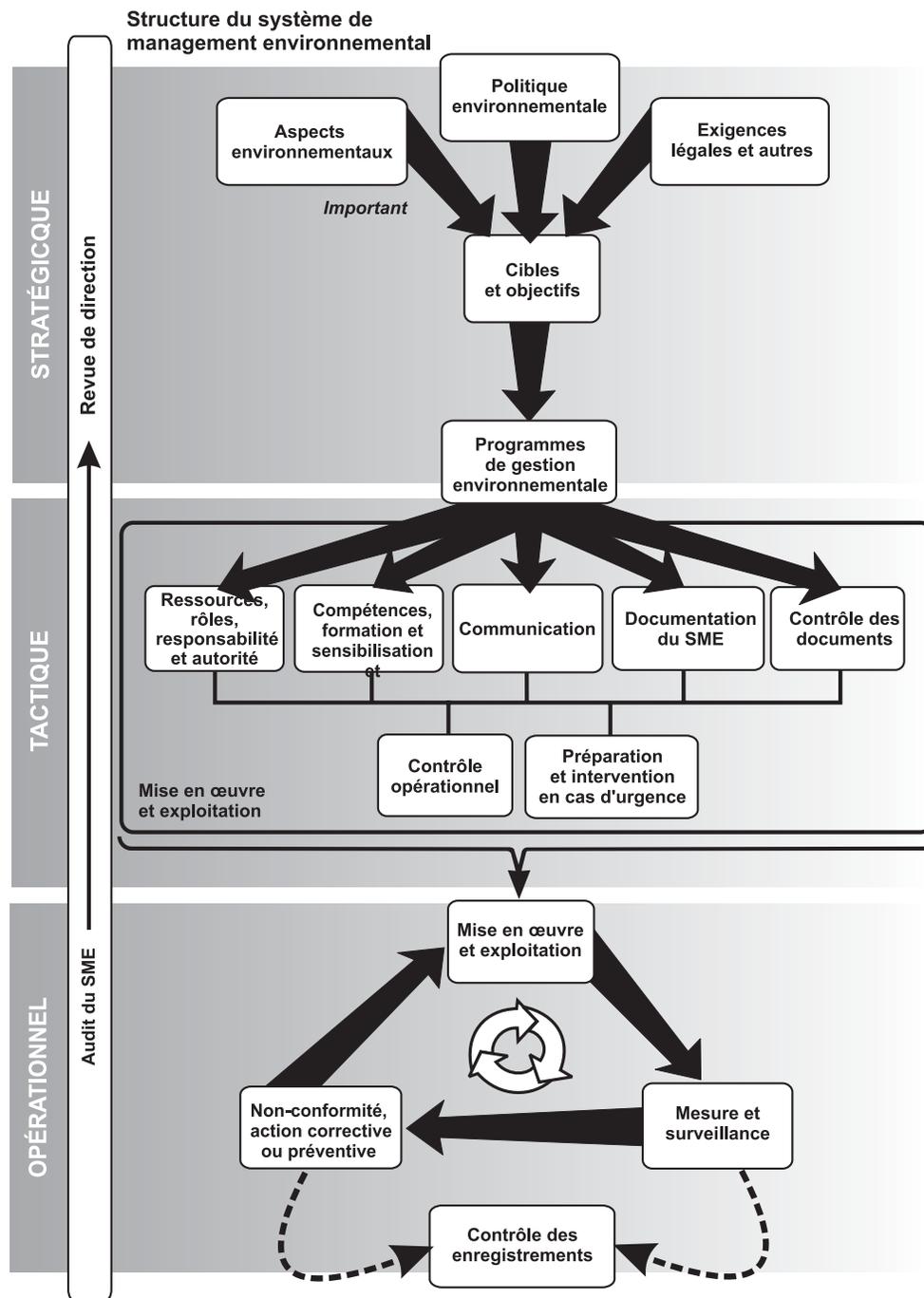
- création d'une politique de gestion des biosolides;
- planification de la gestion des biosolides;
- mise en œuvre d'un programme de gestion des biosolides;
- création de mesures et d'actions correctives; et
- revue de direction.

#### 2.2.4 Modèle conceptuel de SME

La **figure 2-2** illustre l'interaction entre les différents éléments d'un système de gestion. Le cadre de travail offre un aperçu du flux d'information et de la structure globale que l'on retrouve dans le présent document. Il est important de noter que le système en entier est examiné durant l'audit du SME et la revue de direction, ce qui explique la grande boîte le long de l'organigramme. Ces deux éléments jouent également un rôle crucial au moment de cerner les cas de non conformité et les actions correctives ou préventives.

1. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les programmes de gestion des biosolides, on peut consulter la meilleure pratique *Programmes de gestion des biosolides*, publiée dans le cadre du projet InfraGuide (InfraGuide, 2004).

**Figure 2-2** : Modèle conceptuel de SME.



## 2. Justification

2.2 Cadre de travail d'un SME

**Figure 2-2**

Modèle conceptuel de SME

## 2. Justification

### 2.3 Avantages liés à l'élaboration d'un SME

### 2.4 Défis liés à la mise en œuvre efficace d'un SME

*Le SME offre une capacité organisationnelle et opérationnelle qui aide la municipalité à gérer les répercussions environnementales de façon efficace et à améliorer la gérance de l'environnement dans l'ensemble de l'organisation.*

## 2.3 Avantages liés à l'élaboration d'un SME

Le SME offre une capacité organisationnelle et opérationnelle qui aide la municipalité à gérer les répercussions environnementales de façon efficace et à améliorer la gérance de l'environnement dans l'ensemble de l'organisation. Il canalise la créativité de tous les membres de l'organisation, faisant d'eux des agents actifs de la protection environnementale, de la conservation des ressources et de l'amélioration de l'efficacité. Lorsqu'on met tous les membres d'une organisation au défi de penser différemment, on en arrive à des solutions innovatrices de règlement des questions environnementales et cela peut entraîner des avantages importants. Les municipalités et les installations qui ont choisi de mettre en œuvre un SME ont bénéficié des avantages suivants :

- amélioration de la performance environnementale;
- réduction des coûts grâce à une meilleure efficacité opérationnelle;
- amélioration de la diligence raisonnable et de l'évaluation globale du risque;
- augmentation de l'efficacité opérationnelle (réduction des efforts effectués en double);
- image positive auprès du public et meilleures relations externes;
- amélioration des communications;
- effets positifs pour la santé humaine;
- plus grande confiance envers la prise de décisions;
- modèle pour l'intégration d'autres systèmes de gestion;
- meilleure intégrité environnementale;
- meilleure gérance des employés;
- création d'une éthique environnementale chez les employés municipaux;
- partage des solutions environnementales entre les différents services;
- meilleure gouvernance et diligence raisonnable manifeste;
- meilleures relations publiques;
- meilleure efficacité en ce qui a trait aux ressources naturelles.

Le SME offre également aux organisations des outils qui peuvent être utilisés comme modèle de gestion dans des domaines autres que l'environnement. La municipalité peut par exemple uniformiser le contrôle des documents dans toute l'organisation afin d'améliorer la précision et la fiabilité de l'information. Elle peut aussi instaurer des pratiques définies en matière de communication dans le but d'améliorer les relations publiques et de s'assurer de considérer tous les risques au moment d'effectuer sa planification pour améliorer le processus décisionnel.

La rapidité et l'efficacité avec lesquelles la municipalité obtient le rendement du capital investi dépend de diverses conditions :

- niveau de sophistication et état de tout système de gestion déjà en place (c.-à-d., la culture de l'organisation quant au système de gestion);
- complexité des défis environnementaux qui doivent être traités par le système;
- ressources internes et externes dont la municipalité dispose;
- état des pratiques de gestion environnementale existantes;
- connaissance, capacité et habileté des employés responsables de la gestion environnementale;
- attentes des intervenants; et
- niveau actuel d'observation des exigences légales ou autres.

## 2.4 Défis liés à la mise en œuvre efficace d'un SME

Certaines municipalités sont conscientes des avantages que peut entraîner un SME pour l'ensemble de leurs activités. Il existe toutefois des défis liés à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un tel système. On trouvera donc dans la suite de la présente meilleure pratique des suggestions quant à la façon de réussir ces processus.

On doit attribuer des ressources à l'élaboration du SME, surtout du financement et des employés. Sans la formation et les ressources nécessaires, la mise en œuvre peut s'avérer

un échec et l'investissement sera perdu. Ce genre d'échec peut également entraîner la désillusion du personnel. L'engagement soutenu de la haute direction, y compris l'attribution de ressources, est nécessaire à la réussite du projet et à l'amélioration prévue de la performance environnementale. Le coût à court terme entraîne des avantages à long terme. On peut voir l'investissement initial comme une dépense en immobilisations dont les avantages à long terme seront amortis sur un certain nombre d'années.

À la longue, la complaisance peut mener à la perte de la valeur obtenue grâce au système. Un SME devenu coûteux ou dépassé peut causer un faux sentiment de sécurité. Le cas échéant, on risque de faire des dépenses inutiles pour un système qui ne rapporte à peu près rien à l'organisation. Il est crucial de prendre un engagement envers l'amélioration continue du système afin de s'assurer qu'il continue de représenter un avantage, et non un obstacle, pour la municipalité.

Durant l'étape d'élaboration initiale, on doit souvent surmonter un obstacle d'ordre linguistique. Il arrive souvent que les employés municipaux et le personnel des autres organisations ne connaissent pas bien le jargon des systèmes de gestion. La compréhension du concept de non conformité, aux niveaux des aspects et des conséquences, et de la différence entre des documents et des enregistrements peut alors s'avérer problématique. Pour surmonter ce défi, la municipalité peut consulter le glossaire fourni dans le présent document et mettre à profit l'expérience d'autres municipalités et de professionnels chevronnés.

## 2.5 Situation des SME dans les municipalités canadiennes

Les municipalités canadiennes sont de plus en plus sensibles à l'environnement. Un grand nombre d'entre elles réalisent des projets innovateurs, allant de la construction de bâtiments écologiques au réacheminement

des déchets, en passant par la création de plans d'efficacité énergétique et la gestion de la demande. Au fur et à mesure que la gamme et la diversité des programmes environnementaux augmentent, un nombre croissant de municipalités choisissent de coordonner leurs programmes à l'aide d'un SME. Le modèle actuellement le plus répandu parmi les entreprises et les municipalités, c'est la norme ISO 14001. Au moment de la rédaction du présent document, huit municipalités avaient mis en place un SME conforme à cette norme et obtenu une certification d'un organisme de certification indépendant et accrédité (c.-à-d., au moins une installation certifiée), et une d'entre elles avait été certifiée relativement à l'ensemble de ses activités et de son organisation. Neuf autres municipalités étaient en voie de mettre en œuvre un SME conforme à la norme et cinq autres examinaient la possibilité d'élaborer un tel système.

Certaines municipalités choisissent de faire une « autodéclaration » de conformité, tandis que d'autres ont reconnu les avantages liés au fait de se soumettre au processus de certification. Cette dernière peut constituer un outil de communication et aider l'organisation à se concentrer sur l'amélioration continue du système, ce qui lui évitera de perdre sa certification.

### 2.5.1 Au delà du simple respect

Au départ, la plupart des municipalités mettaient l'accent sur une gestion axée sur le respect des lois, des exigences et des approbations nécessaires à l'exploitation. Aujourd'hui, le public est de plus en plus sensible aux questions environnementales et ses attentes augmentent, ce qui explique que certaines municipalités choisissent d'aller au delà du simple respect. La **figure 2-3** illustre le continuum de la sophistication du SME. Lorsqu'une municipalité se déplace de gauche à droite sur le continuum, elle passe d'une gestion environnementale réactive axée sur le respect à une gestion proactive de développement durable.

## 2. Justification

- 2.4 Défis liés à la mise en œuvre efficace d'un SME
- 2.5 Situation des SME dans les municipalités canadiennes

*Sans la formation et les ressources nécessaires, la mise en œuvre peut s'avérer un échec et l'investissement sera perdu.*

## 2. Justification

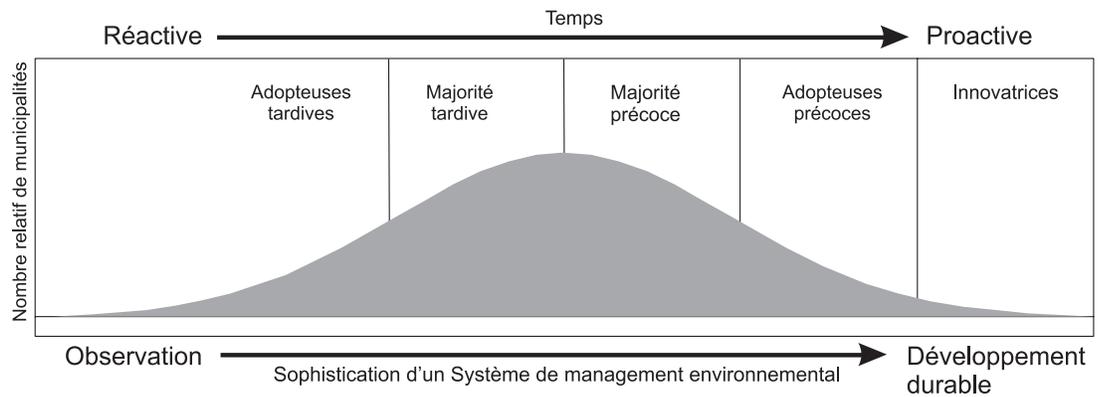
### 2.5 Situation des SME dans les municipalités canadiennes

**Figure 2-3**

Évolution de la gestion municipale en matière d'environnement.

*Une autre tendance relative au SME, c'est l'intégration du système à d'autres processus de gestion, y compris les systèmes de gestion de la qualité (ISO 9001) et les systèmes de gestion de la santé et de la sécurité au travail (OHSAS 18001).*

**Figure 2-3** : Évolution de la gestion municipale en matière d'environnement.



Les questions d'ordre environnemental deviennent de plus en plus complexes et c'est pourquoi il devient nécessaire d'adopter une approche de gestion plus proactive. À mesure que la tendance vers ce genre d'approche prend de l'ampleur et qu'on crée des systèmes de gestion détaillés, certains éléments supplémentaires sont intégrés au système (p. ex., l'approvisionnement écologique, l'efficacité énergétique et le développement durable). Les municipalités qui possèdent un système bien établi cherchent maintenant à intégrer des concepts plus larges dans le même cadre de travail qui s'est avéré une réussite pour ce qui est du traitement des questions environnementales.

