



---

Prix de détail : 20,00 \$ US  
Disquettes : 15,00 \$ US

Pour de plus amples renseignements, s'adresser à :

Secrétariat de la Commission de coopération environnementale  
393, rue St-Jacques ouest, bureau 200  
Montréal (Québec) H2Y 1N9  
Téléphone : (514) 350-4300  
Télécopieur : (514) 350-4314

**Internet: <http://www.cce.cec.org>**

Courrier électronique : [ccastell@ccemtl.org](mailto:ccastell@ccemtl.org)

Cette publication a été préparée par le Secrétariat de la Commission de coopération environnementale (CCE) à titre de document de référence. Les opinions qui y apparaissent ne sont pas nécessairement celles de la CCE, ni des gouvernements du Canada, du Mexique ou des États-Unis d'Amérique.

ISBN 0-921894-35-X

© Commission de coopération environnementale, 1996

Publié par Prospectus Inc.  
Imprimé au Canada

Pour commander des exemplaires additionnels de ce rapport, veuillez vous adresser à l'éditeur au Canada :

Prospectus Inc.  
Barrister House  
180, rue Elgin, bureau 900  
Ottawa (Ontario), Canada K2P 2K3  
Téléphone : (613) 231-2727 1 800 575-1146  
Télécopieur : (613) 237-7666  
Courrier électronique : [publications@prospectus.com](mailto:publications@prospectus.com)

ou au distributeur au Mexique :

Infomex  
Nuevo León No. 230-203  
Col. Hipódromo Condesa  
06140 México, D.F.  
Mexique  
Téléphone : (525) 264-0521  
Télécopieur : (525) 264-1355  
Courrier électronique : [74052.2717@compuserve.com](mailto:74052.2717@compuserve.com)

Available in English.  
Disponible en español.

UNE APPROCHE NORD-AMÉRICAINNE AUX PRÉOCCUPATIONS EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

## *Trois pays collaborent pour protéger l'environnement*

La **Commission de coopération environnementale (CCE)** a été créée par le Canada, le Mexique et les États-Unis en 1994 pour traiter des problèmes environnementaux transfrontaliers en Amérique du Nord. Si l'idée de créer une telle commission a vu le jour pendant les négociations de l'Accord nord-américain de libre-échange (ALÉNA), son mandat officiel découle de l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE).

L'Accord (ANACDE) reprend et complète des dispositions en matière d'environnement de l'ALÉNA. Il crée un cadre nord-américain propice à la poursuite d'objectifs commerciaux environnementaux dans un contexte de franchise et de coopération.

De façon générale, l'ANACDE cherche à protéger, à conserver et à améliorer l'environnement pour les générations présentes et futures. Comment? Les parties à l'entente ont convenu des objectifs suivants :

- protéger l'environnement grâce à une plus grande coopération;
- promouvoir le développement durable à partir de politiques environnementales et économiques complémentaires;
- appuyer les objectifs environnementaux de l'ALÉNA et éviter de créer des distorsions commerciales ou de nouvelles entraves au commerce;
- renforcer la coopération dans le domaine de l'élaboration des lois environnementales et améliorer leur application; et
- promouvoir la transparence et la participation publique.

Quand ils ont signé l'ANACDE, les gouvernements du Canada, du Mexique et des États-Unis se sont engagés à prendre un ensemble de mesures, dont :

- présentation de rapports sur l'état de l'environnement;
- l'amélioration des lois et règlements en matière d'environnement;
- l'application sévère des lois environnementales; et
- la publication et la diffusion d'information sur l'environnement.

## Énoncé de mission

---

La CCE encourage la coopération et la participation du public afin de favoriser la conservation, la protection et l'amélioration de l'environnement en Amérique du Nord pour le bien-être des générations actuelles et futures, dans le contexte des liens économiques, commerciaux et sociaux croissants qui unissent le Canada, le Mexique et les États-Unis.

## Aperçu et remerciements

---

L'un des objectifs de l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE), signé par les gouvernements des États-Unis d'Amérique, du Canada et du Mexique en 1993, est de promouvoir les politiques et les pratiques de prévention de la pollution. L'article 10.2 de l'Accord dote le conseil de la Commission de coopération environnementale (CCE) des pouvoirs pour étudier et élaborer des recommandations concernant les techniques et les stratégies de prévention de la pollution.

La Commission a retenu les services du Dr Alberto Bustani Adem, de l'*Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey* au Mexique, de Mark Haveman du Waste Reduction Institute for Training and Applications Research aux États-Unis et de Colin Isaacs de Contemporary Information Analysis Ltd. au Canada pour faire rapport sur l'état de la prévention de la pollution dans chacun des pays signataires, pour cerner les éléments et les besoins communs et pour présenter à la Commission des recommandations sur la façon de mettre en œuvre son mandat dans ce domaine. Chaque expert-conseil a préparé un rapport sur l'état de la prévention de la pollution dans son pays. Il s'agit des chapitres III, IV et V de ce document.

Le premier chapitre donne un bref aperçu de l'état de la prévention de la pollution en Amérique du Nord. Il s'agit d'une compilation des trois rapports de recherche. On y trouve également un ensemble d'ébauches de recommandations préparées par les experts-conseils, avec la participation du Secrétariat de la Commission de coopération environnementale, qui ont fait l'objet de discussions à l'occasion d'une réunion technique de spécialistes de prévention de la pollution qui a eu lieu à Montréal les 13 et 14 décembre 1995. Ces ébauches de recommandations avaient pour objet d'aider les participants à cette réunion à élaborer un ensemble de recommandations stratégiques qui aideraient la CCE à concevoir des programmes de prévention de la pollution afin de remplir le mandat qui lui incombe en vertu de l'article 10.2 de l'Accord.

Hernando Guerrero  
Gestionnaire de programme  
Création des capacités  
Juin 1996

# Table des matières

---

ACRONYMES .....	<b>xi</b>
<b>I. INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<i>Qu'entend-on par prévention de la pollution?</i> .....	1
<i>Cadre législatif et politique</i> .....	2
<i>Situation actuelle et tendances</i> .....	4
<i>Recommandations</i> .....	7
1. Échange d'information.....	7
2. Aide à la prévention de la pollution .....	8
3. Projets de démonstration .....	9
4. Mécanismes financiers de prévention de la pollution.....	9
5. Politiques et pratiques de transformation.....	10
<b>II. PROPOSITIONS ISSUES DE LA RÉUNION DES EXPERTS.....</b>	<b>13</b>
<i>Organisation de l'information</i> .....	14
1. Situation.....	14
2. Possibilités sur le plan de l'organisation de l'information .....	15
<i>Diffusion du savoir</i> .....	15
1. Situation.....	15
2. Possibilités sur le plan de la diffusion du savoir.....	17
<i>Incitation à l'action</i> .....	18
1. Situation.....	18
2. Possibilités pour inciter à l'action.....	20
<i>Conclusion</i> .....	21
<b>III. PRÉVENTION DE LA POLLUTION AU CANADA.....</b>	<b>23</b>
<i>Introduction</i> .....	23
<i>Cadres législatif et politique de prévention de la pollution</i> .....	23
1. Historique.....	23
2. Projets gouvernementaux de prévention de la pollution au niveau national .....	24
3. Projets du gouvernement fédéral .....	24
4. Accords multilatéraux.....	25
5. Projets fédéraux-provinciaux .....	27
6. Organismes fédéraux quasi-judiciaires .....	29
7. Premières nations .....	29
8. Gouvernements provinciaux.....	30
9. Instruments économiques.....	32

---

<i>Soutien institutionnel à la promotion de mécanismes de prévention de la pollution</i> .....	33
1. Financement gouvernemental .....	33
2. Transfert de technologie.....	34
3. Centre de la prévention de la pollution des Grands Lacs.....	34
4. Institut international du développement durable .....	35
5. Coopération entre l'industrie et les centres de recherche.....	35
6. Relations intersectorielles .....	35
<i>Cueillette de données, inventaires et objectifs</i> .....	36
1. Inventaire national des rejets de polluants (INRP) .....	36
<i>Programmes volontaires</i> .....	37
1. Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques (ARET) .....	37
2. Programme des promesses de prévention de la pollution de l'Ontario .....	38
3. Programmes d'analyse et de modernisation éco-industrielles .....	38
<i>Ententes internationales entre industries</i> .....	38
1. Protocoles d'entente entre les gouvernements et l'industrie.....	39
<i>Codes de pratiques</i> .....	40
1. Vérifications externes.....	40
2. Ontario Environmental Farm Plan.....	41
<i>Achats dans le domaine environnemental</i> .....	42
1. Programme de choix environnemental .....	42
2. Partenariats de fournisseurs.....	42
<i>Programmes de reconnaissance formelle</i> .....	42
<i>Enseignement et formation</i> .....	44
1. Union des pêcheurs des maritimes.....	45
2. Université de Calgary .....	45
<i>Conférences</i> .....	46
<i>Engagement de la direction et des employés</i> .....	46
<i>Document de planification de la prévention de la pollution en Ontario</i> .....	46
<i>Programme de gestion des pesticides des provinces Atlantiques</i> .....	47
<i>Agriculteurs et gestion des pesticides</i> .....	47
<i>Projets de démonstration</i> .....	47
« Green Clean ».....	47
<i>Écorail</i> .....	48
<i>Industrie horticole</i> .....	48
<i>Projets municipaux de démonstration</i> .....	48
1. Cités-santé.....	49
2. Municipalité régionale d'Hamilton-Wentworth, Ontario .....	49
3. Winnipeg, Manitoba .....	50

---

4. Montréal, Québec .....	50
5. Regina, Saskatchewan.....	50
<i>Situation actuelle et tendances</i> .....	50
<i>Entraves</i> .....	52
<b>IV. PRÉVENTION DE LA POLLUTION AU MEXIQUE.....</b>	<b>57</b>
<i>Introduction</i> .....	57
1. Cadre de référence de ce rapport.....	57
2. Description du document.....	59
<i>Cadres législatif et politique de la prévention de la pollution</i> .....	59
1. Politique environnementale.....	59
2. Législation sur l'environnement .....	60
3. Loi générale de l'équilibre écologique et de la protection de l'environnement.....	62
4. Réglementation .....	63
5. Autres lois et règlements.....	63
6. Normes et critères .....	65
7. Application de la loi .....	65
<i>Soutien institutionnel à la promotion de mécanismes de prévention de la pollution</i> .....	65
1. Instruments budgétaires .....	65
2. Mécanismes financiers.....	66
3. Participation des États et des municipalités .....	69
4. Mécanismes privés et sociaux .....	70
<i>Situation actuelle et tendances</i> .....	72
<i>Résumé</i> .....	75
<b>V. PRÉVENTION DE LA POLLUTION AUX ÉTATS-UNIS.....</b>	<b>79</b>
<i>Introduction — Contexte de la prévention de la pollution aux États-Unis</i> .....	79
1. Avenir des efforts de protection de l'environnement aux États-Unis.....	81
<i>Rôle de la prévention de la pollution</i> .....	82
<i>Cadres législatif et politique de la prévention de la pollution</i> .....	83
1. Intégration de la prévention de la pollution aux programmes de protection des éléments .....	84
2. Lois sur la planification de la prévention de la pollution.....	86
3. Initiatives volontaires.....	87
<i>Soutien institutionnel à la promotion de mécanismes de prévention de la pollution</i> .....	87
<i>Aperçu des organisations américaines actives dans le domaine de la prévention de la pollution</i> .....	87

---

Programmes d'aide technique des États et des administrations locales.....	87
Programmes de vulgarisation industrielle.....	88
Fondations et organismes à but non lucratif.....	88
Universités et établissements d'enseignement.....	89
Associations commerciales.....	89
Autres organisations.....	89
<i>Types d'efforts de vulgarisation</i> .....	90
Initiatives évoluées.....	91
Initiatives en croissance.....	91
Initiatives en devenir.....	93
Résumé.....	93
<i>Situation et tendances</i> .....	94
Progrès américains en prévention de la pollution.....	94
Ce qui empêche le concept de progresser aux États-Unis.....	98
Leçons tirées de l'expérience américaine.....	99
Avenir de la prévention de la pollution — Stratégies qui se dégagent.....	100
Conclusions.....	102

<b>ANNEXE 1 — LISTE DES PARTICIPANTS À LA CONSULTATION DU 14 DÉCEMBRE 1995.....</b>	<b>103</b>
<b>AUTRES DOCUMENTS CONSULTÉS.....</b>	<b>107</b>

## Acronymes

---

ACC	Association charbonnière canadienne
ACFPC	Association canadienne des fabricants de produits chimiques
ALÉNA	Accord de libre-échange nord-américain
AMEC	Alliance des manufacturiers et des exportateurs du Canada
ANACDE	Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement
ANIQ	<i>Asociación Nacional de la Industria Química</i> Association nationale de l'industrie chimique
AOX	organochlorés
APELL	<i>Awareness and Preparedness for Emergencies at the Local Level</i>
ARET	Accélération de la réduction et de l'élimination des toxines
BECC	<i>Border Environmental Cooperation Commission</i>
Caintra	<i>Cámara de la Industria de Transformación de Nuevo León</i> Association de l'industrie de la transformation du Nuevo León
Canacintra	<i>Cámara Nacional de la Industria de Transformación</i> Chambre nationale de l'industrie de la transformation
CANMET	Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie
CCAIM	Conseil canadien des accidents industriels majeurs
CCE	Commission de coopération environnementale
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement
CCS	Conseil consultatif sur les sciences
CESPA	Cours sur l'emploi sécuritaire des pesticides par l'agriculteur
CETAC	<i>Canadian Environmental Technology Advancement Corporation</i>
CFC	Chlorofluorocarbures
CFE	<i>Comisión Federal de Electricidad</i> Commission fédérale d'électricité
CIMO	<i>Programa de Calidad Integral y Modernización Integral</i> Programme de qualité et de modernisation
CMI	Commission mixte internationale
CN	Canadien national (chemins de fer)
CNA	<i>Comisión Nacional del Agua</i> Commission nationale de l'eau
CNRC	Conseil national de recherches du Canada
Conabio	<i>Comisión Nacional para la Biodiversidad</i> Commission nationale sur la biodiversité