On passe d'une gestion voulant aller au delà du simple respect à une gestion voulant aller au delà de la certification. Les organisations utilisent leur SME, et peut être même leur certification ISO 14001, pour modifier leur culture, leur comportement et leur performance. Traditionnellement, lorsqu'une organisation obtenait sa certification, elle avait tendance à perdre de la vitesse. En élargissant la portée du SME pour inclure des concepts de collectivité durable, la municipalité peut aller au delà de la simple certification et continuer à améliorer sa performance en route vers une collectivité durable.

Dans le secteur municipal, la tendance vers un SME plus poussé se manifeste également par un désir de dépasser les exigences dictées par la norme ISO 14001 dans les domaines de l'engagement et de la

responsabilité du public. Les municipalités ressentent un besoin plus important que celui énoncé dans la norme en ce qui concerne l'avis du public et ce, en raison de leurs responsabilités envers les résidents. Certaines municipalités utilisent le SME comme moyen efficace d'incorporer les préoccupations du public en matière d'environnement et d'effectuer un suivi des questions importantes. Elles peuvent ainsi prouver leur engagement envers la collectivité.

#### 2.5.2 Intégration aux autres systèmes de gestion

Une autre tendance relative au SME, c'est l'intégration du système à d'autres processus de gestion, y compris les systèmes de gestion de la qualité (ISO 9001) et les systèmes de gestion de la santé et de la sécurité au travail (OHSAS 18001). Lorsque le système utilisé pour gérer les questions environnementales est semblable à celui utilisé pour gérer les autres aspects municipaux, on obtient une uniformité, un alignement et une synergie. Les employés et les services environnementaux n'ont plus besoin de suivre un chemin différent pour gérer leurs questions et les résultats sont rapidement compris dans toute l'organisation. Cela aide également les services environnementaux à s'intégrer dans l'ensemble de l'organisation plutôt que de demeurer à l'écart. Il est par exemple souvent possible de cerner les répercussions sur la qualité et l'environnement grâce aux enquêtes sur les incidents de santé et de sécurité.

Il en résulte par conséquent un système commun de rapports et d'enquêtes qui crée des occasions d'amélioration continue.

On a également de plus en plus tendance à aligner le SME sur les programmes de gestion stratégique de l'actif et de gestion du risque. Dans la meilleure pratique *Gestion d'un actif d'infrastructures* (InfraGuide, 2004), on définit ce type de gestion comme « un processus systématique qui consiste à entretenir, à améliorer et à exploiter des biens physiques de façon économique. Le processus allie des principes techniques à des pratiques entrepreneuriales judicieuses et à la théorie économique; il offre en outre des outils qui rendent la prise de décisions plus organisée et plus logique. De cette façon, la gestion de l'actif offre un cadre de planification aussi bien à court qu'à long terme ». La gestion stratégique de l'actif se concentre d'abord sur la planification et la prise de décisions pour garantir une attribution judicieuse des ressources, ce qui permet d'établir un certain nombre de liens avec le SME. Quelques exemples sont l'établissement de cibles et d'objectifs, la détermination de l'importance des aspects environnementaux, la définition de contrôles opérationnels, la création de programmes d'élaboration, de mesure et de surveillance et le suivi des cas de non conformité et des actions correctives ou préventives. On trouvera plus d'information à ce sujet dans d'autres sections de ce document (en particulier la section 3.2 et toute la section 4).

### 2.5.3 Mesure de la performance

Pour un grand nombre d'organisations, les rapports financiers n'offrent pas assez d'information pour satisfaire les besoins de tous les intervenants, clients, collectivités et parties intéressées. Elles se fient donc à la création de rapports qui détaillent la performance économique, environnementale

et sociale de la municipalité. Ceux-ci sont souvent qualifiés de rapports environnementaux ou durables, puisque la municipalité y signale les progrès réalisés en ce qui a trait à l'atteinte des objectifs relatifs non seulement à l'économie, mais aussi à la protection de l'environnement et au bien être des citoyens. Ces dernières années, la création de rapports durables a été reconnu comme un élément clé de la transparence et de la responsabilité des organisations.

### 2.5.4 Collectivité durable

On utilise souvent le terme « collectivité durable » pour décrire les intérêts, les besoins et la culture d'une collectivité. Les définitions les plus efficaces de la collectivité durable se concentrent sur les approches systématiques intégrées à long terme qui englobent les questions d'ordre économique (p. ex., une économie solide, un nombre adéquat d'emplois à un salaire décent, des affaires stables), environnemental (p. ex., la protection des habitats et des écosystèmes sains, la lutte contre la pollution, la création de parcs destinés aux loisirs et aux espèces sauvages) et social (p. ex., le crime, l'égalité, l'éducation) d'une collectivité. La municipalité peut ainsi traiter des questions de qualité de vie et œuvrer à la création d'une collectivité saine.

La plupart des collectivités reconnaissent que la durabilité est un processus évolutif. De nombreuses collectivités canadienne se rapprochent de la durabilité en améliorant les pratiques déjà en place et en créant de nouvelles pratiques durables. On peut voir la création de la durabilité comme un processus d'apprentissage. Une bonne planification est essentielle à l'atteinte des objectifs économiques, environnementaux et sociaux, et le SME constitue un excellent outil pour aider les municipalités à atteindre leurs objectifs en matière de durabilité (voir le document intitulé « Adopter des approches durables pour les services d'infrastructures : Principes et lignes directrices pour les municipalités », InfraGuide, janvier 2004).

## 2. Justification

2.5 Situation des SME dans les municipalités canadiennes

*Une bonne planification est essentielle à l'atteinte des objectifs économiques, environnementaux et sociaux, et le SME constitue un excellent outil pour aider les municipalités à atteindre leurs objectifs en matière de durabilité.*

## 2. Justification

### 2.5 Situation des SME dans les municipalités canadiennes

La Fédération canadienne des municipalités (FCM) est une des nombreuses organisations qui offrent un leadership en œuvrant avec des partenaires à la mise en place de processus de planification et de prise de décisions holistiques et de projets innovateurs.

La FCM offre des ressources et des services financiers aux municipalités canadiennes qui souhaitent améliorer leur performance environnementale et réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (on peut consulter le site <[www.fcm.ca](http://www.fcm.ca)> pour obtenir de plus amples renseignements à ce sujet.).

## 3. Méthodologie

Au moment d'élaborer le SME, on doit prendre des décisions clés relativement à l'approche utilisée et à la portée du système. Les sections qui suivent traitent de ces décisions.

### 3.1 Approches relatives à l'élaboration d'un SME

Les municipalités ont recours à diverses méthodes au moment d'élaborer leur SME. Certaines conçoivent leur système de façon à y inclure toutes leurs activités, tandis que d'autres créent un système propre à un service et en élargissent la portée au fil du temps pour y inclure d'autres services. On décrit ci après les approches les plus courantes de l'élaboration d'un SME.

#### 3.1.1 SME relatif à l'ensemble de la municipalité

Certaines municipalités conçoivent le SME de façon à y inclure toutes leurs activités, de l'approvisionnement à la gestion des déchets solides. Bien qu'il puisse être souhaitable d'étendre la portée du système à l'ensemble de la municipalité, cette approche n'est pas très répandue en raison de la complexité des unités administratives qui ne relèvent pas du domaine de l'exploitation, comme celles qui traitent des questions juridiques, des charges fiscales, de la planification, etc. Une municipalité qui ne connaît pas bien le cadre de travail et les méthodes du SME risque d'éprouver de la difficulté à déterminer les aspects environnementaux de ces unités. Le temps et les ressources nécessaires à l'élaboration d'un SME qui s'étend à l'ensemble de la municipalité peuvent constituer une autre raison de ne pas adopter cette approche.

#### 3.1.2 Services d'exploitation par opposition aux autres services

Une autre façon d'élaborer un SME prévoit de mettre l'accent sur les services d'exploitation. Les activités de ces services sont liées aux aspects environnementaux les plus importants ainsi qu'aux répercussions environnementales directes. Les activités des autres services se déroulent dans des bureaux et n'ont aucun impact direct ou important sur l'environnement. On considère comme services d'exploitation les services responsables d'infrastructures telles que le transport en commun, les eaux pluviales et les eaux usées, la voirie et l'eau potable. On considère comme services administratifs les services qui traitent des questions juridiques, des charges fiscales et des ressources humaines.

La municipalité qui oriente l'élaboration du SME en fonction des services dont les activités peuvent avoir les répercussions les plus importantes sur l'environnement prête attention aux risques posés par ces services. Une fois le SME mis en œuvre dans les services d'exploitation, la municipalité pourra décider soit de créer un autre système pour les services administratifs, soit de s'en tenir au système en place.

#### 3.1.3 SME propre à un service déterminé

De nombreuses municipalités ont conçu un SME propre à un service déterminé, notamment lorsque celui ci avait un lien avec les infrastructures. Il s'avère alors habituellement plus facile de déterminer la portée du système en raison de la désignation claire des activités dont le service est responsable. Il est également souvent plus facile de gérer le budget lié à l'élaboration du SME quand celui ci est la responsabilité d'un seul service. L'élaboration a lieu plus tôt lorsque la portée du système se limite à un seul service, ce qui permet à la municipalité d'obtenir une rétroaction plus rapidement. Il peut également être plus facile d'obtenir

## Chapter

### Section

## 3. Méthodologie

### 3.1 Approches relatives à l'élaboration d'un SME

*Les municipalités ont recours à diverses méthodes au moment d'élaborer leur SME. Certaines conçoivent leur système de façon à y inclure toutes leurs activités, tandis que d'autres créent un système propre à un service et en élargissent la portée au fil du temps pour y inclure d'autres services.*

### 3. Méthodologie

- 3.1 Approches relatives à l'élaboration d'un SME
- 3.2 Établissement de la portée du SME

#### Figure 3-1

Relation entre la gestion des infrastructures municipales et la portée d'un SME.

*Certaines municipalités adoptent une approche étagée en concevant comme projet pilote un SME propre à un service.*

un engagement de l'équipe de direction d'un seul service qu'un engagement des cadres dirigeants de l'ensemble de la municipalité. Si cette dernière crée un système qui s'étend à l'ensemble de ses activités, il est possible que le conseil municipal doive approuver les décisions, ce qui pourra s'avérer un processus vorace en temps. Dans le cas d'un système propre à un service déterminé, l'approbation d'un seul directeur ou d'un autre type de cadre responsable du service devrait suffire.

#### 3.1.4 Élaboration d'un projet pilote de SME

Certaines municipalités adoptent une approche étagée en concevant comme projet pilote un SME propre à un service. Cette approche permet à la municipalité de limiter la portée du système et d'en maintenir la gestion à un niveau raisonnable. Elle lui permet également de tirer les conclusions des défis qui se présentent durant l'exécution du projet pilote et de faire des prévisions budgétaires relativement aux ressources dont elle aura besoin pour poursuivre l'élaboration du SME, plutôt que d'avoir à tout prévoir d'un seul coup. La municipalité pourra aussi modifier les outils créés et les utiliser au moment de la mise en œuvre du système dans les autres services.

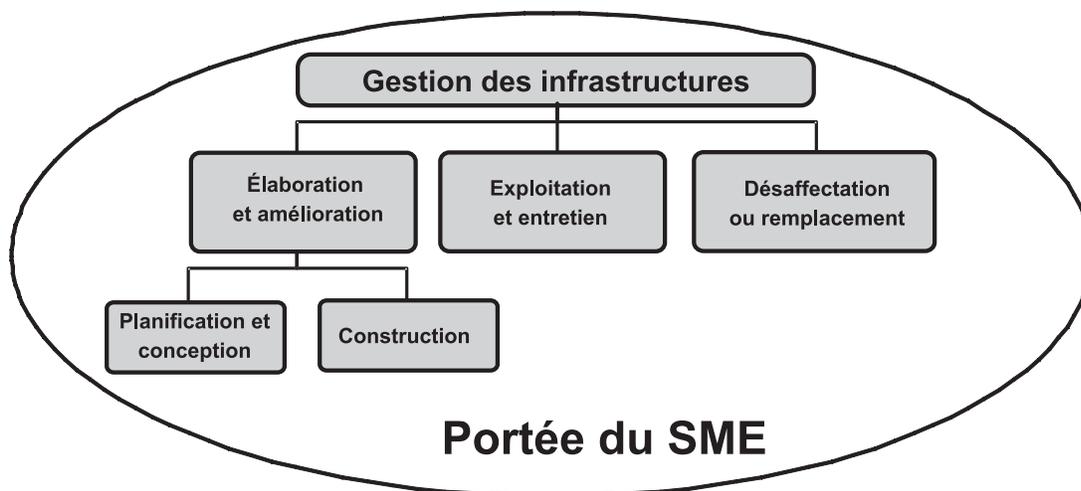
### 3.2 Établissement de la portée du SME

#### 3.2.1 Portée et liens

Déterminer la portée du SME, c'est un peu comme dessiner une boîte autour des activités et des installations qui seront incluses dans le système. Un grand nombre de municipalités sont des organisations complexes dont les activités d'un service empiètent sur celles d'un autre service. La municipalité qui élabore un système propre à un service bien précis doit déterminer les activités qui seront incluses dans le SME et celles qui ne le seront pas.

Au moment d'établir la portée du système, on doit tenir compte des liens qui existent avec d'autres initiatives municipales. Si la collectivité a pris un engagement envers le développement durable, le système doit pouvoir inclure les éléments économiques et sociaux de la durabilité. Il est important de cerner ces liens au tout début, car ils influenceront la façon dont le reste du SME sera créé (p. ex., quels sont les engagements qui doivent être inclus dans la politique, quelles sont les questions importantes, comment doit-on déterminer l'exposition au risque).

Figure 3-1 : Relation entre la gestion des infrastructures municipales et la portée d'un SME.



### 3.2.2 Portée du SME dans la gestion des infrastructures

On doit tenir compte des principales étapes de la vie des infrastructures au moment de déterminer la portée du SME (**figure 3-1**) :

- l'élaboration et l'amélioration (qui peut être divisée en planification et en conception);
- l'exploitation et l'entretien; et
- la désaffectation ou le remplacement.

Chaque étape soulève des questions environnementales qui doivent être abordées par le SME. La portée du système peut s'étendre à de nombreux services. Toutefois, lorsqu'il est question des infrastructures municipales, le système doit inclure au moins les trois éléments génériques mentionnés plus haut.

L'étape de planification et de conception représente une occasion unique et importante d'influencer le genre des activités opérationnelles qui seront accomplies. Le personnel d'exécution qui interagit couramment avec l'environnement peut apporter une contribution inestimable en participant au processus d'évaluation du risque et à la création des contrôles opérationnels. En outre, le service d'ingénierie peut voir à l'atténuation ou à l'élimination des risques lors de la conception des infrastructures.

Durant la sous étape de construction, on embauche souvent des tierces parties pour réaliser certaines activités. Il est vrai que la municipalité ne peut pas toujours gérer directement ses activités et les aspects et les répercussions environnementaux qui en résultent. Elle peut toutefois influencer entrepreneurs à travailler de façon à gérer les aspects environnementaux et à minimiser les répercussions. De la planification à la réalisation des projets de construction, on doit mettre en évidence et illustrer clairement les objectifs et les résultats souhaités du SME. Durant l'étape d'exploitation et d'entretien, les services responsables des infrastructures ont souvent déjà mis

en place certains éléments d'un SME, notamment des cibles et des objectifs, des programmes de gestion environnementale, des contrôles opérationnels, (y compris les contrôles d'ingénierie et les méthodes d'exploitation), des plans d'intervention en cas d'urgence et des programmes de mesure et de surveillance.

L'étape de désaffectation pose un autre défi aux personnes responsables de l'élaboration du système. Les activités liées à la désaffectation des installations sont habituellement bien planifiées et elles englobent souvent des aspects environnementaux importants dont les activités de planification doivent tenir compte. Comme dans le cas des étapes de planification, de conception et de construction, la municipalité peut embaucher des parties externes pour réaliser une partie ou la totalité des activités de désaffectation. De cette façon, elle n'exerce aucun contrôle direct sur tous les aspects environnementaux, mais elle peut sans aucun doute influencer les activités de l'entrepreneur retenu. Le SME doit inclure toute activité de désaffectation qui a lieu au sein d'un service d'infrastructures.

### 3.3 Engagement envers l'élaboration d'un SME

La préparation en vue d'obtenir un engagement de la haute direction et l'obtention de cet engagement représentent une autre étape importante de l'élaboration d'un SME. Il est possible que le conseil municipal doive approuver la décision de créer un SME, ce qui nécessite du temps et des ressources. Qu'il soit nécessaire ou non d'obtenir l'approbation du conseil ou de la haute direction, il est important d'obtenir son soutien dès le début du projet. Il sera sans doute nécessaire d'effectuer une analyse de rentabilisation qui justifiera l'élaboration du système et précisera les ressources et le temps nécessaires à la réalisation du projet.

## 3. Méthodologie

- 3.2 Établissement de la portée du SME
- 3.3 Engagement envers l'élaboration d'un SME

### 3. Méthodologie

3.3 Engagement envers l'élaboration d'un SME

3.4 Dotation en personnel de l'équipe responsable de l'élaboration du SME

3.5 Attribution de ressources

*La communication initiale est importante. Il faut également établir une communication continue qui permettra de s'assurer de l'engagement envers le SME. Il est recommandé de communiquer régulièrement les progrès réalisés.*

*On les encourage à obtenir de l'aide des autres services ou municipalités qui ont déjà exécuté un projet du même genre et à profiter de leur expérience.*

On doit également obtenir un engagement de la part des personnes responsables de l'élaboration du SME. La personne ou l'équipe responsable du projet doit bien comprendre le processus d'élaboration et prendre un engagement envers celui-ci.

Le personnel touché par le SME doit être informé dès le début. On peut également obtenir de lui un engagement et de l'information. En démontrant les avantages du projet aux employés, on pourra obtenir leur consentement.

La communication initiale est importante. Il faut également établir une communication continue qui permettra de s'assurer de l'engagement envers le SME. Il est recommandé de communiquer régulièrement les progrès réalisés. La participation de personnes ou de groupes concernés au processus d'élaboration est cruciale, car la municipalité pourra ainsi s'assurer que le système satisfait bien leurs besoins et qu'il est approprié en ce qui concerne leurs activités.

#### **3.4 Dotation en personnel de l'équipe responsable de l'élaboration du SME**

Trouver la ou les personnes appropriées pour diriger le processus d'élaboration du SME constitue souvent un défi. Il sera encore plus difficile pour elles de trouver du temps à consacrer au projet. Certaines municipalités choisissent une seule personne, tandis que d'autres optent pour une équipe. Peu importe l'approche choisie, la direction doit reconnaître que le processus nécessite du temps et permettre aux personnes concernées de s'y consacrer. Il peut souvent s'avérer nécessaire de décharger l'équipe de responsabilités existantes afin qu'elle puisse consacrer suffisamment de temps à l'élaboration du système.

Le personnel d'exécution joue un rôle important durant le processus d'élaboration, et encore plus durant l'étape de mise en œuvre, et il doit en être conscient. Il doit également reconnaître l'importance du SME ainsi que sa valeur globale pour l'organisation. L'équipe responsable de l'élaboration doit solliciter la participation des employés d'exécution qui connaissent le mieux les activités municipales afin de déterminer les questions environnementales qui s'y rattachent.

#### **3.5 Attribution de ressources**

L'attribution de ressources, notamment du personnel et du financement, constitue souvent un facteur limitatif. Il faut probablement déterminer les ressources nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre du SME avant de solliciter l'engagement de la haute direction. Il est important de bien définir la portée du système, d'établir un calendrier et de déterminer les exigences en matière de ressources, puis de présenter l'information aux cadres dirigeants. Cela risque de s'avérer une tâche difficile pour les municipalités ou les services qui entament le processus pour la première fois. On les encourage à obtenir de l'aide des autres services ou municipalités qui ont déjà exécuté un projet du même genre et à profiter de leur expérience.

Les ressources nécessaires à l'élaboration du SME incluent le temps des personnes qui participent au processus, et peut être le coût d'une formation sur le SME, ainsi que de l'aide externe (experts-conseils). Un budget de déplacement peut être nécessaire quand il faut rendre visite à une municipalité qui possède de l'expérience relativement à ce type de projet. Les ressources nécessaires à la gestion continue doivent également être prises en considération et incluses dans les propositions initiales.

### 3.6 Examen initial des effets environnementaux

Peu importe l'approche choisie en vue de l'élaboration du SME, il est important d'effectuer un examen approfondi des politiques, des pratiques et des procédures environnementales, et des activités qui pourraient avoir des répercussions sur l'environnement. La municipalité pourra ainsi déterminer l'état actuel de sa gestion environnementale. Chaque municipalité aura déjà mis en place certains éléments d'un SME (p. ex., des mesures d'intervention en cas d'urgence et des approbations et des enregistrements environnementaux). Il est important d'utiliser ces derniers au moment de l'élaboration du système. Un examen initial des effets environnementaux viendra compléter cette première référencement interne. L'examen doit inclure trois activités : une analyse des lacunes, un examen des aspects environnementaux et un examen réglementaire. Chaque activité fournit des renseignements vitaux qui serviront de point de départ à l'élaboration du SME.

#### 3.6.1 Analyse des lacunes

L'analyse des lacunes est un processus de collecte de données qui permet de déterminer et d'évaluer les éléments du système de gestion existant qui formeront le SME, ainsi que les actions nécessaires pour améliorer ou modifier ces éléments.

On évalue les procédures et les processus de gestion environnementale déjà en place pour déterminer s'ils correspondent au cadre de travail du SME ou aux normes utilisées (p. ex., ISO 14001), et pour cerner les domaines qui doivent être améliorés. Les résultats de l'analyse serviront de base à la création d'un plan d'élaboration et de mise en œuvre.

#### 3.6.2 Examen des aspects environnementaux

L'examen des aspects environnementaux vise à cerner de façon détaillée les aspects des activités, des produits ou des services d'une municipalité qui ont, ou peuvent avoir, des répercussions sur l'environnement.

Une fois l'examen terminé, on procède à une évaluation du risque pour déterminer le niveau d'importance relative de chaque aspect. On utilise ensuite les aspects environnementaux ainsi classés pour attribuer des ressources et planifier les activités décrites dans le système.

#### 3.6.3 Examen réglementaire

L'examen réglementaire permet de déterminer les exigences de chaque aspect environnemental cerné lors de l'examen des aspects environnementaux. Il inclut une étude des lois fédérales et provinciales, des règlements municipaux applicables et des autres règlements que la municipalité doit respecter. En faisant un lien entre ces obligations et les aspects environnementaux cernés, il est possible d'établir une relation claire entre les activités municipales et les exigences qui les influencent.

Une fois terminé, l'examen réglementaire fournit l'information nécessaire à la création d'un plan de mise en œuvre. En réunissant les renseignements obtenus grâce à l'analyse des lacunes, à l'examen des aspects environnementaux et à l'examen réglementaire, la municipalité sera en mesure de déterminer les exigences précises de son SME et d'attribuer les ressources nécessaires à sa création.

Les données externes sont souvent coordonnées par un comité consultatif en matière d'environnement, qui est souvent lié directement à la structure de gouvernance municipale. Ce genre de comité offre des conseils en rapport avec les questions qui ont une incidence sur l'environnement, en plus de faire des recommandations au conseil municipal, habituellement par l'entremise des comités permanents appropriés. Parmi ses membres, on retrouve des intervenants qui représentent des établissements d'enseignement postsecondaire, des chambres de commerce, des entreprises locales, des organismes environnementaux non gouvernementaux, des gouvernements provinciaux ou territoriaux, des autorités régionales en matière de santé et des organismes communautaires.

### 3. Méthodologie

- 3.6 Examen initial des effets environnementaux

*L'examen réglementaire inclut une étude des lois fédérales et provinciales, des règlements municipaux applicables et des autres règlements que la municipalité doit respecter.*

### 3. Méthodologie

#### 3.6 Examen initial des effets environnementaux

(p. ex., des organismes de plein air ou de développement communautaire et des intérêts commerciaux) ainsi que des représentants des divers services municipaux concernés.

Une fois créée, la politique doit être examinée par les groupes appropriés (p. ex., le conseil, le service juridique) et approuvée au niveau le plus haut de l'organisation. Ce pourra être par le maire, dans le cas d'une politique qui s'étend à l'ensemble de la municipalité, ou par un directeur, lorsque la politique se limite à un service.

On sous estime facilement le temps nécessaire à l'élaboration d'une politique. On risque d'avoir besoin de trois mois à plus d'un an pour s'assurer que celle ci reflète bien les engagements de la municipalité en matière de gestion environnementale, qu'elle aborde les questions des intervenants externes et qu'elle est révisée et soutenue de façon adéquate.

On doit rédiger la politique environnementale avant d'élaborer d'autres éléments du SME, puisqu'elle fournit le fondement et l'orientation en ce qui a trait au reste du système (on trouvera des exemples de politique dans la bibliographie). La meilleure pratique *Engagement stratégique des municipalités envers l'environnement* (InfraGuide, 2002) fournit de l'information sur le processus d'élaboration d'une politique.

## 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

La présente section traite des principaux éléments d'un SME axé sur la norme ISO 14001, qui est reconnue à l'échelle internationale. On trouvera dans la **figure 3-2** un modèle conceptuel de SME auquel on pourra se référer durant la lecture de la section. Les éléments y sont présentés selon le cycle « planifier faire vérifier agir », qui dicte l'amélioration continue. On trouvera au début de chaque rubrique un encadré expliquant le but de l'élément traité. On trouvera également à l'annexe A une étude de cas décrivant la façon dont chaque élément se rapporte à une question environnementale du domaine des infrastructures municipales. On doit consulter celle-ci au fur et à mesure que les éléments sont présentés.

### 4.1 Planifier

#### 4.1.1 Politique environnementale

Créer un énoncé d'orientation public approuvé par la haute direction, qui résume l'engagement de la municipalité envers l'environnement et constitue le fondement du SME.

La politique environnementale, qui constitue le fondement du SME, décrit l'engagement global d'une municipalité envers la gestion et la gérance de l'environnement. La création d'une telle politique peut représenter un défi en raison de la diversité des activités municipales, du nombre d'intervenants internes et des opinions des intervenants externes. De nombreuses municipalités prennent en effet en compte les opinions des intervenants et des groupes communautaires au moment d'élaborer leur politique environnementale.

Il existe ordinairement deux stratégies qu'on peut utiliser pour élaborer une politique environnementale liée aux infrastructures. Dans les deux cas, la politique doit être bien appropriée à la nature et à la portée du SME ainsi qu'aux questions environnementales

auxquelles la municipalité est confrontée. La première stratégie consiste à créer une politique propre à un service précis chargé de la gestion d'un élément d'infrastructures particulier. Une station d'épuration municipale pourra par exemple décider de créer une politique environnementale qui aborde les problèmes auxquels elle est confrontée. La deuxième stratégie consiste à concevoir une politique qui touche l'ensemble de la municipalité et de ses services. Cette stratégie est souvent étroitement liée à un plan stratégique global en matière d'environnement ou à un programme de collectivité durable.

Certaines municipalités créent leur politique environnementale à l'interne et ne consultent aucun intervenant ou représentant externe. Les municipalités qui désirent s'assurer de l'engagement de la collectivité en général forment souvent un comité consultatif en matière d'environnement pour élaborer leur politique. Le comité peut être composé de cadres dirigeants municipaux (ou du service responsable de l'élaboration du SME), d'employés municipaux responsables de la gestion environnementale et d'intervenants communautaires. Son rôle consiste à offrir des conseils relativement aux questions d'ordre environnemental, en plus de faire des recommandations au conseil municipal, habituellement par l'entremise des comités permanents appropriés. Une fois créée, la politique doit être examinée par les groupes appropriés (p. ex., le conseil, le service juridique) et approuvée au plus haut niveau de l'organisation, selon la portée du système. Ce pourra être par le maire, dans le cas d'une politique qui s'étend à l'ensemble de la municipalité, ou par un directeur, lorsque la politique se limite à un service. Certaines municipalités tiennent également compte de l'appui du syndicat.

## 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

### 4.1 Planifier

*La politique environnementale, qui constitue le fondement du SME, décrit l'engagement global d'une municipalité envers la gestion et la gérance de l'environnement.*

## 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

### 4.1 Planifier

*L'élaboration d'un processus servant à cerner, examiner et mettre à jour les différents aspects constitue une exigence clé. La plupart des municipalités utilisent une méthode qui crée des liens entre les activités, les produits ou les services et leurs répercussions sur l'environnement.*

On sous-estime facilement le temps nécessaire à l'élaboration d'une politique. Il se peut qu'on ait besoin de trois mois à plus d'un an pour s'assurer que la politique reflète bien les engagements de la municipalité en matière de gestion environnementale, qu'elle aborde les questions des intervenants externes et qu'elle est examinée et soutenue de façon adéquate.

On doit préparer la politique environnementale avant d'élaborer les autres éléments du SME, puisqu'elle fournit le fondement et l'orientation en ce qui a trait au reste du système (on peut consulter la bibliographie pour trouver des exemples de politique). La meilleure pratique en matière de protocoles environnementaux : *Engagement stratégique des municipalités envers l'environnement* (InfraGuide, 2003) fournit de l'information sur le processus d'élaboration d'une politique.