---

Conae	<i>Comisión Nacional de Ahorro de Energía</i> Commission nationale pour les économies d'énergie
Concamin	<i>Confederación de Cámaras Industriales</i> Confédération des associations industrielles
COV	composés organiques volatils
CP	Canadien pacifique (Hôtels)
CPPGL	Centre de prévention de la pollution des Grands Lacs
CSA	Association canadienne de normalisation
EETINA	<i>Environmental Education and Training Institute of North America</i> Institut d'enseignement et de formation dans le domaine de l'environnement en Amérique du Nord
EFP	<i>Environmental Farm Plan</i>
EIE	Études d'impact sur l'environnement
EMFA	<i>Environmental Management Framework Agreement</i>
EPA	<i>Environmental Protection Agency</i> (É.-U.)
EPCRA	<i>Emergency Planning and Right-To-Know Act</i>
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
Fide	<i>Fideicomiso de Apoyo al Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico</i> Fonds de soutien du Programme d'économie d'énergie
FLEP	Loi fédérale sur la protection de l'environnement (Mexique)
Fomcec	<i>Fomento a la Cultura Ecológica</i>
FPBT	substances persistantes, biocumulatives et toxiques
FSSP	Fiche signalétique de sécurité de produit
GIPI	Gestion intégrée des parasites
HCFC	hydrochlorofluorocarbures
ICLEI	Conseil international pour les initiatives écologiques communales
IMIQ	<i>Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos</i> Institut mexicain des ingénieurs chimistes
INE	<i>Instituto Nacional de Ecología</i> Institut national d'écologie
INF	<i>Instituto Nacional Forestal</i> Institut national de la forêt
INP	<i>Instituto Nacional de Pesca</i> Institut national des pêches
INRP	Inventaire national des rejets de polluants

---

IPA	<i>Instituto de Protección Ambiental</i> Institut de protection environnementale
IPEC	Institut des plastiques et de l'environnement du Canada
IPN	<i>Instituto Politécnico Nacional</i> Institut polytechnique national
ISO	Organisation internationale de normalisation
ITSEM	<i>Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey</i> Institut d'études supérieures et technologiques de Monterrey
IUDD	Institut international de développement durable
LCPM	Lutte globale contre la pollution au niveau municipal
LGEEPA	<i>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</i> Loi générale de l'équilibre écologique et de la protection de l'environnement
MBA	Maîtrise en administration des affaires
MERC	<i>Mercury Elimination and Reduction Challenge</i>
MIEO	Ministère de l'environnement et de l'énergie de l'Ontario
Nafin	<i>Nacional Financiera</i> Banque nationale de développement (Mexique)
NIST	<i>National Institute of Standards and Technology</i>
NOM	<i>Normas Oficiales Mexicanas</i> Normes officielles mexicaines
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OG	organismes gouvernementaux
ONG	Organismes non gouvernementaux
PAM	<i>Programa Ambiental de México</i> Programme environnemental du Mexique
PAMEU	Plan d'analyse et de modernisation éco-industrielle
PE	Protocole d'entente
PEHD	polyéthylène à haute densité
PME	petites et moyennes entreprises
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
Profepa	<i>Procuraduría Federal de Protección al Ambiente</i> Bureau du procureur fédéral pour la protection de l'environnement
RCRA	<i>Resource Conservation and Recovery Act</i>
SAO	substances appauvrissant la couche d'ozone
SARA	<i>Superfund Amendments and Reauthorization Act</i>

---

SCC	fissuration par corrosion sous contrainte
Secofi	<i>Secretaría de Comercio y Fomento Industrial</i> Secrétariat au commerce et au développement industriel
Sedesol	<i>Secretaría de Desarrollo Social</i> Secrétariat au développement social
Semarnap	<i>Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca</i> Secrétariat à l'environnement, aux ressources naturelles et à la pêche
SEP-Conacyt	<i>Secretaría de Educación Pública-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología</i> Secrétariat à l'enseignement public, Conseil national des sciences et de la technologie
SFVM	Société des fabricants de véhicules à moteur
SHCP	<i>Secretaría de Hacienda y Crédito Público</i> Secrétariat du Trésor et du Crédit public du Mexique
SMID	Stratégie municipale et industrielle de dépollution
SNET	<i>Sistema Nacional de Educación Tecnológica</i> Système national d'enseignement technologique
SP	<i>Secretaría de Pesca</i> Secrétariat des pêches
SVP	Société pour vaincre la pollution
SWMANA	<i>Solid Waste Management Association of North America</i>
UNAM	<i>Universidad Nacional Autónoma de México</i> Université nationale autonome du Mexique

# I. Introduction

---

Dans toute l'Amérique du Nord, les gouvernements, les organisations industrielles et les organismes non gouvernementaux (ONG) favorisent la prévention de la pollution comme solution efficace, pour l'environnement et pour l'économie, plutôt que le contrôle de cette pollution. Ils se font en effet les défenseurs d'une politique qui ne met pas tant l'accent sur le contrôle de la pollution<sup>1</sup> que sur des mesures visant à ne pas polluer dès le début.

## QU'ENTEND-ON PAR PRÉVENTION DE LA POLLUTION?

Parvenir à un consensus sur la définition de la prévention de la pollution s'est avéré difficile. La législation mexicaine définit la prévention de la pollution comme un ensemble de dispositions et de mesures prises afin d'éviter de causer des dommages anticipés à l'environnement. Aux États-Unis, il n'y a pas de définition précise de cette expression dans la loi et l'équivalent le plus proche se trouve probablement dans la Pollution Prevention Act de 1990 qui précise qu'il faut empêcher la pollution ou la réduire à la source, quand cela est possible. Le gouvernement du Canada a défini la prévention de la pollution comme «l'utilisation de processus, de pratiques, de matériaux, de produits ou d'énergie qui évitent ou minimisent la création de polluants et de déchets et réduisent le risque global pour la santé humaine ou l'environnement». Une définition comparable, mais plus longue, a été adoptée par le Groupe de travail sur la prévention de la pollution du Conseil canadien des ministres de l'environnement.

On estime donc le plus souvent que la prévention de la pollution fait référence à des activités bénéfiques à l'environnement grâce à la réduction à la source des déchets ou des émissions, à l'accroissement de l'efficacité de l'utilisation des ressources et des intrants et à l'élimination ou à la réduction de l'utilisation de substances ou d'activités nuisibles à l'environnement. C'est cette définition de travail qu'on a retenue dans tout ce rapport. L'autre stratégie de gestion de l'environnement, connue sous le nom de contrôle de la pollution (le fait de limiter les effets nuisibles sur l'environnement grâce à des technologies «de fin de chaîne» ou d'autres mécanismes de restriction) n'est pas couvert par cette définition de la prévention de la pollution.

En règle générale, les stratégies de prévention de la pollution comprennent la totalité ou une partie des caractéristiques suivantes :

- elles réduisent la quantité des intrants et les coûts d'exploitation;
- elles sont plus efficaces sur le plan financier que le contrôle de la pollution et souvent plus rentables que la solution qui consiste à ne rien faire;
- elles sont plus efficaces pour l'environnement que le contrôle de la pollution et devraient, si leurs promoteurs ont la formation voulue, présenter moins de risques pour l'environnement;
- elles dépassent les exigences réglementaires dans la mesure où les polluants sont éliminés au lieu d'être contenus après le rejet dans l'environnement;
- dans le cas de remplacement de matériaux, ceux-ci réduisent la charge imposée au gouvernement pour

---

<sup>1</sup> Note du traducteur

Les auteurs de cet ouvrage établissent clairement une distinction et c'est pourquoi nous avons utilisé l'expression «contrôle de la pollution» pour traduire la notion de limitation par opposition à l'expression «prévention de la pollution».



---

l'inspection et l'application de la loi étant donné que la probabilité de la non-conformité est réduite, voire même éliminée;

- ces remplacements supposent souvent, mais pas toujours, l'utilisation de techniques de production plus propres, de formation améliorée des employés et de compétences additionnelles en résolution des problèmes à partir des connaissances. En vérité, quand on les compare aux techniques de prévention de la pollution, il est moins probable qu'elles fassent appel à des technologies environnementales traditionnelles qui relèvent plus souvent du contrôle de la pollution. Elles permettent également d'améliorer la compréhension des processus; et
- en plus de permettre d'atteindre les objectifs environnementaux essentiels, qui ont justifié leur adoption, elles amènent souvent des bénéfices additionnels comme l'amélioration de l'efficacité, la réduction des coûts et la diminution des rejets périphériques dans l'atmosphère.

Toutefois, malgré l'appui de plus en plus grand au niveau des responsables des politiques des gouvernements et des grandes sociétés, les stratégies de prévention de la pollution sont utilisées encore beaucoup moins couramment que les technologies de contrôle de la pollution pour régler les défis environnementaux auxquels l'industrie est confrontée en Amérique du Nord. Ce rapport résume les raisons essentielles de cette situation.

## CADRE LÉGISLATIF ET POLITIQUE

Les activités environnementales dans la région de l'ALÉNA ont enregistré une croissance et une évolution continues au cours des 30 dernières années. La plupart des efforts aux États-Unis ont porté sur

la réglementation environnementale, qui mettait l'accent sur les mécanismes de commande et de contrôle. Ce n'est que récemment qu'on a vu l'approche de prévention de la pollution, pour régler les problèmes environnementaux, être acceptée dans les trois pays signataires de l'ALÉNA.

Au cours des années 1970, la plupart des législations environnementales retenaient l'approche de la réduction ou «commande et contrôle». Il s'agissait d'imposer la technologie et d'exiger des pollueurs éventuels qu'ils obtiennent l'approbation du gouvernement pour chaque installation, ou pour toute modification prévue à une installation. Les dirigeants pouvaient exiger des sociétés qu'elles installent des technologies précises de contrôle afin de s'assurer que les rejets nuisibles soient maintenus à des niveaux jugés acceptables par les responsables de la réglementation. L'application des lois et des règlements était toutefois loin d'être uniforme en Amérique du Nord.

Aux États-Unis, la prévention de la pollution a évolué au cours des deux dernières décennies. Il s'agissait au départ d'un concept opérationnel utilisé par un petit nombre de fabricants qui est devenu un fondement philosophique de la protection de l'environnement avec l'adoption de la US Pollution Prevention Act en 1990. La loi, même si elle a précisé que ce concept devenait la stratégie environnementale privilégiée du pays, n'a toutefois eu que peu d'effet sur l'ensemble du système réglementaire américain.

Au Canada, la prévention de la pollution a progressé considérablement après l'adoption de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) en 1986. Depuis cette époque, même si la loi actuelle est encore modifiée pour intégrer des stratégies de prévention de



---

la pollution plus globales, le concept a pris de l'importance au Canada. Ces modifications proposées constitueront le premier test des principes de prévention de la pollution comme importante initiative de politique car, en réalité, il reste encore aux gouvernements nord-américains à intégrer ce concept comme pierre angulaire de leur législation environnementale.

Au Mexique, la philosophie de protection de l'environnement a commencé à évoluer au cours des années 1970 avec l'interprétation anthropocentrique de l'environnement et les priorités accordées à la remise en état des sites. Au cours des années 1980, on s'est dirigé vers une interprétation plus systématique de l'environnement avec l'attribution de priorités aux mesures de prévention et de contrôle. Au cours des dernières années, on est passé progressivement des mécanismes de commande et de contrôle à une stratégie reposant sur des instruments économiques.

Un nombre important de lois et de règlements qui imposent, directement ou indirectement, l'installation de technologies de contrôle de la pollution continuent à s'appliquer, en particulier au Canada et aux États-Unis, où la formulation du cadre législatif sur l'environnement date du début des années 1970, avant que la prévention de la pollution n'apparaisse comme une approche stratégique à l'amélioration de l'environnement. Même si la prévention de la pollution a commencé à être reconnue et acceptée à l'échelle nationale, en partie grâce aux efforts d'entreprises et de leurs programmes de prévention de la pollution, l'élaboration d'une politique coordonnée est un processus lent dans les pays signataires de l'ALÉNA. En vérité, dans les trois pays, l'incorporation de la prévention de la pollution aux lois et règlements nationaux et locaux n'est encore que parcellaire alors que les niveaux de dépenses privées et publiques sont faibles,

peut-être parce que les exigences en matière de réduction et de contrôle sont arrivées avant les mesures de prévention dans le processus budgétaire.

Conformément à cette lente évolution favorable à la prévention, on assiste à un intérêt de plus en plus marqué pour les approches «multimédias» aux problèmes environnementaux (c.-à-d. l'étude de la façon dont les polluants ont des conséquences sur plus d'un des aspects de l'environnement en même temps). On reconnaît de plus en plus la gravité des effets combinés d'une multitude de sources diffuses ou très petites de pollution. On accorde une plus grande importance à la planification et à la gestion des risques, aux approches axées sur le marché (ce qui englobe une vaste gamme d'instruments économiques) et à l'intégration des considérations environnementales dans la prise de décisions économiques. Toutes ces approches favorisent la prévention de la pollution aux dépens de son contrôle.

Les politiques gouvernementales ont également visé ce qu'on appelle les «mécanismes volontaires». On peut en donner comme exemple le programme «33/50» de la US Environmental Protection Agency (EPA) par lequel les entreprises convenaient de réduire de façon volontaire les émissions de 17 produits chimiques ciblés de 33 pour 100 avant 1992 et de 50 pour 100 avant la fin de 1995. Le Canada avait un programme comparable connu sous le nom d'Accélération de la réduction et de l'élimination des toxines (ARET). Si ces programmes n'imposent pas de façon explicite la prévention de la pollution, ils incitent fortement à utiliser une telle approche.

Une addition récente à l'arsenal des gouvernements de politiques de prévention de la pollution est la série de normes 14 000 de l'Organisation internationale



---

de normalisation (ISO) portant sur la gestion environnementale volontaire. On envisage de les adopter officiellement au Mexique comme des normes de gestion industrielle et environnementale volontaire. Les organismes fédéraux, ainsi que des provinces et des États, tant aux États-Unis qu'au Canada, semblent favorables à la publication et à l'adoption de ces normes pour aider à mettre en lumière les objectifs de prévention de la pollution industrielle.

Les États-Unis et le Canada ont un grand nombre d'organisations qui s'intéressent à la prévention de la pollution, plus une vaste gamme d'autres organismes et de programmes de diffusion qui mettent l'accent sur la prise de conscience et le transfert d'information. Au Mexique, la situation est très différente. Les organismes faisant la promotion de ce concept sont peu nombreux et reçoivent peu d'appui. Dans l'ensemble, les trois pays ne disposent que d'un petit nombre de stratégies globales conçues pour favoriser la mise en œuvre de la prévention de la pollution avec des conseils relatifs à certains sites. De plus, les efforts de prévention de la pollution sont très dispersés et non coordonnés.

Une multitude d'institutions favorisent la prévention de la pollution dans les trois pays signataires de l'ALÉNA. On pense en particulier aux associations industrielles et commerciales, aux programmes industriels de vulgarisation, aux universités, aux fondations, aux conseils nationaux, aux organismes fédéraux, des États, des provinces et des municipalités, aux partenariats industrie-gouvernement, aux coalitions sectorielles environnementales, aux associations professionnelles et aux organismes non gouvernementaux (ONG). Il arrive souvent que les particuliers créent par eux-mêmes une institution. Les projets que ces institutions appuient sont assez

évolués aux États-Unis, en cours d'évolution au Canada et toujours en cours d'élaboration au Mexique (se reporter à la section sur le Mexique ci-dessous).

Dans l'ensemble, la région constituée par les pays signataires de l'ALÉNA a relativement peu d'expérience avec l'application des instruments économiques à la prévention de la pollution. Certains de ces instruments économiques sont cependant utilisés dans les trois pays. On peut citer comme exemple la consignation (pour les récipients à boissons), les frais appliqués aux produits (pneus usagés), la responsabilité juridique (pour dissuader les pollueurs éventuels), la réglementation directe (comme les interdictions d'utiliser des substances données et l'obligation d'utiliser les meilleures technologies disponibles) et les subventions (comme l'amortissement accéléré, les crédits d'impôt et les autres avantages fiscaux).

## **SITUATION ACTUELLE ET TENDANCES**

La priorité de plus en plus importante accordée aux activités de prévention, plutôt qu'aux méthodes de contrôle ou de remise en état, a été déterminante dans l'évolution des stratégies environnementales élaborées par les pays de l'ALÉNA. Cependant, lors du processus de définition de priorités et de budgets cohérents, les exigences conflictuelles de la prévention de la pollution, de la remise en état des sites et des interventions d'urgence ont non seulement fait concurrence aux exigences de la prévention de la pollution, mais également influencé les programmes réglementaires des trois pays. Il ne faut pas non plus oublier que les questions environnementales font concurrence, pour retenir l'intérêt du public, aux autres préoccupations de nature sociale, politique



---

et économique. Cette situation est peut-être plus manifeste et plus critique au Mexique qu'au Canada ou aux États-Unis.

Le degré d'intégration de la prévention de la pollution à la politique environnementale varie énormément selon les États et les provinces des pays signataires de l'ALÉNA. La structure gouvernementale au Canada a entraîné un certain dédoublement des politiques et des règlements gouvernementaux, ainsi que des activités très diverses d'une province à l'autre. Les provinces et le gouvernement fédéral s'efforcent actuellement d'harmoniser leurs règlements environnementaux. Au Mexique, on constate une tendance à confier davantage de responsabilités aux gouvernements des États et aux administrations locales en ce qui concerne l'élaboration des politiques environnementales et leur application. Actuellement, les 31 États disposent d'une législation sur l'environnement mais l'essentiel de la politique reste à définir au niveau fédéral. Aux États-Unis, certains États se sont lancés dans des efforts ambitieux alors que d'autres ont fait beaucoup moins. De nombreux États ont mis en place des programmes de prévention de la pollution. Dans ces cas, leurs organismes de réglementation servent de source d'information et fournissent des conseils pour le respect de la réglementation.

On a imposé l'obligation de faire rapport sur les rejets de matières toxiques aux États-Unis, avec le Toxic Release Inventory (TRI) en 1986, et au Canada, avec l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) en 1991. Le Mexique étudie actuellement les systèmes mis en œuvre dans divers pays afin d'élaborer le sien.

Même si les activités de protection de l'environnement ont été, de façon traditionnelle, du ressort des gouvernements,

ces derniers ne peuvent pas tout faire seuls. Le nombre croissant de processus industriels, la plus grande prise de conscience des effets environnementaux d'activités qu'on jugeait auparavant bénignes, et les ressources gouvernementales restreintes consacrées à l'application de la loi ont fait qu'il est difficile de réglementer toutes les activités qui pourraient polluer. De plus, la réglementation, si elle peut garantir la conformité, ne motive pas nécessairement le secteur industriel à apporter des améliorations. La plupart des gouvernements des États et la plupart des administrations municipales font, dans une certaine mesure, la promotion des programmes de prévention de la pollution. Toutefois, l'industrie semble en général avoir le sentiment que les organismes gouvernementaux n'ont pas encore pris un rôle très actif dans ce domaine. Ses porte-parole estiment eux aussi que les organismes gouvernementaux pourraient accroître leur crédibilité quand il s'agit de promouvoir la prévention de la pollution et de l'aider, ainsi que de prendre des mesures politiques.

Si nombre d'entreprises des pays signataires de l'ALÉNA ont adopté des programmes de prévention de la pollution, il reste encore beaucoup à faire. Cela est particulièrement vrai pour les petites et moyennes entreprises (PME) qui, dans la plupart des cas, n'ont ni les ressources ni les compétences nécessaires pour mettre en œuvre des programmes de prévention de la pollution. Au Canada, il y a de tels projets à tous les niveaux de gouvernement, dans toutes les régions du pays et dans tous les grands secteurs de l'activité économique. Un pourcentage important des grandes entreprises canadiennes a adopté des programmes de gestion de l'environnement et de prévention de la pollution. Plus récemment, les entreprises ont commencé à mettre en œuvre le



---

concept de planification de la prévention de la pollution. Cela sous-entend un examen plus détaillé des activités des entreprises, en ayant à l'esprit l'objectif d'éviter, d'éliminer ou au moins de réduire la pollution au cours des phases successives de la production.

Au Mexique, la plupart des entreprises qui ont mis en œuvre des programmes de prévention de la pollution sont de grandes entreprises. Il s'agit en général de filiales de sociétés internationales qui se sont inspirées pour leurs programmes des principes et des pratiques administratives de leur société mère. Là aussi, alors que les grandes entreprises investissent pour moderniser leurs installations afin d'améliorer leur performance environnementale, un grand nombre de PME ne font que commencer à adopter des programmes de prévention de la pollution. En règle générale, les PME s'intéressent davantage à limiter la pollution et à se conformer à la réglementation environnementale qu'à faire des efforts de prévention. Les PME semblent estimer que la prévention de la pollution est coûteuse.

Aux États-Unis, ce concept de prévention de la pollution est relativement bien implanté dans un grand nombre d'entreprises, même si celles-ci ne représentent qu'une petite proportion des entreprises américaines. En réalité, nombre des sociétés qui ont mis ce concept en œuvre en ont tiré d'importants avantages économiques et ont réalisé des progrès environnementaux marqués. Aux États-Unis, on peut classer les activités de sensibilisation à la prévention de la pollution selon les catégories suivantes :

- les initiatives évoluées, ou les efforts ayant nécessité du temps et donné des résultats;
- les initiatives en évolution, qui tirent parti de l'expérience acquise avec des initiatives évoluées; et

- les initiatives en devenir comme les tentatives d'intégrer la prévention de la pollution à des pratiques de gestion performante de la chaîne d'approvisionnement afin d'intégrer les pratiques de prévention au grand courant des concepts d'amélioration de la fabrication et de la prestation des services.

Même si la prise de conscience de l'importance de la prévention de la pollution augmente au sein de l'industrie dans les pays signataires de l'ALÉNA, ses avantages économiques ne sont pas encore bien compris. Il arrive souvent que de tels programmes de prévention de la pollution, mis en œuvre dans un grand nombre d'entreprises, aient un caractère aléatoire et soient isolés. Les différents secteurs industriels des pays de l'ALÉNA ne voient pas encore dans la prévention de la pollution une possibilité d'amélioration des affaires. En vérité, il n'y a qu'un petit nombre de PME de la région à avoir mis en œuvre de solides programmes de prévention de la pollution ou à avoir réalisé que la prévention est une meilleure stratégie que le contrôle.

La difficulté à faire progresser le concept de prévention de la pollution s'explique par le manque d'information et de technologie, mais surtout par le manque de fonds. C'est ainsi qu'au Canada il n'y a qu'un petit groupe de gestionnaires de l'environnement à vraiment comprendre les avantages économiques de la prévention de la pollution par rapport à son contrôle. D'un point de vue technologique, même si on met l'accent de façon systématique sur le contrôle de la pollution, les programmes de prévention de la pollution devraient l'emporter. En vérité, les systèmes de formation et de gestion devraient avoir la préséance, ainsi que les «technologies propres» qui sont des technologies nouvelles, plus efficaces, mais pas essentiellement environnementales. Au Mexique, il est manifeste qu'il faut trouver des



---

façons d'accentuer la promotion et la diffusion des concepts de prévention de la pollution. Il faudra également des solutions financières plus attrayantes pour favoriser les programmes d'aide technique et de formation et pour faciliter l'acquisition d'équipement et l'amélioration des processus.

L'expérience américaine laisse entendre que la prévention de la pollution est confrontée à deux obstacles particuliers qui freinent sa mise en œuvre et expliquent pourquoi l'information, les ressources financières et la promotion n'atteignent pas les niveaux voulus. Le premier est que les perceptions et les budgets actuels en matière de prévention de la pollution sont inadaptés, ce qui freine sa mise en œuvre. Le second est la mauvaise intégration de la prévention de la pollution aux divers aspects des affaires, aux relations entre les entreprises et entre les organisations qui influencent la prise de décision dans ce domaine.

Il est évident que les économies des trois pays signataires de l'ALÉNA diffèrent par leur taille et par leur nature. De plus, tous les secteurs ou toutes les régions de l'économie de ces trois pays ne connaîtront pas des prospérités égales ni simultanées. Il faut s'attendre aux mêmes disparités dans la protection de l'environnement. Ces trois pays doivent toutefois travailler conjointement pour prévenir la pollution afin d'améliorer la protection de l'être humain, de la faune et de la flore, de protéger leur santé et leur environnement. En cela, les accords annexes à l'ALÉNA présentent d'importants défis que les organisations des trois pays devront aborder. En proposant des outils de collaboration novateurs, les participants à l'ALÉNA devraient être en mesure d'aborder les priorités environnementales de l'ALÉNA de façon globale et de convenir d'un partage équitable des coûts.

## RECOMMANDATIONS

Pour contribuer à la mise en œuvre de la prévention de la pollution, l'équipe de consultation propose de lancer des activités dans les domaines suivants :

1. échange d'information;
2. aide à la prévention de la pollution;
3. projets de démonstration;
4. mécanismes financiers pour la prévention de la pollution; et
5. politiques et pratiques de fabrication.