#### 4.1.2 Aspects environnementaux

Créer un processus servant à cerner les activités, les produits ou les services qui ont, ou peuvent avoir, une incidence sur l'environnement, puis déterminer ceux qui sont importants du point de vue de la gestion.

La municipalité doit cerner les aspects environnementaux existants et déterminer ceux qui sont importants afin de faciliter les activités de planification du SME. L'élaboration d'un processus servant à cerner, examiner et mettre à jour les différents aspects constitue une exigence clé. La plupart des municipalités utilisent une méthode qui crée des liens entre les activités, les produits ou les services et leurs répercussions sur l'environnement. En cernant les aspects environnementaux durant la revue initiale, on pourra dresser la liste préliminaire pertinente.

La tenue d'un atelier constitue la méthode la plus efficace pour cerner les aspects environnementaux. Un facilitateur qui possède une compréhension des processus visant à déterminer et à évaluer les différents aspects dirige un groupe d'employés qui représentent la gamme des activités, des produits et des

services à l'étude. Ces derniers présentent un compte rendu des activités relatives à leur tâche et aident à déterminer les aspects environnementaux connexes. On trouvera à l'**annexe B** des exemples d'aspects environnementaux relatifs aux infrastructures municipales. Le facilitateur compile ensuite l'information recueillie durant l'atelier de façon uniforme et s'assure d'évaluer le risque relativement à tous les services et les activités. Il est important de noter que de nombreuses municipalités éprouvent de la difficulté à cerner de façon adéquate les aspects environnementaux positifs de leurs activités. Il s'agit toutefois d'une partie importante du processus qui permet à la municipalité d'être reconnue pour ses gestes positifs en matière d'environnement (p. ex. le recyclage et la collecte de déchets, et l'épuration des eaux usées). On trouvera à l'**annexe B** des exemples d'aspects environnementaux positifs.

On évalue habituellement l'importance des aspects environnementaux selon une analyse quantitative du risque. Une méthode courante d'évaluation du risque, qui est souvent déjà utilisée par la municipalité, consiste à mettre en équation le risque par rapport à la probabilité de l'occurrence de l'événement défini et à l'ampleur des conséquences de ce dernier. Cette équation se traduit comme suit :

#### **Risque = Conséquences X Probabilité**

Au moment de considérer les conséquences, on doit tenir compte de trois critères importants :

- l'incidence environnementale (répercussion sur l'environnement biophysique);
- les répercussions directes sur l'organisation (juridiques, financières, sur la santé et la sécurité des employés);
- les répercussions indirectes sur l'organisation (relations publiques, santé et sécurité du public, attention des médias).

Il est possible de calculer la probabilité de l'événement en fonction de l'historique ou d'une estimation de la probabilité future. Le système de classement des aspects

environnementaux est plutôt subjectif. Il vise toutefois à déterminer les aspects qui nécessitent le plus d'attention et ceux qui en nécessitent le moins. On trouvera à l'**annexe C** un tableau de classement des aspects environnementaux.

### Maîtrise versus influence

Le concept de « maîtrise versus influence » peut représenter un défi au moment de déterminer les aspects environnementaux. Il est plutôt facile de cerner les aspects qui peuvent être maîtrisés par le service ou la municipalité. Un service pourra par exemple maîtriser les entrées et les sorties des divers processus qui ont une incidence directe sur les aspects environnementaux connexes (étape de planification et de conception de la gestion des infrastructures). Il pourra toutefois faire appel à des entrepreneurs ou à d'autres ressources externes pour réaliser certaines activités et n'exercera alors sur elles aucune maîtrise directe (étape de construction de la gestion des infrastructures). Il pourra par contre exercer une influence sur le mode d'exécution de l'activité ou du processus. Il pourra choisir les entrepreneurs selon une évaluation de leurs méthodes de travail et de leur expérience passée. Il pourra également exiger de ces derniers qu'ils travaillent de façon à éviter toute répercussion sur l'environnement. Ces attentes et ces conditions pourront être exposées clairement dans les contrats de services.

La municipalité peut également influencer les activités des membres de la collectivité au moyen de programmes communautaires. Un programme communautaire de conservation des eaux pourra par exemple inclure des idées pour économiser de l'eau à la maison, entraînant ainsi une réduction de la consommation d'eau et des effets sur l'environnement.

### 4.1.3 Exigences légales et autres

Concevoir une méthode pour s'assurer que la municipalité a cerné et connaît les exigences réglementaires et les autres engagements en matière d'environnement, et qu'elle comprend l'incidence qu'ils ont sur ses activités.

La plupart des municipalités ont déjà mis en place des procédures servant à surveiller les modifications apportées aux lois, aux règlements ou aux autres exigences. Il est important d'officialiser le processus ou la procédure afin de s'assurer d'une mise en application uniforme et régulière au fil du temps. Certaines municipalités font appel à leur conseiller juridique interne pour leur venir en aide à ce sujet, tandis que d'autres réservent cette responsabilité à la gestion environnementale.

Dès le début de l'élaboration du SME, on doit créer une liste des exigences légales ou autres qui s'appliquent aux aspects environnementaux. Il est possible qu'une telle liste ait déjà été créée durant l'examen environnemental initial. On doit également établir un lien entre les activités et les exigences légales ou autres particulières (c.-à-d., les règlements, les lignes directrices ou les codes de bonne pratique spécifiques). La municipalité pourra de cette façon cerner les activités touchées au fur et à mesure que les exigences seront modifiées avec le temps.

Il est important de communiquer ces obligations légales aux employés responsables des activités concernées. Une façon efficace de le faire consiste à intégrer les exigences dans les procédures d'exploitation normalisées, puis à permettre d'accéder à l'information légale appropriée par Internet (voir les sites Internet territoriaux ou provinciaux pour trouver de plus amples renseignements) ou l'intranet municipal. Quand elle opte pour cette approche, il est important que la municipalité puisse obtenir une interprétation interne des exigences en s'adressant à son service de l'environnement ou à son service juridique.

## 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

### 4.1 Planifier

#### 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

##### 4.1 Planifier

*On doit établir ces derniers au moment de concevoir le SME, en utilisant comme guide les aspects environnementaux importants, les exigences légales ou autres, l'avis de la collectivité et les exigences internes. On doit ensuite, au fil du temps, les examiner et les modifier au besoin.*

Il est important de noter qu'en général les employés ne sont pas directement responsables de l'observation des obligations légales. C'est là la responsabilité de la municipalité. La direction doit donc communiquer les exigences de façon efficace aux employés et voir à ce qu'elles soient respectées. Il y a toutefois une exception dans certains cas où une responsabilité individuelle a eu lieu.

#### 4.1.4 Cibles et objectifs

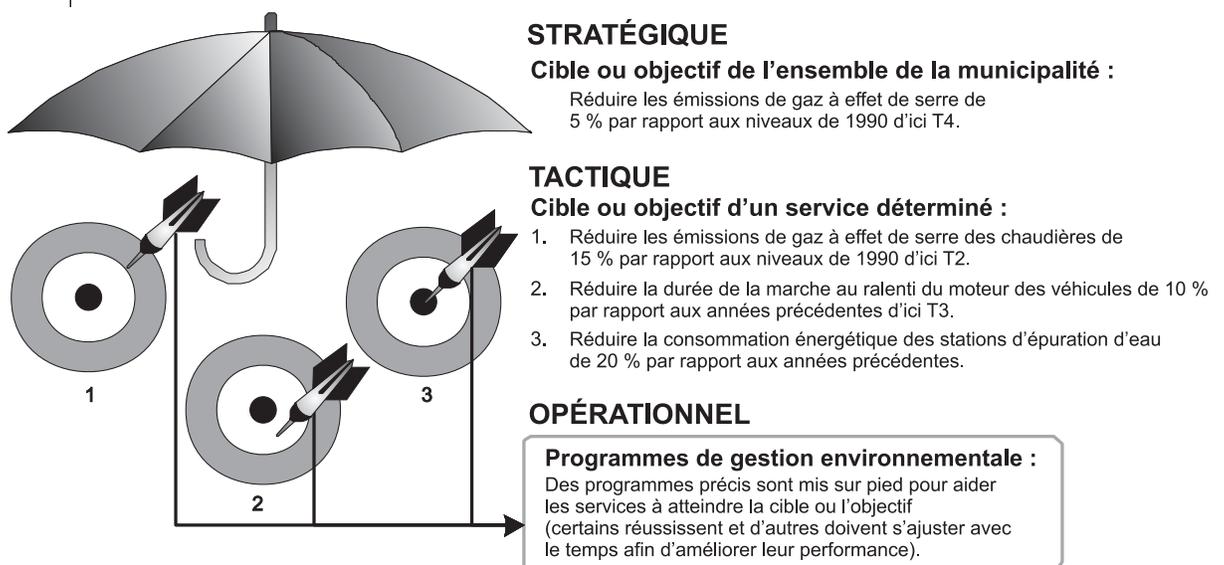
Créer un processus servant à produire des cibles et des objectifs qui aideront la municipalité à améliorer sa performance environnementale.

De nombreuses municipalités fixent régulièrement des cibles et des objectifs pour mesurer leur rendement. Elles ne tiennent toutefois souvent pas compte des cibles et des objectifs environnementaux. On doit établir ces derniers au moment de concevoir le SME, en utilisant comme guide les aspects environnementaux importants, les exigences légales ou autres, l'avis de la collectivité et les exigences internes. On doit ensuite, au fil du temps, les examiner et les modifier au besoin.

Le processus de fixation des cibles et des objectifs en matière d'environnement nécessite d'ordinaire que l'équipe de la haute direction du service ou de la municipalité se réunisse pour discuter de la performance actuelle et fixer des objectifs pour l'année à venir. Il est possible que des objectifs environnementaux aient été fixés durant l'étape initiale de l'élaboration du SME. Au fil du temps, la municipalité pourra définir tous les objectifs, environnementaux ou autres, en même temps, c'est à dire durant le processus annuel de fixation des objectifs et ce, afin de garantir l'alignement sur les prévisions budgétaires et les autres procédés administratifs établis.

Il existe un lien étroit entre l'information nécessaire pour fixer des cibles et des objectifs et les autres documents décrivant les engagements et les stratégies de la municipalité en matière de gestion environnementale. Les objectifs doivent par exemple tenir compte des énoncés de vision, des engagements stipulés dans la politique environnementale, des plans de croissance et de développement durable de la collectivité, des rapports sur la situation municipale, des prévisions budgétaires stratégiques annuelles et des autres documents pertinents.

**Figure 4-1** : Relation entre les cibles et les objectifs de l'ensemble de la municipalité et d'un service déterminé.



Si la portée du SME s'étend à l'ensemble des activités, on doit fixer des objectifs pour l'ensemble de l'organisation. Il se peut que les différents services devront alors adapter ces objectifs à leurs activités individuelles (voir la **figure 4-1**). Si le SME est conçu pour un service déterminé, on doit fixer les objectifs du service, sans que ceux-ci ne touchent l'ensemble de la municipalité.

#### 4.1.5 Programme ou programmes de gestion environnementale

Créer un processus qui produira les actions nécessaires pour atteindre les cibles et les objectifs en matière d'environnement.

L'élaboration de programmes de gestion environnementale a pour but d'aider une organisation à atteindre ses cibles et ses objectifs environnementaux. Les municipalités planifient souvent bien leurs activités et elles peuvent rapidement adopter un processus de création de programmes de ce genre. Le processus demande ordinairement qu'on mette sur pied une équipe de gestionnaires dont les employés mettront directement en œuvre les actions nécessaires à l'atteinte des objectifs. La tâche de l'équipe consiste alors à déterminer les activités nécessaires, à définir les ressources, les capacités et les prévisions budgétaires du service, et à prendre des décisions éclairées en vue de la création de programmes de gestion environnementale. Le processus permet également à la direction d'intégrer les programmes et les exigences connexes en matière de ressources à la planification financière et à l'élaboration du budget.

Il est important de documenter les programmes de gestion environnementale et de communiquer avec les employés chargés de l'accomplissement des activités. Certaines municipalités choisissent d'inclure l'exécution de ces programmes (ou d'éléments de ceux-ci) dans les ententes de rendement personnel conclues avec les employés.

On doit surveiller le progrès réalisé pour déterminer si les employés s'acquittent

de leurs tâches. De nombreuses organisations, y compris des municipalités, éprouvent de la difficulté à faire en sorte que les tâches soient accomplies en temps opportun. Il est souvent nécessaire de demander à un employé municipal (peut être le coordonnateur du SME) ou à un cadre supérieur d'effectuer un suivi auprès des employés concernés et de s'assurer que les programmes de gestion environnementale sont réellement mis en œuvre.

Il est encore plus difficile pour une municipalité d'intégrer les programmes de gestion environnementale au cadre de travail du SME. La plupart des municipalités possèdent déjà des programmes qui visent à traiter des questions environnementales sur leur territoire (p. ex., la gestion des gaz à effet de serre et de la qualité de l'eau, et l'épuration des eaux usées). Bien qu'ils n'aient pas été créés à la suite de la détermination des aspects environnementaux importants durant l'élaboration d'un SME, les programmes existants traitent habituellement d'aspects importants du point de vue du système. Une fois que la municipalité a décidé de l'utilité d'un SME relativement à ses activités, elle doit intégrer ces programmes au système.

#### 4.2 Faire

##### 4.2.1 Structure et responsabilité

Définir, documenter et communiquer les rôles, les responsabilités et les pouvoirs pour s'assurer d'une création, d'une mise en œuvre et d'une attribution des ressources efficaces en ce qui concerne les initiatives en matière de gestion environnementale.

Les services municipaux doivent attribuer des responsabilités quant aux actions liées aux activités, aux produits et aux services qui pourraient avoir une incidence sur l'environnement. Selon la situation de la municipalité en matière de gestion environnementale, il est possible que des responsabilités aient déjà été attribuées et décrites dans les descriptions de tâches.

#### 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

4.1 Planifier

4.2 Faire

*Si la portée du SME s'étend à l'ensemble des activités, on doit fixer des objectifs pour l'ensemble de l'organisation.*

*Il est encore plus difficile pour une municipalité d'intégrer les programmes de gestion environnementale au cadre de travail du SME.*

#### 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

##### 4.2 Faire

Figure 4-2

Exemple d'une matrice de formation environnementale.