### 1. Échange d'information

Cette étude a montré que les nombreuses activités de prévention de la pollution en cours sont souvent assez isolées les unes des autres. Elle a démontré que les divers programmes n'ont que peu de moyens pour partager de l'information et des documents, profiter des leçons tirées des autres programmes, développer des relations de collaboration ou s'inspirer des projets réussis pour insuffler un plus grand dynamisme à la prévention de la pollution. À une époque où l'aide du gouvernement diminue le plus souvent, il est particulièrement important de favoriser le maillage entre les organismes de prévention de la pollution. Il faut utiliser les ressources et le savoir-faire de la façon la plus efficace possible. C'est pourquoi nous recommandons que :

**des activités spécialement conçues, comme les conférences, des tables rondes et des ateliers, soient mises sur pied pour favoriser la formation de réseaux de prévention de la pollution en Amérique du Nord et pour augmenter le nombre de participants à un tel réseau dans tous les domaines et dans tous les secteurs d'activités.**



---

L'une des faiblesses que cette étude a relevées était le manque de critères pour les programmes de prévention de la pollution. De tels critères pourraient aider à la mise en œuvre de ces programmes en fournissant aux gestionnaires les renseignements sur les pratiques utilisées dans leur secteur particulier. C'est ainsi que l'un des outils que l'on utilise de plus en plus dans l'industrie aujourd'hui est l'analyse comparative. Celle-ci fournit un ensemble de critères permettant à un organisme de mesurer ses réalisations par rapport à celles d'autres organismes similaires. Nous recommandons :

**qu'un système d'analyse comparative ou d'étalonnage pour des activités de prévention de la pollution soit élaboré et qu'il soit doté d'une série d'échelles adaptées à toute une gamme de secteurs industriels.**

Malgré la vaste gamme d'activités de prévention de la pollution actuellement en cours, l'étude a permis de réaliser qu'il n'y a qu'un petit nombre d'entreprises et d'organismes gouvernementaux d'Amérique du Nord à bien comprendre les avantages de la prévention de la pollution. Il serait souhaitable qu'un organisme, peut-être relativement indépendant des gouvernements, fasse la promotion du concept de prévention de la pollution dans toute l'Amérique du Nord. Nous nous attendons à :

**d'importants avantages découlant d'un vaste programme d'activités de promotion de la prévention de la pollution conçues pour veiller à ce que tous les Nord-Américains comprennent clairement les avantages offerts par l'approche de la prévention de la pollution.**

## **2. Aide à la prévention de la pollution**

Cette étude a constaté que, même quand les décideurs connaissent le concept de prévention de la pollution, leur connaissance de chacune des étapes nécessaires pour mettre en œuvre un programme de prévention de la pollution est souvent insuffisante. Alors qu'on a déployé d'importantes forces de vente pour fournir des renseignements sur les technologies de contrôle de la pollution, on ne peut pas en dire autant pour le secteur de la prévention de la pollution, pour lequel la mise en œuvre nécessite souvent des modifications technologiques, des approches à base de connaissances, de la formation ou des technologies de production plus propres. Les programmes de formation, d'enseignement et de soutien industriel existent déjà dans toute l'Amérique du Nord. Au lieu de créer davantage de programmes pour fournir des renseignements et dispenser l'enseignement sur la mise en œuvre de la prévention de la pollution, nous recommandons :

**d'inciter les gouvernements et les autres organismes à incorporer l'aide à la mise en œuvre de la prévention de la pollution dans leurs programmes actuels d'enseignement, de formation et de soutien, tant industriel qu'institutionnel.**

Nous recommandons également que :

**les évaluations de prévention de la pollution soient parrainées au sein de chaque entreprise et de chaque organisme. Cela permettrait de cerner les possibilités de mise en œuvre de programmes et fournirait à la direction des renseignements sur les activités nécessaires**



---

**à la mise en œuvre d'un programme de prévention de la pollution. L'information obtenue pourrait être mise à la disposition des autres pour stimuler des évaluations comparables dans d'autres organismes.**

Une part non négligeable du développement en Amérique du Nord se fait sous la forme de parcs industriels. Dans de tels parcs, l'élaboration de bonnes relations entre les entreprises de divers secteurs d'activités peut être un outil efficace. Nous proposons donc :

**la création d'un programme pour inciter les entreprises ayant mis en œuvre des programmes de prévention de la pollution à assumer un rôle de mentor auprès des autres entreprises locales.**

### **3. Projets de démonstration**

Une des façons les plus efficaces de faire connaître une nouvelle approche, ou de convaincre les gestionnaires de son efficacité, est de réaliser des projets de démonstration. Même si la prévention de la pollution est mise en œuvre en Amérique du Nord depuis au moins 20 ans, cette étude a bien démontré que ses principes fondamentaux et ses avantages environnementaux et économiques ne sont pas encore très largement compris. Un grand nombre des projets mis en œuvre sont protégés, situés dans des usines fermées ou pas suffisamment connues de l'ensemble des milieux des affaires, gouvernementaux et techniques. Nous croyons que d'autres projets de démonstration, qui seraient facilement accessibles au public et aux entreprises et réalisés dans les régions et dans les secteurs d'activité où la prévention de la pollution n'est pas très utilisée, aideraient à venir à bout de l'ignorance sur la question. Nous proposons donc :

**que de nouveaux projets de démonstration de prévention de la pollution soient parrainés ou mis de l'avant dans les régions et les secteurs d'activités dans lesquels la prévention de la pollution n'est pas encore largement répandue.**

Les travaux de recherche réalisés pour ce projet ont montré que, dans plusieurs collectivités, la volonté de quelques personnes a suffi à lancer des projets de prévention de la pollution à l'échelle de l'ensemble de la collectivité. De plus, le leadership assuré par les gens d'affaires de la région et des défenseurs de la prévention de la pollution, ainsi que les communications entre les pairs au niveau communautaire, peuvent être parmi les outils les plus efficaces pour accroître la compréhension de la prévention de la pollution et pour motiver les intervenants à aller dans ce sens. Les rivalités amicales entre les collectivités peuvent également constituer un élément motivateur important pour la mise en place de programmes communautaires. C'est pourquoi nous recommandons que :

**les efforts au niveau de la collectivité en matière de prévention de la pollution soient encouragés, peut-être en fournissant des renseignements sur les «meilleures pratiques» ayant fait leurs preuves dans ce domaine et en soutenant les efforts de la collectivité à mettre ces pratiques en vigueur.**

### **4. Mécanismes financiers de prévention de la pollution**

Notre étude nous a permis de constater que les programmes de financement de prévention de la pollution peuvent constituer un problème pour les PME, en particulier quand le programme envisagé



---

nécessite l'achat et l'installation d'équipement coûteux, alors que les rendements ne sont pas évidents à court terme. Les prêteurs trouvent souvent difficile de quantifier l'augmentation de l'efficacité et des rendements imputables aux programmes de prévention de la pollution appliqués à des usines existantes, et ils préfèrent souvent prêter de l'argent pour agrandir des usines ou construire de nouvelles installations. Toutefois, comme ils permettent d'accroître l'efficacité et de réduire les pertes et les coûts de production, ces programmes de prévention de la pollution devraient pouvoir obtenir de nouvelles formes de financement. La preuve en a été faite dans les domaines de l'énergie et de l'efficacité de l'utilisation de l'eau où du financement novateur du secteur privé pour des activités de prévention de la pollution a donné des avantages économiques importants. Nous recommandons :

**d'élaborer des façons novatrices de financer les programmes de prévention de la pollution et d'en faire la promotion auprès du milieu des affaires.**

Il est également vrai que certaines institutions financières peuvent mal comprendre les avantages économiques de la prévention de la pollution. On a constaté que dans les cas où elles ont pris la peine d'étudier cette question, elles ont ensuite alloué des montants additionnels au financement de tels programmes. Assurer le leadership et transmettre l'information à la communauté financière aidera à venir à bout de cette difficulté. Nous recommandons :

**de coordonner les efforts avec l'industrie des services financiers pour favoriser l'élargissement des mécanismes actuels de financement afin que ceux-ci s'appliquent aux programmes de prévention de la pollution.**

## **5. Politiques et pratiques de transformation**

De plus en plus, les entreprises adoptent des techniques de gestion environnementale et des normes de contrôle de la pollution. Toutefois, nombre de ces techniques et de ces normes reposent sur la stricte conformité à la réglementation environnementale et seulement un petit pourcentage concerne les programmes de prévention de la pollution. Une des approches qui a donné les meilleurs résultats est celle de la gestion du processus d'approvisionnement. Dans un tel cas, une grande entreprise définit un nouvel ensemble de normes de gestion environnementale, s'inspirant de l'approche de la prévention de la pollution, puis exige de ses fournisseurs qu'il adoptent des stratégies et des techniques de gestion environnementale comparables. Cette approche a donné de bons résultats dans des secteurs d'activités aussi divers que ceux de l'automobile, de l'alimentation et du papier. C'est pourquoi nous recommandons :

**d'inciter et d'aider les entreprises à adopter des systèmes de gestion du processus d'approvisionnement qui incorporent les principes de la prévention de la pollution.**

La philosophie et les pratiques de la transformation sont fortement influencées par les attitudes des dirigeants et du personnel technique des organisations. Les projets d'enseignement et de formation bien conçus destinés à ces groupes devraient donc avoir des effets directs et relativement importants sur les entreprises représentées. C'est pourquoi nous recommandons :

**le parrainage d'une série d'ateliers sur la prévention de la pollution pour les cadres supérieurs de l'industrie. Ces ateliers pourraient être parrainés conjointement par des organismes gouvernementaux et**



---

**non gouvernementaux et fonctionner selon le principe de la récupération des coûts.**

Afin d'assurer au personnel technique une formation en prévention de la pollution, nous recommandons :

**d'élaborer une série d'outils de formation à distance traitant des techniques de prévention de la pollution et des avantages, en anglais, en espagnol et en français, pour aider le personnel scientifique, technique, financier et de direction.**



## II. Propositions issues de la réunion des experts

---

Une réunion d'experts en prévention de la pollution a eu lieu à Montréal les 13 et 14 décembre 1995. Ce chapitre résume les discussions qui ont eu lieu ainsi que l'interprétation que les experts-conseils font des conclusions essentielles de cette réunion.

Les discussions lors de cette réunion, et les travaux de recherche présentés par les experts-conseils, ont bien confirmé qu'aujourd'hui la prévention de la pollution est la nouvelle «règle du jeu». C'est vraiment une question à l'avant-scène du domaine environnemental qui nécessite une approche spéciale, tant sur le plan qualitatif que quantitatif. Les renseignements nécessaires à sa mise en œuvre sont tant organisationnels, qu'expérientiels, financiers et sociétaux. De plus, les particuliers, les entreprises, les collectivités, les États et les provinces ont besoin de renseignements adaptés à divers niveaux géographiques allant du niveau local au niveau international.

Les renseignements nécessaires sur la prévention de la pollution doivent être destinés à un public large, complexe et hétérogène qui comprend :

- les gouvernements nationaux et les administrations locales qui légifèrent, planifient, approuvent et réglementent les questions environnementales;
- les banques et les institutions financières qui financent les efforts en matière d'environnement des particuliers, des entreprises et des gouvernements;
- le grand public; et
- les dirigeants responsables de l'orientation des diverses sociétés et entreprises.

De la même façon, les professionnels de l'environnement ont besoin de renseignements pour résoudre les problèmes auxquels ils sont confrontés. Comme la prévention de la pollution, avec son orientation

particulière, est une nouvelle discipline, il faudra un effort particulier pour recueillir et diffuser l'information nécessaire à la formation du public en général.

Il existe déjà beaucoup d'information mais elle est disséminée dans plusieurs secteurs d'activités et plusieurs entreprises qui considèrent souvent qu'elle est protégée ou expérimentale. On en fait également état dans divers journaux professionnels, rapports techniques et banques de données. Dans tous les cas, il faudra faire des efforts particuliers de maillage pour la réunir. Il faudra la présenter de la façon qui convient pour la rendre accessible ou pratique à utiliser. Si on fait l'hypothèse qu'il est possible de trouver, de regrouper et de présenter correctement cette information, reste le problème organisationnel de sa diffusion, de sa promotion et de la mise en œuvre de la prévention de la pollution comme politique essentielle en matière d'environnement.

On a défini les trois axes suivants pour permettre de centrer l'action à court terme :

1. **L'organisation de l'information** comprend la cueillette de renseignements de nature technique et technologique sur la prévention de la pollution et sur les programmes connexes qui utilisent cette approche, ainsi que l'amélioration de la présentation de cette information. Ce thème suppose aussi de préparer des renseignements sur les avantages et la valeur de la prévention de la pollution pour contribuer à stimuler l'intérêt auprès des milieux industriels des pays de l'ALÉNA.
2. **La diffusion du savoir** suppose de tirer parti des possibilités pour améliorer le partage de l'information sur la prévention de la pollution



---

entre les trois pays de l'ALÉNA. La mise en place de nouvelles voies de coopération pour le transfert et la promotion de l'information, y compris la diffusion de celle-ci auprès des publics concernés, aura également son importance.

3. **L'incitation à l'action** suppose de tirer parti des diverses possibilités permettant de contribuer à la mise en œuvre des diverses approches de prévention de la pollution. Cela comprend la participation au développement économique de toutes les façons possibles. Des discussions poussant à l'action en matière de prévention de la pollution devraient faire partie de tout ensemble d'information éventuellement mis au point.

La discussion et l'analyse qui suivent traitent de ces sujets et des défis qui les accompagnent quand il s'agit de passer à l'action. On y fait état des idées de l'équipe de consultation ainsi que des points de vue des membres du groupe d'experts. Les possibilités de programme sont mises en évidence, même si cela ne veut pas dire a priori qu'il s'agit d'un appui particulier ou d'une recommandation de mesure à prendre par la CCE ou par n'importe quel autre groupe.

## ORGANISATION DE L'INFORMATION

### 1. Situation

Même si les expériences à l'intérieur de chacun des pays et sur le territoire de chacun d'eux varient beaucoup, on dispose déjà de quantité de renseignements sur les techniques, les technologies et les approches à la prévention de la pollution. Le besoin de nouvelle information est probablement moins essentiel que la

nécessité de communiquer et d'évaluer l'information existante de façon plus efficace et plus efficace.

L'expérience des trois pays porte à croire que les principaux défis et les principaux besoins en matière d'organisation de l'information sont moins du domaine du contenu que de celui de la stratégie. Cette étude a fait apparaître deux questions stratégiques essentielles :

- a) l'importance de présenter des renseignements adaptés aux besoins d'un public précis. À ce jour, quantité de renseignements sur la prévention de la pollution sont destinés aux spécialistes de l'environnement et de l'ingénierie plutôt qu'aux décideurs du milieu des affaires et des opérations; et
- b) la nécessité de communiquer des renseignements transmettant la dimension économique et manufacturière des diverses approches de mise en œuvre retenues, et pas uniquement des renseignements ayant trait à la disponibilité et à la faisabilité technique de ces approches. Il s'est avéré que des renseignements montrant l'intérêt de la prévention de la pollution sont aussi importants que ceux expliquant comment cette prévention peut être mise en œuvre.

Une autre question digne de mention est celle des écarts entre les efforts consacrés à la formation et à l'investissement dans chacun des pays en ce qui concerne cette information. Ce rapport sur l'état de la situation laisse entendre que la quantité de renseignements, si elle est largement suffisante dans certaines régions géographiques, est insuffisante dans d'autres, ce qui est logique dans un domaine aussi nouveau.



---

## 2. Possibilités sur le plan de l'organisation de l'information

Un grand nombre de publics variés ont maintenant besoin de renseignements sur la prévention de la pollution et sur les possibilités de sa mise en œuvre dans l'industrie nord-américaine. Les utilisateurs de cette information ne se retrouvent pas uniquement au sein des entreprises. En réalité, le public cible pourrait englober les organismes gouvernementaux dont les politiques et les programmes influencent la prise de décisions d'une entreprise.

Cette étude a mis en lumière divers besoins d'information.

- L'information sur la façon dont les politiques gouvernementales en matière de fiscalité, de développement économique, de pratiques réglementaires et de commerce influencent déjà les politiques et les programmes et sur la façon dont il est possible de les modifier pour favoriser davantage l'adoption des pratiques de prévention de la pollution. Les politiques gouvernementales de tous types, pas uniquement la réglementation environnementale, peuvent servir de stimulants ou de freins à l'adoption d'approches du type préventif. Un examen et un partage systématiques de l'information sur ces questions par les trois pays membres de l'ALÉNA pourraient largement contribuer à créer un climat d'affaires favorisant les approches préventives en Amérique du Nord.
- L'information sur des exemples de coopération entre des entreprises et avec des intervenants du milieu des affaires pour faire avancer les stratégies préventives : il y a de nombreux exemples de collaboration productive entre des entreprises, des organisations

et d'autres intervenants pour prévenir la pollution. L'information sur ces modèles existants et sur les façons dont de telles collaborations peuvent être gérées avec succès est pratiquement aussi importante que les techniques et les technologies en elles-mêmes.

- Les renseignements comparatifs sur la performance des industries : la prévention de la pollution s'est avérée, pour l'essentiel, une question d'amélioration des processus, une activité rarement entreprise sans qu'on ait au préalable reconnu un besoin qui pousse au changement. Les entreprises ont besoin de renseignements qui non seulement soulèvent l'intérêt envers l'amélioration des processus, mais qui aident également à cerner les domaines dans lesquels leur performance est en retard par rapport à celles de leurs concurrents. Un effort systématique pour accroître les comparaisons dont on dispose actuellement afin de trouver les meilleures pratiques industrielles pour l'utilisation des matériaux pourrait servir de catalyseur pour que les milieux concernés fassent davantage d'efforts de prévention de la pollution.

## DIFFUSION DU SAVOIR

### 1. Situation

Dans toute l'Amérique du Nord, la pierre angulaire des programmes de promotion de prévention de la pollution et d'aide technique dans ce domaine a été le transfert et la diffusion d'information. Aussi, on dispose actuellement de grandes quantités de renseignements sur les technologies de prévention de la pollution et les pratiques de gestion dans ce domaine. Il n'y a toutefois pas eu d'efforts coordonnés pour diffuser ce savoir. La présente étude conclut que l'une des questions



---

essentielles est l'instauration de relations plus officielles entre les fournisseurs d'information et les promoteurs de la prévention de la pollution afin d'éviter les dédoublements inutiles d'efforts et d'atteindre l'effet maximal à partir de ressources de programme limitées. Malgré les efforts plus importants entrepris maintenant pour coordonner ces activités et instaurer des liens entre elles, il n'y a que peu de moyens permettant aux programmes d'échanger des renseignements et des documents, de profiter des leçons des autres programmes, d'instaurer des relations de coopération ou de tirer parti des projets réussis pour faire progresser la prévention de la pollution. À une époque où les ressources gouvernementales vont le plus souvent en diminuant, il est particulièrement important de favoriser le maillage entre les organismes concernés afin que les ressources et le savoir-faire puissent être utilisés de la façon la plus efficace possible.

Plusieurs organisations travaillent actuellement à la mise en place d'un Réseau nord-américain de renseignements sur la prévention de la pollution qui s'inspirerait du concept de centre d'échange décentralisé. La CCE s'efforce actuellement de mettre en place un centre d'échange nord-américain sur les techniques de prévention de la pollution et de technologies environnementales qui compléterait le travail du Réseau nord-américain d'information sur la prévention de la pollution. Au lieu de mettre en place un centre d'échange de renseignements centralisé, le Réseau nord-américain désire plutôt mettre l'accent sur le recours à des centres d'échange régionaux, permettant de disposer dans tout le continent des bases de données et des renseignements conservés dans une région. Un tel système permettrait aux utilisateurs d'avoir accès à davantage de renseignements que n'importe quel programme ne

peut en compiler avec ses propres ressources de façon indépendante. Cinq centres d'échange régionaux sur la prévention de la pollution sont maintenant constitués en réseau en Amérique du Nord et se partagent toute une gamme de systèmes de gestion et de communication d'information. Quatre se trouvent aux États-Unis et un au Canada. L'intérêt du concept de centre d'échange décentralisé apparaît bien quand on sait que le taux de dédoublement des renseignements entre deux centres régionaux n'est que de 5 à 10 pour 100, ce qui est très faible.

La nécessité de constituer un réseau d'information de haute qualité s'est accrue avec l'entrée en vigueur de l'ALÉNA. On peut s'attendre à ce que le volume des échanges commerciaux touchant le secteur de la transformation et franchissant les frontières augmente. Le fait de disposer de renseignements uniformes et de haute qualité sur les techniques et les technologies de réduction des déchets peut donc contribuer à promouvoir la capacité concurrentielle de transformation sur tout le continent. Des fabricants de tous les domaines doivent par contre être en mesure de faire concurrence dans les pays où les consommateurs exigent des normes environnementales rigoureuses. Ils doivent également comprendre et adopter des méthodes de production plus rentables faisant appel à une plus large base de travaux de recherche et d'expériences. Les entreprises qui veulent pénétrer le marché à titre de producteurs de technologies et de services de protection de l'environnement auront besoin des renseignements les plus récents. Elles doivent être en mesure de faire la promotion de leurs produits au-delà des frontières nationales. Enfin, toutes les entreprises, les gouvernements et les citoyens devront avoir accès à des sources de renseignements uniformes et de haute qualité pour être en mesure d'élaborer



---

des politiques garantissant un environnement durable. Le fait que le Réseau nord-américain d'information sur la prévention de la pollution soit un élément essentiel pour répondre à tous ces besoins ne fait qu'accroître son intérêt.

Une seconde question, en ce qui concerne la diffusion du savoir, est la capacité d'atteindre le public concerné. On a couramment constaté dans cette étude que les personnes visées habituellement par les tentatives de diffusion d'information ne sont pas les gestionnaires à qui il incombe de prendre des décisions en matière de modification des activités ou de la technologie. Même si les politiques et les pratiques de transformation concernent essentiellement les cadres supérieurs et les directeurs de l'exploitation, quand on a traité de prévention de la pollution, on s'est adressé essentiellement aux responsables de l'environnement des entreprises par des voies de communication les visant directement. Il devient maintenant de plus en plus important de réussir à s'adresser aux preneurs de décisions au niveau supérieur des entreprises pour diffuser le savoir. Dans la même veine, la nécessité d'accroître les efforts de diffusion pour qu'ils s'adressent aux dirigeants des banques, des institutions financières et des autres organismes dont les relations avec l'industrie influencent la prise de décisions, est de plus en plus prise en compte partout dans le monde.

Il est évident à la suite de cette étude que les besoins de diffusion d'information varient d'un pays à l'autre. Il est manifeste qu'il est nécessaire d'adopter un point de vue multinational pour traiter de ce sujet. Toutefois, la réorientation des réseaux et des sources d'information actuels, et le ciblage de nouveaux publics, sont des préoccupations qui concernent tous les partenaires de l'ALÉNA.

## 2. Possibilités sur le plan de la diffusion du savoir

Le défi en matière de diffusion du savoir est de faciliter le partage et la combinaison des renseignements sur la prévention de la pollution dans l'ensemble du continent nord-américain. Ce sera une tâche formidable que de persuader de nouveaux auditoires de la valeur de cette pratique. Une amélioration de la coordination offrirait toutefois la possibilité de réorienter les investissements actuels des programmes de prévention de la pollution de façon nouvelle et efficace.

Dans cette étude, on recommande de se consacrer aux efforts de diffusion suivants :

- a) **Élargir le Réseau nord-américain de prévention de la pollution au Mexique.** Établir des liens franchissant les frontières entre le Canada, le Mexique et les États-Unis en ce qui concerne les renseignements sur les pratiques techniques et de meilleure gestion de prévention de la pollution s'avérerait très utile. Il serait particulièrement important d'instaurer un centre régional d'échange d'information au Mexique qui desservirait à la fois le Mexique et le sud-ouest des États-Unis. Agissant comme une ressource régionale à l'intention des transformateurs et comme une passerelle d'information reliant des centres régionaux de ressources déjà existants, ce centre d'échange contribuerait beaucoup aux efforts d'élimination des écarts en matière d'accès, de qualité, de promotion et de diffusion de l'information qu'on constate actuellement entre les divers partenaires de l'ALÉNA. Comme il est également important d'avoir accès aux renseignements sur les brevets et sur les marques de commerce, il



---

conviendrait d'envisager de créer une ou plusieurs bibliothèques de dépôt de brevets et de marques de commerce au Mexique et au Canada, qui viendraient s'ajouter aux 77 membres des Patent and Trademark Depository Libraries (PTDL) qui datent d'un siècle aux États-Unis. Ce système garantirait un meilleur accès à l'information nécessaire pour la modification et l'invention de processus novateurs de prévention de la pollution, qui nécessitent d'avoir facilement accès aux renseignements sur les brevets et sur les marques de commerce.

b) **Organiser des conférences, des séminaires et des ateliers soigneusement conçus et consacrés à la prévention de la pollution.** Les séminaires et les programmes de formation sont d'excellentes façons de promouvoir et de faire progresser la prévention de la pollution. On s'est toutefois demandé dans quelle mesure ils contribueraient à l'adoption réelle de cette philosophie et s'ils réussiraient à atteindre le public le plus intéressé. Cette étude porte à croire que des ateliers multinationaux au contenu soigneusement choisi dans le domaine de la prévention de la pollution seraient un investissement rentable. Voici quelques questions d'intérêt :

- comment intégrer les connaissances sur la prévention de la pollution aux pratiques des finances internationales et des établissements prêteurs;
- une évaluation nord-américaine des besoins pour aider les ministres de l'Environnement à cibler des activités multinationales de prévention de la pollution; et
- comment intégrer les connaissances sur la prévention de la pollution aux activités de sous-traitance

internationale et de mise en place des parcs industriels.

Il serait encore utile d'organiser des séminaires de nature plus traditionnelle, visant la promotion, afin de bien faire saisir les avantages économiques de la prévention de la pollution, de faire des études de cas techniques, et de cibler des représentants d'entreprise dans les régions où la prévention de la pollution reste un concept relativement nouveau ou ne dispose pas d'une infrastructure organisationnelle.

## INCITATION À L'ACTION

### 1. Situation

Hormis les déficiences à combler dans l'organisation et la diffusion de l'information sur la prévention de la pollution, il faut créer en Amérique du Nord un climat favorisant la mise en œuvre soutenue de la prévention de la pollution. De plus en plus, l'attention se porte sur les relations existant entre les divers intervenants : les banques, les clients et les fournisseurs, les collectivités locales, et bien sûr, les entreprises industrielles.

a) **Les banques.** D'après les travaux de recherche réalisés pour cette étude, les efforts de financement de prévention de la pollution peuvent se heurter à des difficultés pour les petites et les moyennes entreprises, en particulier si le projet envisagé suppose l'achat et l'installation de biens d'équipement dont la rentabilité n'est pas immédiatement évidente. Les prêteurs associent couramment la prévention de la pollution au domaine de la gestion de l'environnement qui était traditionnellement très coûteux. C'est ce qui explique qu'ils préfèrent prêter de l'argent pour des activités traditionnelles comme l'agrandissement des



---

usines ou la construction de nouvelles installations.

Malgré ces difficultés, et d'après cette étude, les relations avec les établissements bancaires peuvent nettement influencer la mise en œuvre des activités de prévention de la pollution. Il arrive souvent que les programmes traditionnels de financement et de prêt et les établissements financiers ne connaissent pas les avantages économiques et de réduction du risque qui vont de pair avec les approches préventives. Même dans le cas des institutions qui en sont conscientes, convertir un tel savoir en politiques de prêt reste un problème. Il faut donc disposer d'outils analytiques et de critères précis pour permettre aux établissements financiers de juger si les systèmes et les pratiques retenus par une entreprise réduiront les risques d'exploitation et lui permettront d'accroître sa capacité concurrentielle.

b) **Les clients.** Les relations avec les clients sont l'une des raisons les plus importantes pour que les entreprises cherchent de nouvelles stratégies, de nouvelles techniques et de nouvelles technologies de transformation et les adoptent. Dans toute l'Amérique du Nord, un certain nombre de projets de prévention de la pollution ont été articulés autour de la chaîne des approvisionnements. De telles initiatives de coopération permettent d'aborder la question de l'adoption de pratiques de gestion entre des entreprises qui sont interreliées. Elles permettent également de cibler les efforts pour réduire ou éliminer des produits précis, améliorant ainsi la performance environnementale tant des acheteurs que des fournisseurs.

c) **Les collectivités locales.** Plusieurs projets locaux ont démontré que les projets de prévention de la pollution

d'inspiration communautaire peuvent réussir. Le leadership assuré par le milieu local des affaires et les défenseurs de la prévention de la pollution, d'une part, et les communications entre les pairs au niveau communautaire, d'autre part, sont deux outils particulièrement efficaces pour améliorer la compréhension de la prévention de la pollution et renforcer la motivation à son sujet. On estime en vérité que la mobilisation du voisinage, des écoles et des autres institutions locales est un élément essentiel d'une prise de conscience plus affirmée en matière de prévention de la pollution. Même si la participation communautaire dans les questions environnementales a pris nettement de l'importance, les pays signataires de l'ALÉNA ont largement mis l'accent sur le contrôle, la remise en état des sites et le nettoyage par opposition à la prévention. Utiliser l'infrastructure organisationnelle d'un pays et l'activer pour promouvoir cette attitude préventive pourraient éventuellement permettre à la politique d'évoluer dans un secteur établi de la vie quotidienne de la collectivité, du commerce et de la gestion des affaires, ce qui aboutirait à faire disparaître le besoin de programmes et de projets spécialisés en prévention de la pollution.