*Les méthodes de formation évoluent et ne se limitent plus seulement aux programmes de formation axés sur les cours. On crée maintenant des programmes de compétences précis qui établissent des liens avec l'avancement au sein de l'organisation.*

La nomination d'un coordonnateur du SME (soit pour l'ensemble de la municipalité, soit pour un service déterminé) constitue une étape importante, qui est couramment réalisée par les municipalités durant les processus d'élaboration et de mise en œuvre du système. Le coordonnateur possède le mandat et le pouvoir de s'assurer de la participation des autres employés municipaux au SME. On pourra attribuer au besoin des responsabilités au personnel d'exécution et à la direction.

La participation des cadres supérieurs aux processus d'élaboration et de mise en œuvre du SME constitue un facteur important pour s'assurer de leur engagement continu et de la performance environnementale qui en résultera. Ils doivent voir à fournir les ressources nécessaires à la tenue à jour du système. La haute direction est responsable de la performance de la municipalité et elle doit faire preuve de diligence raisonnable, ce qui la place dans une position favorable pour obtenir et maintenir un engagement envers le SME. On accorde de plus en plus d'attention aux pratiques de gouvernance municipale et c'est pourquoi les cadres dirigeants doivent

prouver qu'il existe des contrôles appropriés relativement à la gestion des risques environnementaux. La mise en œuvre d'un SME reflète un engagement envers une bonne gouvernance.

Les grandes municipalités ont également fait appel à des équipes interfonctionnelles pour communiquer les meilleures pratiques et les enseignements tirés. Celles-ci sont habituellement formées d'employés des services administratifs et d'exploitation. Cette approche a déjà été perçue comme un des outils les plus utiles à la mise en œuvre continue d'un SME.

#### 4.2.2 Formation, sensibilisation et compétences

S'assurer que les employés qui participent au processus de gestion environnementale possèdent la formation et les compétences nécessaires pour s'acquitter de leurs tâches, et qu'ils comprennent bien leur rôle.

Les municipalités ont souvent déjà mis en place, par l'entremise de leur service de ressources humaines, un processus qui leur permet de cerner les besoins de formation des employés et d'organiser une formation

Figure 4-2 : Exemple d'une matrice de formation environnementale.

Matrice de formation environnementale							
Personnel ①	Évaluations du SME	Surveillance des eaux souterraines	Surveillance des eaux pluviales	Surveillance des premiers soins et de la RCR	SIMDUT	Transport de marchandises dangereuses (TMD)	Formation médiatique
Directeur général	X			X	X		X
Coordonnateur du SME	X	X	X	X	X	X	X
Directeurs des services	X			X	X		X
Relations avec la collectivité	X			X	X		X
Conseiller en matière de sécurité	X			X	X		
Contremaître ou contremaîtresse	X			X	X	X	
Techniciens industriels	X	X	X	X	X	X	②
Personnel des installations	X			X	X		
Personnel de bureau	X			X	X		

Formation relative au système

Formation particulière

On peut utiliser la matrice comme enregistrement de formation si :

1. la colonne du personnel comprend les noms individuels;
2. les cellules du programme de formation enregistrent les dates d'expiration ou la fréquence de renouvellement.

Remarque. - On doit tenir à jour une matrice de formation générique pour s'assurer de la mise à jour de l'information lorsque le personnel change.

en temps opportun. Durant l'élaboration du SME, il est possible que les employés responsables des activités, des produits et des services liés aux aspects environnementaux importants aient besoin d'une formation supplémentaire. Il se peut aussi que le besoin soit dicté par les exigences réglementaires. On qualifie souvent d'évaluation des besoins de formation le processus utilisé pour déterminer les besoins dans ce domaine. Les résultats de cette évaluation sont enregistrés dans une matrice de formation, qu'on utilise pour connaître les employés ayant besoin de programmes de formation précis (voir la **figure 4-2**). On doit non seulement créer de nouveaux programmes de formation, mais aussi étudier les programmes existants pour déterminer s'ils sont adéquats relativement aux aspects environnementaux importants et aux exigences légales ou autres.

On doit mettre en place un programme de sensibilisation au SME de tous les employés concernés. Ces derniers doivent connaître et comprendre leur rôle et leurs responsabilités en ce qui a trait au respect des engagements stipulés dans la politique environnementale et à l'exécution des activités comprises dans le système. On doit également prévoir une formation axée sur la sensibilisation dans l'orientation des nouveaux employés.

La vérification des compétences en matière de sensibilisation est une activité nécessaire qu'on oublie souvent une fois la formation terminée. Pour ce faire, certaines municipalités utilisent divers outils, y compris la tenue d'examen à la fin du cours de formation, des inspections sur les lieux de travail afin d'évaluer la performance et l'observation de l'employé au travail pour s'assurer qu'il utilise des méthodes adéquates. La municipalité pourra aussi profiter des examens de rendement annuels ou plus fréquents pour communiquer aux employés les exigences en matière de compétences. Les méthodes de formation évoluent et ne se limitent plus seulement aux programmes de formation axés sur les cours. On crée maintenant des programmes de compétences précis qui établissent

des liens avec l'avancement au sein de l'organisation (p. ex., en faisant des liens avec la nomination ou la rémunération par ancienneté).

#### 4.2.3 Communications

Concevoir des méthodes pour communiquer au besoin, à l'interne ou à l'externe, de l'information sur le SME et tout autre sujet lié à l'environnement.

##### Communications internes

Les municipalités peuvent avoir recours à diverses méthodes pour communiquer avec leurs employés au sujet des aspects environnementaux et du SME (p. ex., les notes de service, les courriers électroniques, les bulletins d'information, les sites Internet ou intranet et la communication verbale durant les réunions). La création d'équipes de soutien internes pour aider à la mise en œuvre du système s'est également avérée un moyen très efficace de communiquer de l'information sur les meilleures pratiques, les enseignements tirés, les techniques de formation et les méthodes d'élaboration de contrôles opérationnels de façon horizontale dans toute l'organisation.

##### Communications externes

Les municipalités éprouvent parfois des difficultés quant à la façon de traiter les communications externes en raison du nombre d'appels au sujet de la gestion environnementale et de la diversité de ces appels. Elles doivent dans la mesure du possible utiliser les moyens de communication existants. Comme c'est le cas pour tous les éléments du SME, il est important que les personnes responsables des communications comprennent bien leur rôle.

Voici certains facteurs de réussite clés en ce qui a trait aux communications internes et externes :

- célébrer les événements marquants (petits et grands);
- fournir une rétroaction le long de la chaîne de commande;

## 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

### 4.2 Faire

*La création d'équipes de soutien internes pour aider à la mise en œuvre du système s'est également avérée un moyen très efficace de communiquer de l'information sur les meilleures pratiques, les enseignements tirés, les techniques de formation et les méthodes d'élaboration de contrôles opérationnels de façon horizontale dans toute l'organisation.*

## 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

### 4.2 Faire

- communiquer à l'avance et fréquemment durant les processus d'élaboration et de mise en œuvre du SME;
- solliciter la participation des intervenants internes et externes pour évaluer la pertinence du SME;
- s'assurer de la réalisation d'une action et d'une résolution relativement aux commentaires reçus.

#### 4.2.4 Documentation du SME

Créer un ensemble de documents qui décrit le fonctionnement du SME et la façon dont il agit sur d'autres procédures connexes de la municipalité.

On doit rédiger une description des principaux éléments du SME pour s'assurer de l'uniformité de la mise en œuvre au fil du temps. La plupart des municipalités documentent ces éléments dans un même manuel, qui est habituellement tenu à jour par le coordonnateur du SME. On peut tenir à jour l'information justificative (p. ex., les méthodes d'exploitation normalisées, les procédures de gestion des entrepreneurs, les plans d'intervention en cas d'urgence et les plans de formation) comme du matériel autonome auquel on fera référence dans la documentation du SME, souvent sous forme de renvois électroniques. Lorsqu'une municipalité entame son processus d'élaboration, le coordonnateur du SME doit voir à ce que l'information existante soit cataloguée et reflétée dans la documentation pertinente. Le recours à des organigrammes simplifiés et à d'autres graphiques plutôt qu'à un trop grand volume de texte rend habituellement le manuel accessible à un plus grand nombre de personnes.

Le manuel ne doit pas nécessairement être volumineux. Il agit comme une carte routière qui guide le lecteur vers l'information appropriée et permet au SME de répondre à des besoins précis. Il intègre également les pratiques et les programmes existants au système. La plupart des municipalités possèdent par exemple un plan d'intervention en cas d'urgence. Plutôt que de réinventer le plan ou le copier dans le manuel du SME, on pourra utiliser le manuel principal pour diriger le lecteur vers son emplacement.

#### 4.2.5 Contrôle des documents

Concevoir une méthode pour créer, approuver, tenir à jour et réviser la documentation du SME de façon à s'assurer que le matériel est à jour et accessible, et que l'information qu'il contient est adéquate.

Il peut être difficile de s'assurer que les employés utilisent la version la plus récente d'un document, surtout quand celui-ci est modifié de façon périodique et qu'on utilise la copie papier (il faut par exemple s'assurer que les numéros de téléphone indiqués sur la liste des personnes à contacter en cas d'urgence sont exacts). L'utilisation de versions électroniques, lorsque cela est possible, constitue le moyen le plus facile de gérer les documents. On doit informer les employés que les copies imprimées sont valides uniquement le jour de l'impression et qu'ils doivent vérifier s'il existe une version électronique plus récente du document. Les documents peuvent être modifiés au fil du temps et doivent donc être gérés en conséquence.

Si les employés n'ont pas accès au réseau informatique ou si des copies papiers sont nécessaires, il pourra s'avérer difficile de gérer les documents. Il faut mettre sur pied un système de numérotation et effectuer un suivi effectué auprès des détenteurs afin de pouvoir leur transmettre les mises à jour. **L'annexe D** illustre le contrôle des documents.

Les documents périmés peuvent également représenter un défi pour la municipalité. De nombreux documents périmés sont conservés à des fins de préservation des connaissances et doivent être identifiés comme tels. À la suite des modifications récentes apportés aux lois sur la liberté d'information et la protection de la vie privée, de nombreuses municipalités ont procédé à un examen de leurs procédures, notamment celles liées à la conservation des documents et à la gestion des documents périmés.

## 4.2.6 Contrôle opérationnel

S'assurer de la création d'un processus de création de contrôles qui aideront à réduire les risques importants à un niveau acceptable et à atteindre les cibles et les objectifs environnementaux de la municipalité.

La plupart des municipalités ont déjà mis en place des contrôles opérationnels en ce qui a trait à leurs infrastructures (p. ex., des contrôles techniques, comme les vannes d'isolement et les talus autour des réservoirs, et des méthodes d'exploitation dans le cas des activités liées aux aspects environnementaux). Il faut examiner les aspects environnementaux importants et déterminer si les contrôles opérationnels existants permettent de prévenir les répercussions sur l'environnement (voir la **figure 4-3**). Il est possible que l'on doive modifier les contrôles existants ou créer de nouveaux contrôles.

Les contrôles opérationnels peuvent être de nature administrative (p. ex., les méthodes d'exploitation, les programmes de recyclage, les programmes d'entretien préventif et les inspections) ou technique (p. ex., les aires de confinement, la garde du matériel et les procédés d'épuration). Il faut faire preuve de prudence au moment d'élaborer de nouveaux contrôles opérationnels administratifs afin d'assurer qu'ils seront conformes aux cadres du système de gestion.

Il n'est pas nécessaire de documenter toutes les procédures. On doit le faire seulement si l'absence d'une procédure documentée peut entraîner une dérogation à la politique et aux cibles et objectifs en matière d'environnement, et causer des répercussions importantes. La formation en milieu de travail peut constituer une bonne façon de communiquer la procédure.

Certaines municipalités établissent des liens entre les contrôles environnementaux et certains aspects environnementaux déterminés. Cela s'avère un exercice utile qui permet aux personnes qui participent à la mise en œuvre continue du SME d'examiner périodiquement la liste des aspects ainsi que les contrôles opérationnels connexes pour en déterminer le caractère adéquat en ce qui a trait à la prévention des répercussions environnementales. On effectue souvent cet exercice en créant un registre des contrôles opérationnels (c.-à-d., une liste des contrôles pertinents et des aspects qui s'y rattachent).

### Gestion des entrepreneurs

Les activités exécutées par des entrepreneurs incluent de nombreux aspects environnementaux de l'aménagement des infrastructures. La municipalité doit alors s'assurer que ces activités sont conformes au SME. Voici les processus les plus efficaces en ce qui concerne la gestion des entrepreneurs :

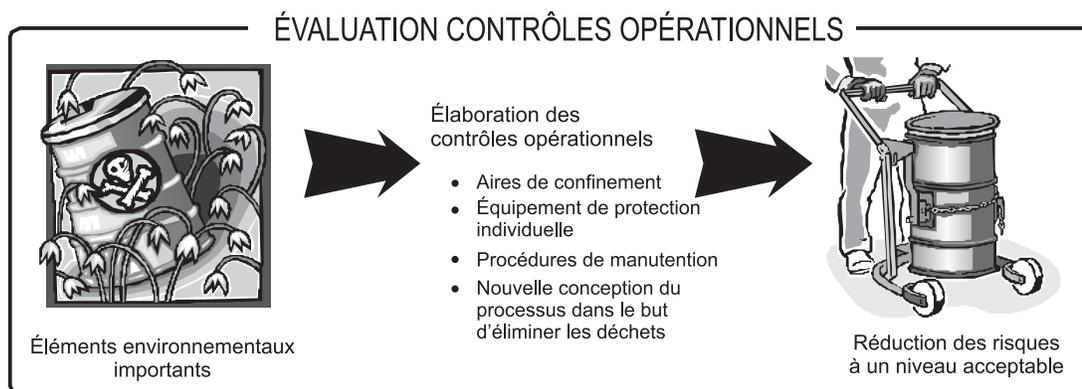
## 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

### 4.2 Faire

#### Figure 4-3

Évaluation et élaboration des contrôles opérationnels.

**Figure 4-3** : Évaluation et élaboration des contrôles opérationnels.



#### 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

##### 4.2 Faire

##### 4.3 Vérifier

*La municipalité doit voir à ce que ses employés possèdent la formation nécessaire pour intervenir conformément aux procédures d'intervention en cas d'urgence.*

- évaluation du risque et des responsabilités;
- indicateurs de performance et création de rapports;
- outils d'auto évaluation de la performance environnementale;
- sélection préalable quant à l'exécution des travaux;
- plan de communication; et
- formation.

#### 4.2.7 Préparation et intervention en cas d'urgence

Concevoir des méthodes pour cerner les situations d'urgence potentielles, se préparer et intervenir en cas d'urgence, mettre les procédures à l'essai et atténuer toute répercussion environnementale connexe.