Une dernière question traitée dans cette étude a été le rôle que les projets de démonstration devraient jouer pour inciter à l'action et la faisabilité de tels projets. Il y a des exemples de projets-pilotes novateurs qui font la promotion de nouvelles approches et qui réussissent à convaincre les gestionnaires de leur intérêt. D'autres projets qui ont moins bien réussi ont montré la nécessité de bien cibler les publics et de définir clairement les objectifs et les besoins



---

avant de commencer. Il vaut mieux procéder à l'évaluation des projets de démonstration en matière de prévention de la pollution au cas par cas.

## 2. Possibilités pour inciter à l'action

Les possibilités abondent pour inciter à l'action au sujet de la prévention de la pollution. Pour l'essentiel, elles s'inspirent largement des idées, des relations et des programmes existants qui sont déjà crédibles et souhaitables pour les entreprises. Le défi consiste à leur donner de nouvelles orientations innovatrices qui favorisent l'adoption de la prévention de la pollution.

Cette étude a relevé quatre possibilités essentielles pour inciter à l'action dans ce domaine :

a) **Donner des orientations et des directives pour que les politiques actuelles de prêt contribuent à l'adoption de la prévention de la pollution.** Il y a des possibilités de mettre en place une capacité de prévention de la pollution avec les programmes actuels de prêts, d'assurance et de financement. L'objectif est de contribuer à l'adoption des pratiques de prévention de la pollution. Les possibilités sérieuses pour accroître la prise de conscience de la collectivité financière devraient traiter des éléments suivants :

- des avantages et de la valeur ajoutée conférés par la prévention de la pollution;
- de la conception et de la gestion des programmes de financement et des protocoles de prêt intégrant des objectifs de prévention de la pollution; et
- de l'intégration des pratiques de prévention de la pollution dans

les programmes actuels de développement économique et dans les efforts des banques de développement.

b) **Faciliter et promouvoir la participation au niveau communautaire envers les meilleures pratiques de prévention de la pollution.** L'étude montre l'importance et l'à-propos de suivre conjointement une approche ascendante à la prévention de la pollution grâce à la participation de la collectivité et à la mise en place d'une capacité en la matière dans les institutions locales. Les organisations actuelles, comme les écoles et les groupes de citoyens, se sont avérées importantes et ont montré leur efficacité pour pousser l'industrie à réaliser des modifications. On pourrait promouvoir une vaste gamme de modèles communautaires d'interaction et les diffuser chez les partenaires de l'ALÉNA, y compris des programmes de villes jumelles. Le parrainage au niveau communautaire permet également de promouvoir les activités de recherche concernant les stratégies et les progrès en matière de transition économique à la suite des problèmes économiques et d'emploi qui pourraient être imputables à la mise en œuvre de la prévention de la pollution et de politiques de développement durable.

c) **Faciliter et promouvoir les modèles de meilleures pratiques de la chaîne d'approvisionnement en matière de prévention de la pollution.** Des projets isolés dans toute l'Amérique du Nord ont montré comment les accords d'achat entre entreprises peuvent servir à favoriser l'obtention de bons résultats en matière de prévention de la pollution. On pourrait envisager d'élargir ces modèles et ces programmes



---

à l'échelle nationale et internationale, et d'utiliser les organisations commerciales internationales pour pousser les autres membres de l'ALÉNA à réaliser de tels efforts. Ce serait là un moyen efficace de promouvoir la prévention de la pollution.

- d) **Promouvoir ou parrainer des projets de démonstration dans des régions et des secteurs d'activités où la prévention de la pollution n'est pas encore largement répandue.** Les efforts de démonstration dans les domaines énumérés précédemment doivent être conçus en tenant compte de la culture et des besoins des organisations de chaque région ciblée. Dans certains domaines, les démonstrations de technologies peuvent donner les meilleurs résultats. Dans d'autres, on aura besoin de plans de protocoles de financement, de programmes de gestion de la chaîne d'approvisionnement ou de conception de parcs industriels intégrant des objectifs de prévention de la pollution. Indépendamment du type de projet de démonstration, l'élément essentiel est d'améliorer la diffusion et la prise de conscience des efforts continuels au niveau multinational.

## CONCLUSION

La prévention de la pollution devient rapidement le principal paradigme environnemental dans l'Amérique du Nord contemporaine. C'est une bonne chose non seulement parce que cette attitude préventive offre une approche à plus faible coût pour atteindre les objectifs environnementaux, mais également parce qu'elle cadre avec les améliorations de l'efficacité économique d'ensemble. Même si ce rapport a mis essentiellement l'accent sur la prévention de la pollution dans le milieu industriel, il faut se rappeler que de telles mesures préventives ne sont pas la responsabilité exclusive des gouvernements et des grandes entreprises. Comme élément indispensable de la mise en œuvre du développement durable, la prévention de la pollution nécessite la participation de tous les types d'entreprises et de secteurs d'activités autres que celui des affaires. Elle doit devenir la stratégie dominante pour s'occuper des sources diffuses et ponctuelles de pollution. En adoptant les recommandations de base de ce rapport, la Commission de coopération environnementale sera en mesure d'aider et d'accélérer l'adoption de stratégies de prévention de la pollution par tous les secteurs d'affaires en Amérique du Nord.



# III. Prévention de la pollution au Canada

---

## INTRODUCTION

Dans toute l'Amérique du Nord, les gouvernements, les organisations industrielles et les ONG favorisent la prévention de la pollution comme solution de remplacement efficace, pour l'environnement et l'économie, plutôt que le contrôle de cette pollution.

L'un des objectifs de l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE) signé par les gouvernements des États-Unis d'Amérique, du Canada et du Mexique en 1993, est de promouvoir les politiques et les pratiques de prévention de la pollution. L'article 10.2 de l'Accord dote le Conseil de la Commission de coopération environnementale des pouvoirs d'étudier et d'élaborer des recommandations sur les techniques et les stratégies de prévention de la pollution.

La Commission a retenu les services de Colin Isaacs, Contemporary Information Analysis, Ltd., pour préparer un résumé de l'état de la prévention de la pollution au Canada. Ce travail est destiné à aider la Commission à élaborer des stratégies et des programmes qui lui permettront de remplir son mandat dans ce domaine. Il ne s'agit pas de procéder à une description exhaustive des activités de prévention de la pollution au Canada. L'information qui figure dans ce rapport a été recueillie au moyen d'une analyse des documents publiés, des fiches d'information et des bases de données en accès direct, ainsi qu'avec une série limitée d'entrevues de prestataires de services dans le domaine de la prévention de la pollution, d'entrepreneurs la mettant en œuvre et de spécialistes.

## CADRES LÉGISLATIF ET POLITIQUE DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION

### 1. Historique

Le mouvement environnemental moderne a commencé au Canada à la fin des années 1960. Il mettait alors l'accent sur les nuisances pour la santé humaine et l'environnement au niveau local et régional. L'action était alors motivée par des effets environnementaux très visibles comme des poissons morts, l'eutrophication des lacs, la réduction marquée des populations d'oiseaux et les effets des pluies acides. Le gouvernement a surtout réagi par des lois et des contrôles réglementaires conçus pour réduire la pollution en imposant des technologies de traitement et de contrôle de la pollution. Cette approche a donné des résultats positifs pour l'environnement mais à un coût économique souvent élevé pour les pollueurs.

Aujourd'hui, le défi environnemental évolue. Les questions ayant une importance globale prennent de plus en plus d'ampleur. L'ordre du jour environnemental du Canada concerne actuellement des questions comme la bioaccumulation persistante de produits chimiques toxiques, la destruction de la couche d'ozone, les changements climatiques et la perte de biodiversité.

Le défi économique évolue également. Les secteurs public et privé sont soumis à des pressions pour limiter leurs dépenses. En réaction aux limitations d'une approche reposant sur le traitement pour la protection de l'environnement, le Canada accorde maintenant davantage d'attention à la possibilité de réduire la production de



---

polluants et de déchets en encourageant la participation de nombreuses organisations et de nombreuses administrations, y compris les juridictions internationales, les Premières nations, les gouvernements provinciaux et régionaux et les administrations municipales, les entreprises, les syndicats et les particuliers. Les programmes mis en œuvre jusqu'à maintenant ont abouti à des améliorations à la fois dans la performance environnementale et économique.

## **2. Projets gouvernementaux de prévention de la pollution au niveau national**

De par la Constitution, les pouvoirs en matière d'environnement sont partagés entre le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux au Canada. C'est ce qui explique que certains projets nationaux de prévention de la pollution sont d'origine fédérale alors que d'autres sont des programmes conjoints du gouvernement fédéral et des provinces émanant d'un organisme connu sous le nom de Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME).

En novembre 1993, le CCME a publié un document intitulé *Un engagement national pour la prévention de la pollution*. Celui-ci présentait le concept de base de la prévention de la pollution et engageait les gouvernements provinciaux et fédéral à le promouvoir dans leurs juridictions respectives. Une stratégie de suivi pour remplir les engagements du CCME a ensuite été approuvée par le Comité de protection de l'environnement du CCME et sera soumis à l'approbation du Conseil des ministres.

## **3. Projets du gouvernement fédéral**

Le gouvernement fédéral a publié en juin 1995 une stratégie de prévention de la pollution approuvée par le Cabinet. La stratégie intitulée *Prévention de la pollution : une stratégie fédérale d'action*, reconnaît que la prévention de la pollution est un élément essentiel de l'ordre du jour du gouvernement sur le plan du développement durable. Elle s'accompagne de directives aux ministères du gouvernement fédéral pour appliquer cette politique au moyen de la législation, de la réglementation, des initiatives volontaires et des instruments économiques. Ses autres objectifs sont :

- de soutenir les efforts nationaux de prévention de la pollution en fournissant des renseignements et des outils;
- d'encourager la participation canadienne aux efforts internationaux de prévention de la pollution; et
- d'accorder davantage d'importance à l'engagement du secteur privé dans la prévention de la pollution.

La diffusion en parallèle de la politique fédérale de gestion des substances toxiques a précisé davantage la façon d'utiliser cette approche de prévention de la pollution, en particulier quand il s'agit de la gestion du cycle de vie des substances toxiques. La décision de 1995 du Cabinet de nommer un Commissaire à l'environnement et au développement durable, même si son organisation n'est pas encore complètement en place, aboutira à la création d'un organisme administratif responsable de faire état des progrès réalisés dans la mise en œuvre de cette stratégie.



---

L'élément essentiel de la législation canadienne sur la protection de l'environnement est la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) qui est en cours de révision. On prévoit qu'elle accordera davantage d'importance à la prévention de la pollution. Le gouvernement fédéral étudie également la possibilité d'exiger de planifier la prévention de la pollution et de suivre les progrès réalisés à cet égard dans le cadre de l'Inventaire national des rejets de polluants. La nouvelle *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* offre également des possibilités pour promouvoir l'approche de prévention de la pollution. Elle influencera la prise de décisions environnementales dès les premières étapes du développement.

Si on ne peut pas encore mesurer les résultats de ces projets récents de politiques et de législation, on sait toutefois que les activités de prévention de la pollution sont en augmentation au Canada. Les responsables de l'environnement au niveau fédéral ont cerné et soutiennent trois grandes approches pour promouvoir cette prévention : des programmes volontaires, des programmes législatifs et des programmes reposant sur le marché.

Le ministère fédéral de l'Environnement, connu sous le nom d'Environnement Canada, fournit au Canada les meilleures bases techniques et administratives possibles pour la prévention de la pollution et met l'accent sur son apport à l'économie :

- en minimisant ou en évitant l'utilisation des polluants dont beaucoup constituent un risque pour l'avenir;

- en faisant la promotion de la mise au point de technologies présentant un intérêt national ou mondial pour la réduction à la source de la pollution;
- en mettant l'accent sur une plus grande efficacité des ressources et de l'énergie;
- en réduisant les coûts d'application; et
- en réduisant les coûts ultérieurs de nettoyage.

*Le Plan vert pour un environnement sain* du gouvernement fédéral donne ces objectifs de réduction de la pollution :

- élimination virtuelle des rejets de substances toxiques persistantes dans l'environnement; et
- réduction de 50 pour 100 de la production de déchets au Canada d'ici l'an 2000.

Même si le Plan vert n'a pas été renouvelé, ces objectifs ont été maintenus.

#### **4. Accords multilatéraux**

Les accords internationaux dont le Canada est signataire et dans lesquels il joue souvent un rôle de leader, fournissent fréquemment une base pour la législation nationale et provinciale et pour d'autres activités dans le domaine de l'environnement. Quelques-uns de ces accords prévoient une aide à ces projets de prévention de la pollution. Même si ces accords internationaux sont en application pendant longtemps, qu'ils font l'objet de dérapage, de reculs et de renégociations, qu'ils évoluent au cours de leur existence, il s'agit d'indicateurs et d'éléments motivateurs importants pour le changement<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> *Earth Enterprise Tool Kit*, Winnipeg, MB : IISD, 1993, p. 52.



---

### **Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone**

Avec d'autres pays, le Canada est cosignataire du Protocole de Montréal de 1987 et de la modification de Copenhague de 1992. La réglementation fédérale sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone couvre l'importation, la fabrication, l'utilisation, la vente et l'exportation de ces substances comme les chlorofluorocarbures (CFC) et les halons, mais elle incorpore également les principes de la prévention de la pollution. Le Canada prévoit accélérer l'élimination des HCFC, qui devraient d'après la modification de Copenhague, être éliminés d'ici 2030 (en 2020 en réalité, à l'exception des produits utilisés pour les systèmes de climatisation et de réfrigération). Des règlements provinciaux ont également été adoptés<sup>3</sup>.

L'accord a été à l'origine de beaucoup d'activités des entreprises pour recycler et stocker les CFC, pour utiliser des technologies de remplacement pour la réfrigération et la climatisation et modifier la façon de nettoyer l'équipement électronique. La «Blue Bottle» (bouteille bleue), une technologie élaborée par Halozone Recycling Inc., est un exemple des progrès canadiens en prévention de la pollution découlant de cet accord.

### **Convention cadre sur le changement climatique**

La Convention, qui s'intéresse aux rejets de gaz à effet de serre, demande aux pays signataires de s'engager à réduire les

émissions de gaz à effet de serre aux niveaux de 1990. Le Canada élabore actuellement les outils et les programmes pour atteindre les objectifs de la Convention, qui supposent pratiquement tous l'application des principes de la prévention de la pollution.

### **Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs**

La Commission mixte internationale (CMI) est un organisme binational à qui il incombe de faire rapport sur les progrès réalisés à la suite de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs signé entre le Canada et les États-Unis. Les gouvernements des États américains et des provinces canadiennes sont également touchés par cet accord. Son objectif est de minimiser les rejets de substances toxiques dans divers éléments comme le sol, l'eau et l'air dans les Grands Lacs. L'article 2 vise l'élimination virtuelle de la quasi-totalité ou de la totalité des substances toxiques persistantes<sup>4</sup>. En 20 ans, le travail de la Commission a débouché sur un certain nombre de projets de prévention de la pollution. Pour parvenir à réduire de cette façon les substances toxiques dans les Grands Lacs, les conseils consultatifs de la Commission mixte internationale ont recommandé en 1995 que le Canada et les États-Unis prennent les mesures suivantes :

- élaborer des critères normalisés de façon binationale pour évaluer la législation, les programmes et les données recueillies sur la gestion des produits chimiques;

<sup>3</sup> Les HCFC seront éliminés complètement d'ici 2020. *The Environmental Compliance Report*, vol. 12, n° 9, septembre 1995, p. 2.

<sup>4</sup> Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, *Considérations législatives et réglementaires pour l'élimination virtuelle des substances toxiques persistantes, Rapport au Groupe de travail sur l'élimination virtuelle et à la Commission mixte internationale*, compilé et publié par Michael Gilbertson, secrétaire, Conseil de la qualité de l'eau des Grands Lacs, Windsor, CMI, 1995, p. 1.

Voir également *Commission mixte internationale, Priorités et progrès réalisés de 1993 à 1995 dans le cadre de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs*, Windsor, CMI, 1995.



- concevoir et réaliser des études sur la concentration et l'afflux de produits chimiques toxiques dans les Grands Lacs;
- préciser les entraves réglementaires importantes qui empêchent l'adoption d'une approche de cycle de vie pour créer une économie durable des matériaux dans laquelle ce qu'on appelle les déchets seront traités comme des ressources;
- élaborer des objectifs et des politiques de prévention de la pollution;
- évaluer à nouveau l'inventaire et la collecte de données afin de mettre au point des mesures quantitatives qui permettront de disposer de renseignements adaptés en temps opportun. L'objectif est de démontrer les effets favorables de la prévention de la pollution que les techniques actuelles de cueillette de données ne mettent pas assez en évidence; et
- renforcer les programmes de prévention de la pollution afin de réduire ou d'éliminer la création de polluants ou de déchets à la source<sup>5</sup>.

Les réunions de la Commission mixte internationale sur la qualité de l'eau des Grands Lacs sont des forums permettant au public, à l'industrie, aux gouvernements et aux organismes non gouvernementaux de prendre connaissance de réussites de projets de prévention de la pollution autour des Grands Lacs, ainsi que d'assister à des exposés scientifiques et de recevoir d'autres renseignements sur les questions et les activités relatives à l'environnement.

### **Programme binational du Lac Supérieur**

Dans le cadre d'un programme-pilote prévoyant l'élimination totale des rejets,

le Canada et les États-Unis, avec l'Ontario, le Michigan, le Minnesota et le Wisconsin, élaborent une stratégie coordonnée de prévention de la pollution. Parmi les éléments de ce programme, on peut citer l'aide technique directe pour améliorer la qualité des eaux usées en évitant ou en limitant les contaminations toxiques et en élaborant des plans communautaires pour prévenir la pollution.

## **5. Projets fédéraux-provinciaux**

### ***Engagement national du CCME pour la prévention de la pollution***

Le CCME est un important forum intergouvernemental au Canada permettant de discuter et de prendre conjointement des mesures sur les questions environnementales qui préoccupent à l'échelle nationale, internationale et globale. Les 13 gouvernements membres y collaborent comme des partenaires dans l'élaboration de normes, de pratiques et de législations environnementales cohérentes à l'échelle nationale<sup>6</sup>.

La philosophie du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux canadiens a évolué dans une certaine mesure en faveur de la prévention de la pollution. En novembre 1993, le CCME a adopté «un engagement national pour la prévention de la pollution».

Le programme du CCME est élaboré en collaboration avec les provinces. En Ontario, des liens ont été instaurés avec les fabricants de pièces d'automobiles, des associations d'imprimeurs et d'art graphique, les finisseurs de métal et les galvanoplastes, avec les municipalités

<sup>5</sup> Les conseils consultatifs révisent les priorités de la Commission mixte internationale, *EcoLog Week*, vol. 23, n° 35, 1<sup>er</sup> septembre 1995, p. 1 et 2.

<sup>6</sup> Conseil canadien des ministres de l'Environnement, *Analyse de la conjoncture de 1995*, préparée par Thompson Gow & Associates, Winnipeg, 1995. Table des matières.



---

ainsi qu'avec de petites entreprises commerciales comme les nettoyeurs à sec.

### **Harmonisation**

Comme on l'a vu précédemment, la Constitution ne répartit pas de façon très claire les responsabilités en matière d'environnement au Canada. Les activités et les règlements peuvent donc se recouper et même parfois être incohérents les uns avec les autres quand il s'agit d'initiatives du gouvernement fédéral, des provinces et des gouvernements des territoires. Le CCME a convenu «d'étudier de façon fondamentale les rôles et les responsabilités du gouvernement fédéral, des gouvernements des provinces et de ceux des territoires dans la protection de l'environnement au Canada. Un document de travail sur l'harmonisation, daté de décembre 1994, indiquait que les ministres seraient favorables à l'adoption d'une entente cadre sur la gestion de l'environnement à l'échelle nationale<sup>7</sup>. On rédigerait alors des annexes détaillées sur des sujets précis et l'un d'entre eux serait la prévention de la pollution.

Un document de travail publié en novembre 1995 propose que la prévention de la pollution soit la stratégie privilégiée pour la protection de l'environnement. Les autres stratégies, par ordre de préférence, sont la réutilisation et le recyclage en dehors du site, le traitement et le contrôle, l'élimination ou la destruction et la remise en état ou le nettoyage<sup>8</sup>. On a demandé aux parties à l'accord de s'engager envers un certain nombre de principes et de travailler à éliminer les entraves et les freins à la prévention de la pollution. Les projets mentionnés sont, entre autres :

- l'élaboration de politiques «vertes» s'appliquant aux ministères des gouvernements et à leurs activités;
- les activités d'achat;
- l'harmonisation de la législation, de la réglementation et des politiques dans le domaine de la prévention de la pollution;
- l'élaboration d'instruments reposant sur le marché et d'autres solutions de politiques;
- la réalisation de projets de démonstration;
- le renforcement des partenariats entre les gouvernements et le secteur privé;
- l'amélioration de la capacité des PME à mettre en œuvre la prévention de la pollution;
- le fait de faciliter les prestations d'aide technique sur place;
- l'élaboration d'outils pratiques grâce à la coopération avec des associations industrielles;
- l'élaboration d'outils de mesure pour faire la preuve des progrès réalisés en matière de réduction;
- la préparation de lignes directrices et de codes de pratiques;
- la promotion des renseignements et des transferts de technologie dans le domaine, y compris un centre d'échange national;
- l'élaboration de documents de formation et la prestation de services d'enseignement et de formation, y compris la formation des fonctionnaires;
- l'aide à la préparation de normes nationales et internationales comme CSA et ISO;
- l'élaboration d'un programme de reconnaissance;
- l'aide aux consommateurs pour qu'ils mettent leur pouvoir d'achat au

<sup>7</sup> Conseil canadien des ministres de l'environnement, *Initiative sur l'harmonisation, ébauche*, Winnipeg, décembre 1994.

<sup>8</sup> Conseil canadien des ministres de l'Environnement, *Accord cadre de gestion de l'environnement*, pour fins de discussion seulement, Winnipeg, octobre 1995, p. 114.



---

service de la protection de l'environnement;

- l'incitation à l'utilisation de l'analyse du cycle de vie et des autres moyens de comptabilité de coût réel; et
- l'élaboration d'approches faisant la liaison entre la capacité concurrentielle des entreprises et la prévention de la pollution.

Les provinces coopèrent également de façon bilatérale avec le gouvernement fédéral pour harmoniser la réglementation environnementale. C'est ainsi que des accords ont été conclus entre la Saskatchewan et le Canada sur la qualité de l'eau, entre le Canada, l'Alberta et le Québec dans le cas de la réglementation sur les pâtes et papiers et entre les provinces de l'Atlantique et le Canada pour la coopération environnementale.

### **Protocole national du CCME sur l'emballage**

Le CCME a contribué à élaborer le Protocole national sur l'emballage qui définit les lignes directrices pour la réduction des déchets imputables à l'emballage, préparé des profils environnementaux qui aident l'industrie à déterminer les effets sur l'environnement tout au long du cycle de vie des produits d'emballage et la réalisation d'études sur les systèmes de production d'emballage.

## **6. Organismes fédéraux quasi-judiciaires**

Au Canada, les organismes quasi-judiciaires jouent également un rôle dans les mesures qui concernent la prévention de la pollution. On peut en donner comme

exemple l'Office national de l'énergie (ONE) qui a été à l'origine d'une enquête publique sur la fissuration par corrosion sous contrainte (SCC) dans les oléoducs et les gazoducs qui peut être à l'origine de bris ou de fuites comme cela s'est produit dans l'une des canalisations de TransCanada Pipelines au Manitoba<sup>9</sup>. L'ONE recueille des données sur la question et, si besoin est, revoit les décisions antérieures concernant la sécurité de l'oléoduc ou du gazoduc. Les questions suivantes seront abordées par un comité de trois membres qui a le pouvoir de citer des personnes à comparaître et d'enregistrer des déclarations sous serment :

- étude de la SCC, y compris de sa prévention;
- promotion de l'effort coordonné des diverses parties pour partager les données techniques et les résultats de la recherche et du développement; et
- évaluation des normes et prise de décisions pour éliminer ou réduire les risques de SCC.

## **7. Premières nations**

Les peuples autochtones du Canada se sont vu conférer des droits par les traités et par l'entente sur la revendication territoriale globale. C'est ainsi qu'ils ont autorité sur certaines ressources naturelles et sur certains territoires. Leurs connaissances traditionnelles, qui reposent sur la prévention de la pollution et sur l'utilisation durable des ressources, sont de plus en plus reconnues et servent de complément aux connaissances scientifiques dans la résolution des problèmes environnementaux dans l'Arctique et dans d'autres régions du pays.

---

<sup>9</sup> «L'ONE a tenu une enquête publique sur la fissuration de l'oléoduc», *EcoLog Week*, vol. 23, n° 33, 18 août 1995, p. 3 et 4. Voir également «Terms of reference set for stress corrosion cracking probe», *EcoLog Week*, vol. 23, n° 36, 8 septembre 1995, p. 3.



---

## 8. Gouvernements provinciaux

Les provinces du Canada s'adonnent à une vaste gamme d'activités de prévention de la pollution. Cette section en donne quelques exemples.

### *Colombie-Britannique*

Un document de travail intitulé «New Approaches to Environment Protection» recommande une approche de prévention de la pollution qui implique que la nouvelle législation impose des objectifs précis de réduction dans l'utilisation des produits chimiques toxiques et mette en œuvre un plan qui imposerait l'obtention d'un permis pour leur utilisation.

La Pollution Prevention & Pesticide Management Branch (Direction générale de la prévention de la pollution et de la gestion des pesticides) du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique a choisi une approche-systèmes face à la gestion environnementale en faisant porter le poids de la responsabilité de la protection de l'environnement sur ceux qui sont responsables de la pollution à l'origine<sup>10</sup>. Le principe du pollueur payeur est actuellement appliqué dans les stratégies de gestion des programmes de cycle de vie complet pour les contenants à peinture et à pesticides commerciaux. Un «Product Stewardship Regulatory Continuum» (Continuum réglementaire de gestion des produits) permettra de suivre l'évolution de la Colombie-Britannique d'une gérance des produits par le gouvernement à la pleine responsabilité de l'industrie envers les produits dangereux qu'elle crée.