La réglementation exige que les municipalités possèdent des plans d'intervention en cas d'urgence en rapport avec diverses activités (p. ex., la pollution, la santé, la sécurité, l'intervention en cas d'urgence dans la collectivité, la gestion des incendies ainsi que l'intervention et le rétablissement en cas de déversement de matières dangereuses et récupération). On pourra consulter le site du Programme des urgences environnementales d'Environnement Canada pour obtenir de l'information sur la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement en cas d'urgence ([http://www.ec.gc.ca/ee-ue/home/home\\_f.asp](http://www.ec.gc.ca/ee-ue/home/home_f.asp)). Dans certains cas, il est possible que la municipalité n'ait pas créé de tels plans ou alors qu'elle doive réviser les plans existants pour s'assurer qu'ils sont adéquats, car ceux-ci ne décrivent souvent pas les actions nécessaires pour éviter ou atténuer les répercussions environnementales liées aux accidents et aux situations d'urgence.

Les plans ne tiennent également pas compte des répercussions environnementales qui pourraient résulter de l'intervention (p. ex., l'incidence sur le réseau d'eaux pluviales de l'utilisation de mousse ignifuge et la façon dont on peut la neutraliser en plaçant des talus portables autour des ouvertures de l'éégout pluvial).

La municipalité doit voir à ce que ses employés possèdent la formation nécessaire pour intervenir conformément aux procédures d'intervention en cas d'urgence. Elle doit également mettre les procédures à l'essai de façon périodique et étudier l'intervention une fois l'essai ou la situation d'urgence terminée pour repérer les possibilités d'amélioration. Cela constitue un élément important de l'engagement envers l'amélioration continue du SME. Il faut ensuite gérer et effectuer un suivi des possibilités en utilisant l'élément de non conformité et d'actions correctives ou préventives du SME.

#### 4.3 Vérifier

##### 4.3.1 Mesure et surveillance

Créer des programmes servant à effectuer un suivi des répercussions environnementales importantes, des cibles et des objectifs, du respect des exigences et des indicateurs liés à la performance environnementale.

Il est possible que la municipalité possède déjà des systèmes de mesure et de surveillance de paramètres environnementaux tels que les rejets, les déversements, la qualité de l'eau et l'effluent. La plupart des SME exigent la création de programmes de ce genre pour les aspects environnementaux importants. La municipalité peut ainsi effectuer un suivi de la performance environnementale, évaluer les contrôles opérationnels et se conformer aux cibles et aux objectifs en matière d'environnement. Les données recueillies grâce aux programmes lui fournissent de l'information précieuse sur le processus global de planification des activités. La municipalité doit aussi documenter les exigences liées à l'étalonnage du matériel de surveillance pour s'assurer de l'exactitude de l'information obtenue.

On doit évaluer la plupart des SME périodiquement pour s'assurer qu'ils respectent les lois et la réglementation environnementales pertinentes. La création d'un programme d'audits réguliers constitue

une façon de faire. À ces audits peuvent s'ajouter des inspections plus fréquentes effectuées sur les lieux de travail ainsi que d'autres activités de routine (p. ex., la surveillance des émissions et l'analyse de la qualité de l'eau). Les audits peuvent être exécutés par des consultants externes ou par des employés formés comme auditeurs du domaine environnemental. L'équipe d'audit interne est souvent formée d'employés d'autres services d'exploitation. Les municipalités qui possèdent un SME utilisent souvent un système d'établissement de rapports environnementaux pour communiquer les résultats relatifs à la mesure et à la surveillance, et au respect des exigences. On trouve habituellement dans ces rapports des indicateurs de la performance environnementale qui servent à illustrer l'engagement de la municipalité et le progrès réalisé. De plus, chaque indicateur correspond souvent à un aspect environnemental précis, ce qui aide la municipalité à évaluer le progrès réalisé de façon plus détaillée.

#### 4.3.2 Non-conformité et actions correctives ou préventives

Créer un processus servant à repérer toute possibilité d'amélioration ou dérogation au SME, et s'assurer que celui-ci comprend des méthodes pour cerner et mettre en œuvre des actions préventives ou correctives qui feront en sorte d'éviter que la dérogation se reproduise.

L'élément de non conformité et d'actions correctives ou préventives du SME vise l'amélioration de la performance, du processus et du système grâce à un procédé officiel qui a pour but de cerner les possibilités d'amélioration. On doit porter une attention particulière à la façon dont on repérera, signalera, enregistrera et enquêtera les cas de non conformité et aux gestes que l'on posera ensuite. Si le processus est lourd et nécessite un important volume de papier, il ne sera pas utilisé. Il faut obtenir un niveau de détail approprié pour s'assurer qu'on fera le nécessaire pour déterminer la cause de la non conformité, mettre en œuvre

des actions correctives et modifier les activités, les contrôles ou les procédés afin d'éviter une répétition de la non conformité.

De nombreux services municipaux ont déjà mis en place des procédures en cas d'incidents, ces derniers étant souvent liés à des questions de santé et de sécurité. Les incidents environnementaux ne sont toutefois pas toujours inclus dans les procédures de création de rapports d'incident. Il suffit souvent d'apporter quelques petites modifications au formulaire existant et aux procédures connexes pour remédier à la situation.

La mise en place d'un processus d'enquête sur les incidents et les cas de non conformité constitue une étape importante de l'amélioration continue du SME et de la performance environnementale. Il s'agit souvent d'un des premiers processus mis en place durant l'élaboration du système, puisque cela peut aider la municipalité à apporter des modifications au SME et aux autres procédés en cours de route, et à renforcer le message reflétant l'amélioration continue du SME. La possibilité pour la municipalité qui souhaite obtenir une certification ISO 14001 d'utiliser les enregistrements produits pour illustrer l'efficacité du SME durant l'audit de certification est un autre avantage connexe.

#### 4.3.3 Enregistrements

Créer et tenir à jour des enregistrements adéquats illustrant les actions prises afin de garantir le bon fonctionnement du SME et prouver que les enregistrements sont sûrs et précis.

La gestion des enregistrements environnementaux est une activité bien établie dans certains services du domaine des infrastructures, notamment ceux qui doivent présenter des rapports à un organisme réglementaire. Les enregistrements reflètent un événement historique et ne peuvent être modifiés au fil du temps, contrairement aux documents, qui eux peuvent l'être. Le SME doit toutefois faire en sorte que la municipalité gère les enregistrements environnementaux

## 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

### 4.3 Vérifier

*La création d'un programme d'audits réguliers constitue une façon de faire. À ces audits peuvent s'ajouter des inspections plus fréquentes effectuées sur les lieux de travail ainsi que d'autres activités de routine*

## 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

### 4.3 Vérifier

*On procédera périodiquement à un audit du SME afin de s'assurer de la conformité des éléments et des activités du système, et de l'efficacité de leur mise en œuvre.*

de façon adéquate et fait preuve de diligence raisonnable. Il est important que le système puisse témoigner de la bonne gestion des activités liées à l'environnement. La conservation des enregistrements représente le meilleur moyen de prouver la réalisation d'actions. Ceux-ci permettent de mesurer la performance au fil du temps et agissent comme catalyseur en ce qui concerne l'amélioration continue.

De nombreuses municipalités utilisent le même processus pour gérer tous les types d'enregistrement, environnementaux ou autres. Dans le cadre d'un SME, il est pratique courante d'établir une liste des enregistrements environnementaux. La municipalité peut d'abord effectuer un inventaire des enregistrements qui figurent déjà dans le dossier. La liste inclut souvent des détails sur l'emplacement du document, la période de conservation et la personne responsable de sa gestion. Le déclassé (élimination ou archivage) de l'enregistrement constitue aussi un aspect important, car certains documents doivent être conservés pendant des périodes de temps définies. On demandera habituellement l'aide d'un conseiller juridique pour déterminer la période de conservation des documents et régler les questions de liberté d'information et de protection de la vie privée.

#### 4.3.4 Audit du SME

Créer un processus servant à examiner de façon périodique le fonctionnement du SME, à s'assurer de sa mise en œuvre comme convenu et à repérer les possibilités d'amélioration.

On procédera périodiquement à un audit du SME afin de s'assurer de la conformité des éléments et des activités du système, et de l'efficacité de leur mise en œuvre. Ce genre de vérification permet à la municipalité d'évaluer l'efficacité du système quant au respect de la politique, des objectifs environnementaux et des critères de performance. Elle pourra ensuite utiliser les résultats obtenus pour cerner les domaines qu'il y a lieu d'améliorer, ce qui mènera

progressivement à une meilleure gestion. L'audit du SME entraîne donc une confiance accrue dans le système. Il est à noter que celui-ci diffère de l'audit de conformité, puisque le premier examine l'efficacité du système et le second se concentre sur le respect des exigences légales ou autres.

La plupart des municipalités doivent mettre sur pied un processus visant l'exécution régulière d'audits durant l'élaboration du système. Les audits sont habituellement confiés à des auditeurs indépendants, c'est à dire qui ne travaillent pas pour l'installation ou le service faisant l'objet de l'audit. Les audits du SME, comme les audits de conformité, peuvent être confiés à des consultants externes ou à des employés formés comme auditeurs de SME. On considère les audits internes comme des vérifications de première partie et les audits externes comme des vérifications de tierce partie, et tous deux peuvent constituer une partie valable du SME. Un processus interne peut fournir aux employés l'occasion d'apprendre des activités exécutées par d'autres services. L'horaire d'audit est habituellement établi en fonction du risque relatif à une activité particulière. On détermine le risque en examinant l'importance relative des activités exécutées par le service pour l'ensemble de la municipalité, la performance passée du système ainsi que les dates et les résultats des audits précédents. L'auditeur a recours à un protocole d'audit qui le guide dans son évaluation. On peut trouver à l'**annexe E** un exemple de ce type de protocole.

Les résultats de l'audit sont communiqués aux cadres supérieurs et habituellement étudiés durant la revue de direction. Ils représentent une partie importante du processus d'amélioration continue. Il est également important de cerner les résultats positifs durant le processus d'audit et, comme dans le cas des autres éléments du système, celui-ci doit évoluer avec le temps afin de demeurer valable. On peut apporter des modifications à la fréquence des audits, au protocole utilisé ou à l'équipe de vérification.

## 4.4 Agir

### 4.4.1 Revue de direction

Créer un processus dans le cadre duquel la haute direction examine annuellement le SME pour s'assurer qu'il est efficace, convenable et adéquat.

La plupart des municipalités procèdent déjà à des revues régulières de leurs systèmes opérationnels, mais non de leurs questions environnementales. Au moment d'élaborer le SME, la haute direction doit s'engager à effectuer régulièrement une revue du système afin de vérifier s'il est toujours convenable, adéquat et efficace. La revue est habituellement effectuée à part des autres réunions de la direction et elle porte sur le SME, les résultats des audits précédents (audits du SME et de conformité), le progrès réalisé quant à l'atteinte des cibles et des objectifs environnementaux, et les ressources nécessaires pour poursuivre la mise en œuvre du système. C'est au coordonnateur du SME qu'il incombe de rassembler l'information en vue de la réunion.

Le processus de revue permet à la haute direction de réaffirmer son engagement envers le SME en examinant les divers éléments du système et en autorisant leur amélioration. C'est vraiment grâce à lui

qu'une organisation peut continuellement améliorer son SME. La question du caractère adéquat des ressources est souvent soulevée durant la revue. On profite également souvent de cette dernière pour fixer les cibles et les objectifs de l'année à venir (ou de la période qui va jusqu'à la prochaine revue). La principale question que les gestionnaires doivent se poser est « Le SME répond-il aux besoins de l'organisation et, si la réponse est non, que peut-on faire pour l'améliorer? ». Autrement dit, on doit se demander si le système a un effet important sur la performance environnementale de l'organisation. La revue de la direction se déroule habituellement selon un ordre du jour qui porte surtout sur les trois éléments suivants :

- **l'efficacité** : Le SME aide-t-il la municipalité ou le service à accomplir ce qu'il souhaitait?
- **la capacité** : Le SME saisit-il ce qu'il devrait?
- **la pertinence** : Le SME est-il approprié au cadre humain, financier et environnemental de la municipalité?

On peut aligner la revue de direction sur d'autres processus de planification opérationnelle afin que les décisions prises au sujet du SME soient reflétées dans la planification et les prévisions budgétaires.

## 4. Élaboration et mise en œuvre d'un SME

### 4.4 Agir

*Les résultats de l'audit sont communiqués aux cadres supérieurs et habituellement étudiés durant la revue de direction. Ils représentent une partie importante du processus d'amélioration continue.*



## 5. Amélioration continue du SME

La municipalité qui met en œuvre les éléments décrits dans la présente meilleure pratique améliore ses chances de voir son investissement dans le SME se traduire par une amélioration de sa performance environnementale et de son respect des exigences. Cela pourra également favoriser son leadership en prouvant son engagement envers la responsabilité environnementale. Dans le cas des organismes municipaux chargés de promouvoir la protection de l'environnement, cela favorise l'uniformité quant à l'atteinte et à la préservation du respect des exigences, encourage les efforts visant à aller au delà du simple respect et aide à obtenir des données plus justes sur la performance environnementale.

Il est important que la municipalité instaure une culture d'amélioration continue pour respecter les engagements stipulés dans sa politique environnementale. La **figure 5-1** illustre le processus de mise en œuvre

de la politique environnementale au moyen du SME et du cycle « planifier – faire vérifier – agir ». Comme on l'a dit précédemment, il existe plusieurs raisons qui peuvent pousser une municipalité à créer un SME, mais la clé du succès demeure toutefois l'engagement envers l'amélioration continue, puisque celui-ci encourage l'organisation à examiner et à améliorer sans cesse sa performance au fil du temps.

La **figure 5-1** montre également qu'il est possible de voir le SME comme une roue pouvant mener à une meilleure performance environnementale grâce au processus d'amélioration continue. Il est possible d'empêcher la roue de reculer en créant des contrôles environnementaux et de qualité efficaces, comme par exemple des programmes de mesure et de surveillance, des audits du SME et un processus efficace de revue de direction.

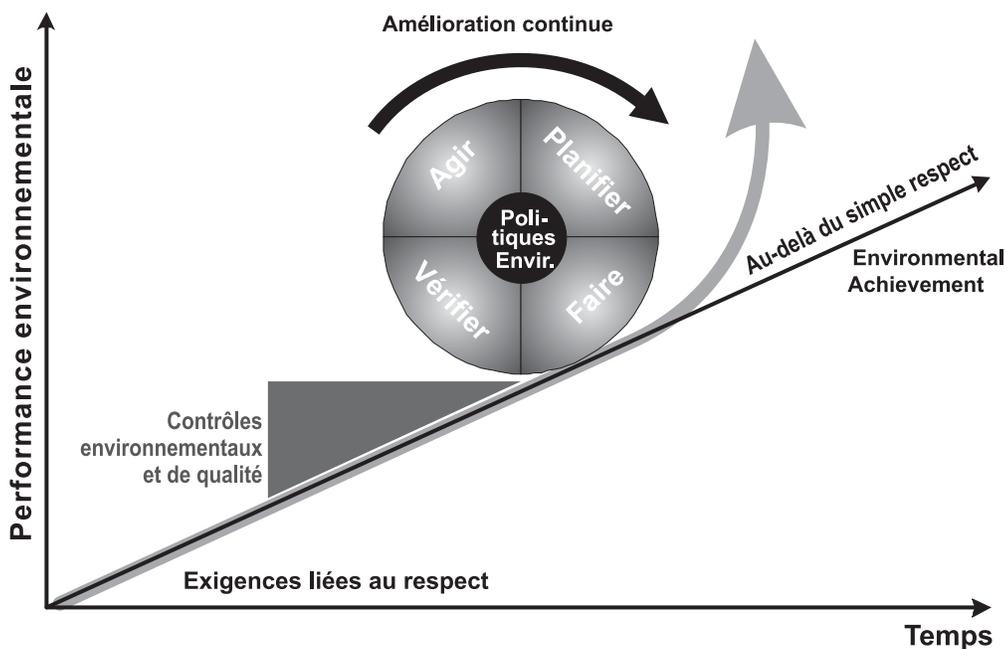
### 5. Amélioration continue du SME

**Figure 5-1**

Comment un SME peut améliorer la performance environnementale.

*Cela pourra également favoriser son leadership en prouvant son engagement envers la responsabilité environnementale.*

**Figure 5-1** : Comment un SME peut améliorer la performance environnementale.



## 5. Amélioration continue du SME

En s'efforçant d'améliorer leur SME, les municipalités conçoivent des programmes très innovateurs, notamment :

- « Ride the Wind » (des moyens de transport propulsés à l'énergie verte);
- la production de biogaz dans les décharges municipales;
- l'évaluation des répercussions biophysiques des projets d'aménagement;
- le compostage municipal; et
- des parcs de véhicules propulsés au méthane.

Les outils nécessaires à la création d'un SME efficace seront à l'avenir essentiels lorsque les municipalités passeront de la simple observation des lois et des règlements environnementaux à l'intégration totale de la gestion environnementale dans l'ensemble de leurs activités.

# Annexe A : Étude de cas d'un SME destiné aux infrastructures municipales

## A. Étude de cas d'un SME destiné aux infrastructures municipales

L'étude de cas qui suit examine la façon dont les éléments d'un SME sont mis en application relativement à une question environnementale propre aux infrastructures municipales.

**Question :** L'effluent de la station d'épuration des eaux usées se déverse dans un réseau hydrographique adjacent.

### Politique environnementale

**Mise en application :** La politique environnementale stipule un engagement envers la lutte contre la pollution.

### Aspects environnementaux

**Mise en application :** Le déversement de l'effluent a des répercussions environnementales potentiellement importantes.

Aspect	Répercussions
Déversement de l'effluent dans un réseau hydrographique	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Contamination de l'eau de surface</li><li>■ Perte de l'habitat producteur de poissons</li></ul>

### Exigences légales ou autres

**Mise en application :** Le déversement des eaux usées est régi par les lois fédérales, provinciales, territoriales et municipales (p. ex., la Loi sur les pêches), et il doit avoir lieu conformément à leurs exigences, y compris les restrictions relatives à la charge en phosphore des eaux usées.

### Cibles et objectifs

**Mise en application :** En raison des répercussions potentiellement graves du déversement d'eaux usées, on a fixé un objectif (et une cible correspondante) dans le but de réduire la teneur en phosphore de l'effluent de 25 pour cent au dessous de la teneur permise à la fin de 2004.

### Programme ou programmes de gestion environnementale

**Mise en application :** La direction de la station d'épuration crée un groupe chargé de la réduction du phosphore, qui se compose d'employés de diverses unités de production et du secteur de l'entretien. Le groupe détermine qu'il sera possible d'atteindre la réduction souhaitée en modifiant le processus et confie au service d'ingénierie le mandat d'effectuer la modification d'ici le mois de septembre.

### Structure et responsabilité

**Mise en application :** Le directeur environnemental coordonne la planification, l'établissement d'objectifs et le suivi des questions environnementales. Les opérateurs de la station doivent s'assurer du fonctionnement des processus d'épuration et signaler toute modification de la qualité de l'effluent.

### Formation, sensibilisation et compétences

**Mise en application :** On conçoit un programme de formation qui souligne l'engagement de la municipalité envers l'amélioration de la performance environnementale, puis on élabore le SME connexe. Tous les employés y ont accès et l'information est personnalisée de façon à être appropriée à leurs tâches. On formera les employés au besoin quant à l'analyse de la qualité de l'eau et au fonctionnement du matériel d'épuration.

### Communication

**Mise en application :** Le personnel et la direction discutent des questions importantes en matière d'environnement et des objectifs relatifs à l'amélioration de la performance au cours de réunions hebdomadaires. On met sur pied un procédé de gestion des plaintes du public au sujet de l'effluent d'eaux usées.

### **Documentation du SME**

**Mise en application** : On rédige un manuel qui contient des directives relatives au fonctionnement du SME et oriente les lecteurs vers d'autres sources d'information sur des méthodes précises d'épuration des eaux usées.

### **Contrôle des documents**

**Mise en application** : On crée une base de données centrale pour stocker toutes les méthodes d'épuration des eaux usées. Les opérateurs de la station ont accès au système et savent que les documents sont à jour et qu'ils doivent s'y conformer.

### **Contrôle opérationnel**

**Mise en application** : On ajoute à la station des procédés d'épuration des eaux usées et d'élimination des boues afin de minimiser le déversement de phosphore, puis on rédige des procédures d'exploitation normalisées qui aideront les opérateurs à faire fonctionner le matériel de la façon prévue.

### **Préparation et intervention en cas d'urgence**

**Mise en application** : On élabore des procédures d'intervention en cas d'urgence qui devront être utilisées lors du déversement d'eaux usées affichant une teneur en phosphore qui dépasse les limites permises. On met également ces procédures à l'essai de façon périodique pour s'assurer de leur bon fonctionnement.

### **Mesure et surveillance**

**Mise en application** : On élabore un processus de surveillance de la teneur en phosphore de l'effluent, qui comprend des procédures d'étalonnage du matériel de surveillance.

### **Non-conformité et actions correctives ou préventives**

**Mise en application** : On élabore un processus servant à signaler, à enquêter et à corriger les infractions par rapport aux limites permises ainsi que les déversements accidentels. Le processus comprend des éléments comme l'odeur, le bruit, les déversements d'eaux usées, le manquement aux procédures et les possibilités d'amélioration.

### **Enregistrements**

**Mise en application** : On tient à jour des enregistrements qui portent sur la surveillance de la qualité des eaux usées afin de prouver le respect des exigences et de surveiller la performance en matière d'atteinte des objectifs de réduction.

### **Audit du SME**

**Mise en application** : On procède chaque année à un audit du SME pour confirmer le bon fonctionnement du système et des processus relatifs à l'effluent des eaux usées, et cerner les domaines qu'il y a lieu d'améliorer.

### **Revue de direction**

**Mise en application** : On procède annuellement à une revue de direction pour déterminer si le SME gère l'effluent de façon efficace, s'il est adéquat en ce qui a trait au niveau de risque et s'il est approprié au fonctionnement de la station d'épuration. On étudie également le niveau de réussite en ce qui concerne l'atteinte des objectifs de l'année précédente et on fixe de nouveaux objectifs pour l'année à venir.

# Annexe B : Exemples d'aspects environnementaux liés aux infrastructures municipales

## B. Exemples d'aspects environnementaux liés aux infrastructures municipales

On trouvera dans le tableau qui suit une liste partielle des aspects environnementaux et des répercussions liés aux activités exécutées dans les domaines de la voirie, des eaux usées, de l'adduction d'eau et du transport en commun.

Voirie		
Activité	Aspect environnemental	Répercussion environnementale
Pavage	Rejet de la couche d'accrochage dans les sols et les cours d'eau	Contamination des eaux de surface et des sols
Stockage d'asphalte dans une trémie et chargement dans des camions	Rejet de COV et d'odeurs dans l'air	Réduction de la qualité de l'air local
Remplacement des ampoules de réverbères	Élimination d'ampoules incandescentes, au mercure ou au sodium haute pression	Contamination du site d'enfouissement
Épandage de sable et de sel sur les routes	Rejet de sel et de sable dans les sols, les égouts pluviaux et les cours d'eau environnants	Contamination des sols, des égouts et des cours d'eau
Eaux usées		
Activité	Aspect environnemental	Répercussion environnementale
Fonctionnement des clarificateurs primaires	Rejet d'eau à haute teneur en floccs	Toxicité des poissons
Fonctionnement des réservoirs d'aération	Rejet d'eau à haute teneur en phosphore	Menace à la qualité de l'eau; eutrophisation
Stockage de produits chimiques	Rejet de chlore gazeux	Menace pour la faune, la flore et les humains
Utilisation de produits chimiques à des fins d'analyse (en laboratoire)	Élimination inadéquate des produits chimiques utilisés, d'échantillons, de filtres et de déchets biologiques dangereux au site d'enfouissement	Contamination du sol et de l'eau
Adduction d'eau		
Activité	Aspect environnemental	Répercussion environnementale
Rinçage de la conduite principal	Rejet de chlore gazeux	Menace pour la faune et les humains
Détournement d'un cours d'eau principal	Consommation d'une ressource naturelle	Modification de l'habitat des poissons Réduction d'une ressource naturelle pour les autres utilisateurs
Rinçage des bouches d'arrosage	Rejet de chlore gazeux	Menace pour la l'habitat des poissons et d'autre faune
Épuration de l'eau	Élimination des sédiments	Contamination du sol et de l'eau souterraine

**B. Exemples d'aspects  
environnementaux  
liés aux  
infrastructures  
municipales**

<b>Transport en commun</b>		
<b>Activité</b>	<b>Aspect environnemental</b>	<b>Répercussion environnementale</b>
Stockage de carburant diesel dans des réservoirs de surface	Rejet de carburant dans les sols et les cours d'eau adjacents	Contamination du sol et de l'eau
Entretien des moteurs	Rejet d'huile hydraulique des boîtes d'engrenages	Contamination du sol
Utilisation d'énergie pour faire fonctionner des trains légers sur rail	Consommation énergétique	Appauvrissement des ressources naturelles
Opération des cabines de peinture	Rejet de COV dans l'atmosphère	Réduction de la qualité de l'air
<b>Aspects environnementaux positifs</b>		
<b>Activité</b>	<b>Aspect environnemental</b>	<b>Répercussion environnementale</b>
Éducation publique et interne	Conservation d'eau	Utilisation plus efficace des ressources hydriques Production de sous produits utiles (méthane, additif du sol).additive)
Réduction de la consommation énergétique dans les stations d'épuration d'eau	La réduction des gaz à effet de serre	Amélioration de la qualité de l'air et prise de conscience des changements climatiques

# Annexe C : Critères d'évaluation des aspects environnementaux

## C. Critères d'évaluation des aspects environnementaux

Les tableaux<sup>2</sup> qui suivent donnent un aperçu d'une façon générale d'aborder le classement des aspects environnementaux. La municipalité doit personnaliser la méthode choisie de façon à refléter sa tolérance en matière de risques.

On peut choisir la valeur des répercussions comme la plus haute valeur de chaque catégorie ou comme une forme quelconque d'agrégat des trois valeurs.

**Tableau C-1** : Fréquence (ou probabilité).

Classement	Fréquence prévue
5	Régulièrement — une fois par semaine ou de façon continue
4	Fréquemment — plusieurs fois par année
3	Occasionnellement — une fois par année
2	De façon inhabituelle — une fois tous les cinq ans
1	Rarement — une fois tous les vingt ans
0	De façon éloignée — moins d'une fois tous les vingt ans

On peut estimer ces valeurs à l'aide de données provenant d'associations ou de la municipalité.

**Tableau C-3** : Matrice d'évaluation de l'importance des aspects environnementaux.

Répercussions	Fréquence					
	5	4	3	2	1	0
5	A	A	B	B	B	B
4	A	A	B	B	B	D
3	A	B	B	B	B	D
2	C	C	C	C	D	D
1	C	C	C	D	D	D
0	D	D	D	D	D	D

**A = Très important** — Abandonner ou modifier substantiellement l'activité, ou mettre en place des contrôles opérationnels critiques.

**B = Important** — Mettre en place des contrôles opérationnels et des procédures d'intervention en cas d'urgence.

**C = Importance moyenne** — Mettre en place des contrôles opérationnels et d'autres actions, selon les budgets.

**D = Pas important** — Aucune action requise. Surveiller les modifications au fil du temps.

**Tableau C-2** : Répercussions.

Classement	Répercussion environnementale	Coût et pénalité	Relations avec le public et les intervenants
5	Catastrophique, extensive ou irréversible	Effet substantiel sur les finances municipales ou pénalité réglementaire maximale	Manchettes à l'échelle nationale, relations communautaires désastreuses
4	Grave, considérable ou de longue durée	Effet substantiel sur les finances du service ou pénalité réglementaire au dessus de la moyenne	Manchettes à l'échelle locale, conséquences graves sur les relations avec la collectivité
3	Grave, limitée et réversible	Considération budgétaire très importante ou pénalité réglementaire moyenne	Certain intérêt de la part des médias ou perturbation du public dans la région
2	Importante, localisée et réversible	Budgets existants ou pénalité réglementaire mineure	Perturbation du public dans la région touchée
1	Banale, localisée et potentiellement cumulative	Coût ou pénalité banal	Peu ou pas d'inconvénient pour le public dans la région touchée
0	Banale, localisée et non cumulative	Aucun coût ou pénalité	Aucun avis ou intérêt public

2. L'annexe C n'est pas un substitut ou un remplacement pour un cadre ou une approche d'ensemble d'un cadre de gestion du risque. Il sert uniquement à démontrer comment les municipalités peuvent percevoir certains risques et leur relation aux aspects environnementaux d'un SME. Pour une pleine description d'un cadre de gestion du risque veuillez consulter la meilleure pratique d'InfraGuide en matière de Prise de décision et de planification des investissements intitulée *La gestion du risque* (InfraGuide, 2005).



## Caractéristiques du contrôle des documents

L'image qui suit illustre certaines caractéristiques du contrôle des documents couramment utilisées qui doivent faire partie du SME.

	<b>Municipalité de (Ville)</b> <b>Manuel principal du système de management environnemental (SME)</b>		
<b>Caractéristiques du contrôle des documents</b>			
<b>Date de publ. :</b>	01/09/2003	<b>Document n° :</b>	ABC-123
<b>Publié par :</b>	J. Doe	<b>Révision n° :</b>	2
<b>Approuvé par :</b>	M. Smith		

Déterminer une structure appropriée au contenu de la procédure qui inclura le but, la portée, les responsabilités, les directives et toute autre section au besoin.

---

### HISTORIQUE DE RÉVISION

Revision History			
Date de révision	Autorité	Réviseur	Détails de révision
01/09/2003	M. Smith	J. Doe	1. Version initiale
01/09/2004	M. Smith	J. Doe	2. Première révision

Si le présent document est une copie papier, il n'a pas été contrôlé et pourrait ne pas être à jour.  
S'adresser au [Service de l'environnement](#) pour obtenir la version la plus récente.

1



# Annexe E : Exemple de protocole d'audit d'un SME axé sur la norme ISO 14001

E. Exemple de protocole d'audit d'un SME axé sur la norme ISO 14001

Le protocole qui suit repose sur les exigences de la **section 4.1**, Exigences générales, et de la **section 4.2**, Politique environnementale, de la politique générale ISO 14001 en matière d'environnement (Royaume Uni, <<http://www.iso14000-iso14001-environmental-management.com>>).

## Directives à l'intention de l'auditeur :

Terminer le protocole avant de se former une opinion quant aux sous sections 4.1.1 et 4.1.2.

Obtenir un exemplaire de la politique environnementale, en étudier le contenu et déterminer si on y trouve les engagements exigés par la norme.

Apprendre à connaître les activités, les produits et les services de l'organisation grâce à des visites, à des entrevues et à l'examen de documents, d'enregistrements et de documentation descriptive. Évaluer la pertinence de la politique en ce qui concerne les aspects environnementaux.

Déterminer les moyens utilisés pour communiquer la politique à travers l'organisation et évaluer leur représentativité. Discuter avec les employés pour déterminer si ces moyens leur ont permis de bien comprendre les engagements et la portée de la politique.

Vérifier si la politique est examinée, révisée ou mise à jour périodiquement et déterminer les méthodes ou les procédures utilisées pour la rendre accessible au public.

#	ÉLÉMENT D'AUDIT	RENOI DOCUMENT DE TRAVAIL	S/O	SAT	B/I	INS
<b>4.1</b>	<b>Exigences générales</b>					
4.1.1	Le SME a été établi conformément aux exigences de la norme ISO 14001.					
4.1.2	Le SME est maintenu conformément aux exigences de la norme ISO 14001.					
<b>4.2</b>	<b>Politique environnementale</b>					
4.2.1	La haute direction a défini la politique environnementale de l'organisation.					
4.2.2	La politique est appropriée à la nature, à l'échelle et aux répercussions environnementales des activités, des produits et des services.					
4.2.3	La politique stipule un engagement envers l'amélioration continue.					
4.2.4	La politique stipule un engagement envers la lutte contre la pollution.					
4.2.5	La politique stipule un engagement envers le respect des lois et des règlements environnementaux pertinents et des autres exigences de l'organisation.					
4.2.6	La politique offre un cadre de travail pour fixer et examiner les cibles et les objectifs en matière d'environnement.					
4.2.7	La politique est documentée.					
4.2.8	La politique a été mise en œuvre.					
4.2.9	La politique est maintenue.					
4.2.10	La politique a été communiquée à tous les employés.					
4.2.11	La politique est accessible au public.					
S/O = Sans objet		SAT = Satisfaisant		B/I = Besoin d'amélioration		INS = insatisfaisant



# Annexe F : Tableau de meilleures pratiques connexes d'InfraGuide

## F. Tableau de meilleures pratiques connexes d'InfraGuide

Ce tableau souligne les meilleures pratiques d'InfraGuide qui soulèvent la question des Systèmes de management environnementaux.

Meilleures pratiques d'InfraGuide	Éléments d'intégration
<b>Protocoles environnementaux 1 :</b> <i>Engagement stratégique des municipalités envers l'environnement</i>	Cette meilleure pratique reconnaît le caractère unique de chaque municipalité et fournit des exemples de municipalités de différentes tailles qui ont développé et mis en œuvre un plan d'action en faveur de l'environnement. Elle propose une orientation aux municipalités qui désirent protéger la qualité de vie en prenant un engagement stratégique envers l'environnement.
<b>Protocoles environnementaux 2 :</b> <i>La prise en compte des résultats environnementaux et sociaux dans la prise de décision</i>	Cette meilleure pratique élabore les différentes façons d'intégrer et de prendre en compte les résultats sociaux et environnementaux dans la prise de décision. La meilleure pratique traite ainsi des différentes façons d'assurer que les approches intégrées de la prise de décision reposent sur la détermination, la quantification et la monétisation des coûts-avantages économiques, environnementaux et sociaux qu'entraîne l'investissement dans une infrastructure.
<b>Protocoles environnementaux 3 :</b> <i>Évaluation environnementale</i>	Cette meilleure pratique a comme sujet l'intégration des circonstances tout en élaborant les procédures qui peuvent être utilisées afin d'identifier, d'analyser et d'évaluer les effets possibles sur l'environnement — qu'ils soient naturels, sociaux, culturels, physiques, économiques ou environnementaux — résultant des activités et des projets.
<b>Protocoles environnementaux 4 :</b> <i>Gestion de la demande</i>	L'objet de cette meilleure pratique est de créer une compréhension de la gestion de la demande qui fait partie d'une stratégie essentielle de la gestion des infrastructures municipales. Le document offre aux hauts fonctionnaires municipaux des conseils relativement aux concepts qui sont à l'origine du processus GD, aux meilleures pratiques actuellement en usage ainsi qu'aux besoins en information et aux outils de lancement et de mise en œuvre de programmes connexes.
<b>Voiries municipales 10 :</b> <i>Dépoussiérage des routes non revêtues</i>	La présente meilleure pratique est une source de renseignements facilement utilisables sur la réduction ou le contrôle des poussières produites par les routes non revêtues dans les régions rurales et urbaines en utilisant des dépoussiérants. Elle permet aussi de juger des situations où il pourrait être efficace et rentable de renforcer ou de modifier les programmes de dépoussiérage existants.
<b>Voiries municipales 11 :</b> <i>Réutilisation ou recyclage des matériaux de construction ou d'entretien de routes</i>	La présente règle de l'art décrit les pratiques utilisées à l'heure actuelle par les municipalités pour réutiliser ou recycler les vieilles chaussées en asphalte et le vieux béton (revêtements, trottoirs, bordures-caniveaux) récupérés durant les travaux de construction ou d'entretien de routes exécutés dans l'emprise publique. Les propriétés mécaniques du sable d'hiver et les défis d'ordre environnemental auxquels sont confrontés le recyclage et la réutilisation avec succès du sable en question sont décrits dans la présente meilleure pratique.
<b>Eau potable 2 :</b> <i>Utilisation de l'eau et pertes dans les réseaux de distribution</i>	Le présent document offre des conseils en matière de collecte et d'évaluation de l'information nécessaire à la justification du volume de l'alimentation en eau d'un réseau de distribution. Il permettra aux municipalités et aux services publics de production et de distribution d'eau de comprendre et d'améliorer la comptabilité de l'eau.
<b>Eaux pluviales et eaux usées 3 :</b> <i>Contrôles à la source et sur le terrain des systèmes de drainage municipaux</i>	Étant donné que le ruissellement des eaux pluviales peut provoquer ou aggraver certaines inondations et représente une source importante de pollution des milieux humides, des cours d'eau, des lacs et des estuaires, il faut à tout prix que les administrations locales assument la responsabilité de le maîtriser de façon appropriée. Cette meilleure pratique aussi comme objectifs complémentaires la protection des propriétés, les ressources aquatiques et la qualité de l'eau.
<b>Eaux pluviales et eaux usées 11 :</b> <i>Planification de la gestion des eaux pluviales</i>	Cette meilleure pratique fournit les principes directeurs qui devraient être utilisés dans la mise en œuvre d'une planification de la gestion des eaux pluviales.

**F. Tableau de meilleures pratiques connexes d'InfraGuide**

Meilleures pratiques d'InfraGuide	Éléments d'intégration
<p><b>Eaux pluviales et eaux usées 12 :</b>  <i>Programmes de qualité pour la gestion des biosolides</i></p>	<p>Cette meilleure pratique peut aider les municipalités canadiennes à améliorer les programmes de gestion des biosolides et d'être accepté par le public. Il décrit les moyens à prendre pour développer, mettre en oeuvre et intégrer les principes de gestion de qualité dans les programmes de gestion de biosolides municipaux.</p>
<p><b>Prise de décision et planification des investissements 9 :</b>  <i>La gestion du risque</i></p>	<p>Le présent document donne un aperçu du processus de gestion du risque et de la valeur qu'il représente dans l'élaboration de programmes de gestion efficaces et de politiques générales de gestion d'infrastructures municipales durables. Dans le cadre de l'évaluation, on examine la constructivité, la performance fonctionnelle, le contrôle de la qualité, l'entretien ainsi que les questions relatives à la sécurité et à l'environnement.</p>

### Documents utilisés

Dr. Seymoar, N. et coll., *Planning for Long-term Urban Sustainability: +30 A Guide to Frameworks and Tools for Translation*, mars 2004.

Organisation internationale de normalisation (ISO), le 15 novembre 2004. ISO 14000, *Management environnemental*, Royaume-Uni. <<http://www.iso14000-iso14001-environmental-management.com>> (consulté le 15 juin 2005).

———, *ISO 14001. Système de management environnemental — Spécifications et lignes directrices pour son utilisation et ISO 14004, Système de management environnemental — Lignes directrices générales concernant les principes, les systèmes et les techniques de mise en œuvre.*

University of North Carolina and the Environmental Law Institute, le 12 mars 2001. « *Driver's Designs and Consequences of Environmental Management Systems.* » <<http://ndems.cas.unc.edu/document/NDEMS2001Compendium.pdf>> (consulté le 15 juin 2005).

### Information sur les SME — sites Web

Les documents suivants fournissent des renseignements supplémentaires dans le domaine du SME et peuvent être utiles au lecteur.

Environnement Canada, Info SGE. <[http://www.ec.gc.ca/infosge/links\\_f.htm](http://www.ec.gc.ca/infosge/links_f.htm)> (consulté le 15 juin 2005).

Environnement Canada, Programme des urgences environnementales. <[http://www.ec.gc.ca/ee-ue/home/home\\_f.asp](http://www.ec.gc.ca/ee-ue/home/home_f.asp)> (consulté le 10 décembre 2004).

Environmental Law Institute (ELI), National database on environmental management system (Base de données nationale sur le système de management environnemental). <<http://www.eli.org/isopilots.htm>> (consulté le 15 juin 2005).

EPA (United States Environmental Protection Agency), « Environmental Management System » (Système de management environnemental). <<http://www.epa.gov/ems>> (consulté le 15 juin 2005).

EPA (United States Environmental Protection Agency). « Recommended EPA Environmental Management Web Pages. » <<http://www.epa.gov/ebtpages/environmentalmanagement.html>> (consulté le 15 juin 2005).

Fédération canadienne des municipalités (FCM), « *Green Municipalities : A Guide to Green Infrastructure for Canadian Municipalities* », octobre 2003. <[http://kn.fcm.ca/ev.php?URL\\_ID=2789&URL\\_D0=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201&reload=1118865535](http://kn.fcm.ca/ev.php?URL_ID=2789&URL_D0=DO_TOPIC&URL_SECTION=201&reload=1118865535)> (consulté le 15 juin 2005).

Global Development Research Center (GDRC) : « Urban Environmental Management: EMS in the Public Sector, Case Studies and Examples. » <<http://www.gdrc.org/uem/iso14001/case-studies/cases.html>> (consulté le 15 juin 2005).

InfraGuide, janvier 2004. *Adopter des approches durables pour les services d'infrastructures : Principes et lignes directrices pour les municipalités*, brochure. <[www.infraguide.ca](http://www.infraguide.ca)>

## Bibliographie

- International Centre for Sustainable Cities (ICSC)  
<[http://www.icsc.ca/project\\_list.html](http://www.icsc.ca/project_list.html)>  
(consulté le 15 juin 2005).
- Local Governments for Sustainability (ICLEI)  
« Environmental Management System —  
A Tool for Sustainable Development. »  
<<http://www.iclei.org>>  
(consulté le 15 juin 2005).
- University of Missouri — Rolla (UMR),  
« *Environmental Management System* »  
(Système de management environnemental).  
<<http://campus.UMR.edu/ems>>  
(consulté le 15 juin 2005).
- Ville de Banff  
<[http://www.pc.gc.ca/pn-np/ab/banff/docs/plan1/chap9/plan1h\\_e.asp](http://www.pc.gc.ca/pn-np/ab/banff/docs/plan1/chap9/plan1h_e.asp)>  
(consulté le 15 juin 2005).
- Ville de Calgary. « Environmental Management. »  
<[http://www.calgary.ca/cweb/d\\_directory/d\\_dirbrowse.asp?UserID=2&ID=219](http://www.calgary.ca/cweb/d_directory/d_dirbrowse.asp?UserID=2&ID=219)>
- Ville d'Edmonton  
<<http://www.gov.edmonton.ab.ca>>  
(consulté le 15 juin 2005).
- Ville d'Halifax. « Water Resources Management Study. »  
<[http://www.region.halifax.ns.ca/environment/waterres\\_scope.html](http://www.region.halifax.ns.ca/environment/waterres_scope.html)>  
(consulté le 15 juin 2005).
- Ville de Hamilton. « Vision 2020 Hamilton's Commitment to a Sustainable Community. »  
<<http://www.vision2020.hamilton.ca/resource/city-publications.asp>>  
(consulté le 15 juin 2005).
- Ville d'Ottawa. « Natural Areas Protection. »  
<[http://www.ottawa.ca/city\\_services/environment/management/1\\_3\\_en.shtml](http://www.ottawa.ca/city_services/environment/management/1_3_en.shtml)>  
(consulté le 15 juin 2005).
- Ville de Waterloo. « Environmental Lands. »  
<<http://www.city.waterloo.on.ca/PWS/Environment/Lands>>  
(consulté le 15 juin 2005).
- Ville de York. « Environmental Assessment & Policy Development. »  
<<http://www.city.toronto.on.ca/eia/land.htm>>  
(consulté le 15 juin 2005).