Les étapes de ce continuum qui concernent l'industrie sont conçues pour exercer des pressions sur ceux qui produisent des matériaux ou des résidus dangereux afin qu'ils résolvent, au lieu de gérer, les problèmes de résidus dangereux en fermant la boucle de production<sup>11</sup>. Le «Paint Care Program» (Programme de la peinture) de Colombie-Britannique, qui impose à l'industrie de recueillir ses surplus, est le premier en Amérique du Nord à utiliser une telle gamme de techniques dont la comptabilité à partir du coût complet, les communications, la coopération avec l'industrie et la gestion des produits.

La stratégie mise en œuvre par la Pollution Prevention & Pesticide Management Branch comprend les éléments suivants :

- faire passer l'accent de la gestion des problèmes environnementaux à la solution des problèmes;
- préparer des ateliers de formation spécialisée;
- favoriser la gestion intégrée<sup>12</sup>;
- faire la vérification des programmes de gestion industrielle et des plans de prévention de la pollution et mettre en œuvre des partenariats officiels et des projets de coopération efficaces;
- assumer un rôle de leader dans la transition vers une façon plus efficace et plus efficiente de faire des affaires; et
- élaborer et utiliser des «indicateurs de réussite» pour mesurer les améliorations de performance. Les indicateurs concernant la prévention de la pollution comprennent :

---

<sup>10</sup> B.C. Environment, Pollution Prevention & Pesticide Management Branch, *Strategic Plan 1995-1997*, Victoria, 1995, p. 5.

<sup>11</sup> «Working towards Product Stewardship: the regulatory continuum.» *Environmental Protection Programme Bulletin*, B.C. Ministry of Environment, Lands and Parks, octobre 1995, p. 1.

<sup>12</sup> On entend par gestion intégrée un système de gestion complet qui garantit que la responsabilité en matière de protection de l'environnement est assumée par les parties concernées. B.C. Strategic Plan, 1995, p. 3.



- le nombre de plans de prévention de la pollution, de gestion des pesticides et de codes de pratique;
- le suivi des niveaux de certaines substances choisies dans l'environnement et de leurs effets sur lui; et
- le suivi des quantités de substances dangereuses qui ne se retrouvent pas dans des sites d'enfouissement à la suite des programmes de gestion.

Parmi les mesures visant à mettre en œuvre la prévention de la pollution, on peut citer les suivantes :

- la promotion de l'adoption de la prévention de la pollution grâce à des partenariats avec le public, les groupes environnementaux et communautaires, ainsi qu'avec l'industrie et d'autres organismes gouvernementaux;
- la réalisation de projets de démonstration pour fournir des modèles;
- l'élaboration de la législation, de la réglementation, des politiques et des programmes incitatifs pour mettre en œuvre la prévention de la pollution;
- l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies pour garantir l'adoption de programmes de gestion pour les produits ménagers dangereux, les pesticides commerciaux et les contenants à pesticides;
- l'appui à l'élaboration et à la mise en œuvre d'une stratégie fédérale pour

classer les produits ménagers dangereux avec l'objectif d'aider le consommateur à acheter des produits qui ne sont pas néfastes pour l'environnement;

- la mise en place des systèmes permettant de remplacer les permis en usage sur les sites industriels par des plans de prévention de la pollution;
- la révision et la mise à jour de la législation concernant la prévention de la pollution;
- l'élaboration de politiques et de programmes incitatifs pour pousser l'industrie à bien gérer les produits de consommation; et
- la gestion des bases de données électroniques pour permettre l'administration à l'échelle de la province<sup>13</sup>.

Un règlement sur les pâtes et papiers, rédigé en 1992 en Colombie-Britannique mais qui fait toujours l'objet d'examen, fixe à zéro le niveau de rejet d'organochlorés d'ici l'an 2000 par les usines de pâtes et papiers.

### Ontario

La *Loi sur les ressources en eau* de l'Ontario et la *Loi sur la protection de l'environnement* confèrent à la province le pouvoir d'émettre des arrêtés et des certificats d'approbation pour l'exploitation d'installations et les rejets de celles-ci. L'objectif de la Stratégie municipale et industrielle de dépollution (SMID) est l'élimination virtuelle des contaminants

<sup>13</sup> La prévention de la pollution est définie dans l'ébauche de législation de la Colombie-Britannique comme suit: «éviter, éliminer ou réduire la création, l'utilisation ou le rejet de substances polluantes». La Direction générale de la prévention de la pollution et de la gestion des pesticides du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique a élaboré une hiérarchie de prévention de la pollution qui est définie comme suit :

«Éviter la création de substances polluantes ou éliminer le rejet de ces substances dans notre environnement grâce à une série d'activités comprenant :

- a) le fait d'éviter, d'éliminer ou de remplacer les produits polluants;
- b) la réduction de l'utilisation des produits polluants;
- c) l'élimination ou la réduction de la production de sous-produits polluants;
- d) la réutilisation et le recyclage des sous-produits polluants;
- e) la récupération de l'énergie consacrée à la lutte contre la pollution par les produits; et, au besoin,
- f) le traitement ou la rétention des sous-produits résiduels polluants; et
- g) la remise en état des sites contaminés.»

B.C. Strategic Plan, 1995, p. 13 et 14.



---

toxiques persistants des rejets dans les eaux de l'Ontario. La réglementation des «3R» de l'Ontario, promulguée en vertu de la *Loi sur la protection de l'environnement*, impose aux grandes entreprises de préparer des vérifications de leurs déchets et des plans de réduction de la production des déchets qui précisent les modalités et les calendriers de mise en œuvre. Les utilisateurs d'emballages doivent préparer des vérifications de l'emballage et des plans de réduction de ceux-ci.

### Québec

La *Loi sur la qualité de l'environnement* du Québec précise que :

*«Toute personne a le droit à un environnement sain et à sa protection, et à la protection des espèces vivantes l'habitant, dans la mesure prévue par cette Loi et son règlement, ses ordonnances, ses approbations et ses autorisations émises en vertu de n'importe quel article de cette Loi<sup>14</sup>.»*

Les recours éventuels sont restreints par les dispositions qui limitent toute mesure que le gouvernement pourrait prendre s'il a émis des permis ou approuvé des programmes précis. La Loi confère au gouvernement le pouvoir de protéger l'environnement en :

- définissant des normes pour la protection et la qualité de l'environnement ou pour n'importe laquelle de ses parties au Québec;
- fixant des normes pour l'installation et l'exploitation de toute pièce d'équipement; et
- réglementant ou interdisant l'utilisation de tout contaminant ou la présence

de tout contaminant dans les produits vendus, distribués ou utilisés au Québec.

### Nouvelle-Écosse

La Nouvelle-Écosse a consolidé sa législation et sa réglementation environnementales afin de simplifier 18 lois et 40 ensembles de règlements. Elle est ainsi parvenue à une nouvelle «Environment Act» qui prévoit l'utilisation d'instruments économiques, un registre environnemental électronique, un système de gestion des déchets et un processus d'évaluation rationalisé<sup>15</sup>.

## 9. Instruments économiques

Le Canada n'a qu'une expérience limitée dans l'application directe des instruments économiques à la prévention de la pollution. Certains sont utilisés, mais essentiellement au niveau provincial. On peut en donner comme exemples la consignation des contenants à boissons, les taxes imposées sur des produits comme les pneus et les frais d'utilisateurs pour le ramassage des ordures. On a beaucoup discuté de la possibilité d'utiliser plus largement les mesures incitatives inspirées du marché pour la protection de l'environnement. Les instruments économiques, souvent mis en œuvre au moyen de règlements, sont utilisés pour la prévention de la pollution parce qu'une fois que le gouvernement a défini des objectifs, les entreprises peuvent décider de la façon la plus rentable et de la technologie la mieux adaptée pour atteindre ces objectifs<sup>16</sup>. Des représentants de l'industrie laissent entendre qu'un processus d'approbation plus rapide et plus facile (c.-à-d. moins coûteux) des technologies

<sup>14</sup> Loi sur la qualité de l'environnement du Québec, R.S.Q. 1977, modifiée en 1994 et 1995, d'après sa présentation dans *EcoLog Canadian Pollution Legislation*, Southam, Toronto, septembre 1995, Que 5.0-8.4, p. 5.2.

<sup>15</sup> CCME, *Analyse de la conjoncture*, 1995, Article 5.4.1.

<sup>16</sup> Environnement Canada, Comité de gestion de la LCPE, *Étude de la LCPE : les problèmes*, n° 7, *Prévention de la pollution*, Environnement Canada, Hull, 1994, p. 6.



---

environnementales qui permettent d'atteindre les objectifs de protection de l'environnement serait plus stimulant.

Divers groupes de travail provinciaux et fédéraux ont étudié ce sujet et fait des recommandations sur le rôle que les stimulants financiers pourraient jouer pour contribuer au développement durable et à la prévention de la pollution. On peut par exemple mentionner l'Environment Council of Alberta Task Force on Economic Instruments for Waste Reduction (le Conseil sur l'environnement du Groupe de travail de l'Alberta sur les instruments économiques pour la réduction des déchets). Dans un rapport de novembre 1994 intitulé *Instruments environnementaux et obstacles à de saines pratiques environnementales*, un groupe de travail fédéral a recommandé d'utiliser l'imposition et les autres instruments économiques pour favoriser les technologies et les produits de l'environnement<sup>17</sup>.

On peut donner comme exemple de ces stimulants financiers l'utilisation des crédits d'impôt pour venir en aide à la recherche et au développement. La pratique actuelle est d'autoriser la déduction des dépenses en recherche et en développement du revenu imposable. Le financement fédéral à la recherche et au développement en environnement comprend le Programme de développement et de démonstration technologiques, qui bénéficie de l'appui d'Environnement Canada, et le Programme de technologie de l'environnement, appuyé par Industrie Canada. Ces programmes s'intéressent entre autres à la prévention de la pollution. Toutefois, l'ensemble du financement gouvernemental au Canada est réduit avec les restrictions budgétaires actuelles.

La Colombie-Britannique a instauré un impôt environnemental par l'intermédiaire d'un groupe rassemblant plusieurs intervenants qui s'intéressent à l'industrie forestière de la province. On prévoit que les recettes tirées des droits de coupe atteindront deux milliards de dollars, qui seront réinvestis pour améliorer les pratiques sylvicoles, réparer les dommages provoqués par les pratiques d'abattage précédentes, recycler les travailleurs pour qu'ils acquièrent de nouvelles méthodes et élaborer des transformations à valeur ajoutée qui permettront de créer des emplois.

Une association industrielle, la Environmental Services Association of Alberta, recommande dans son Code de pratique que ses membres répondent aux appels d'offres en utilisant le principe de la totalité des coûts. L'Association collabore également avec les groupes d'intervenants divers pour élaborer une comptabilité tenant compte de tous les coûts pour la gestion des déchets.

## **SOUTIEN INSTITUTIONNEL À LA PROMOTION DE MÉCANISMES DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION**

### **1. Financement gouvernemental**

Environnement Canada vient en aide au développement durable au niveau local au moyen de Partenaires de l'environnement qui a permis depuis 1989 d'aider 1 313 projets. Des subventions sont également accordées à des programmes visant à la mise en œuvre du Protocole de Montréal, appuyant l'Entente Canada-Nouvelle-Écosse pour un développement durable et permettant de pousser plus loin des projets sur les cours d'eau comme

---

<sup>17</sup> Groupe de travail sur les instruments économiques et les obstacles à de saines pratiques environnementales, *Rapport final du Groupe de travail*, Ottawa, 1994.



---

le Programme de développement technologique et de démonstration pour le Saint-Laurent et le Programme de gestion durable pour le bassin de la rivière Fraser. Industrie Canada assure également un financement pour des programmes comme les Technologies porteuses de solutions environnementales.

Diverses provinces fournissent des fonds pour la recherche et le développement. La Environment Industry Development Initiative du Manitoba est du petit nombre des projets qui visent la recherche sur l'environnement.

## 2. Transfert de technologie

Aider les entreprises à mettre au point de nouvelles technologies environnementales et à les commercialiser est le rôle des trois centres canadiens qui se consacrent à l'avancement de la technologie environnementale au Québec, en Ontario et dans l'Ouest. Certaines des technologies mises au point concernent la prévention de la pollution.

Les associations industrielles ont conclu des partenariats avec les établissements de recherche pour résoudre des problèmes de pollution industrielle précis. Participent à ces partenariats des groupes comme les associations industrielles, les organismes gouvernementaux, les établissements universitaires et d'autres centres de recherche qui contribuent à mettre au point la technologie nécessaire pour les projets de prévention de la pollution. Les centres d'échange permettent de réaliser d'autres types de transferts de technologie et d'information. Ces organismes ont souvent un rôle précis à jouer pour fournir des renseignements

et des types d'aide plus concrets. Le gouvernement s'adonne lui aussi à des activités de recherche et de développement dans des organismes comme le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) et dans des services spécialisés de ce centre comme le Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie (CANMET) qui met aussi en œuvre des partenariats et des coentreprises avec le secteur privé.

## 3. Centre de la prévention de la pollution des Grands Lacs

Le Centre de la prévention de la pollution des Grands Lacs, fondé par Environnement Canada en 1992, a pour mandat de promouvoir les transferts de technologie et de fournir de l'information sur les politiques, les programmes, les mesures législatives et des renseignements financiers ayant trait à la prévention de la pollution<sup>18</sup>. Le Centre offre un service consultatif de prévention de la pollution qui incite les petites et les moyennes entreprises à mettre en œuvre des projets de protection de l'environnement. Les services qu'il offre sont :

- l'évaluation des opérations;
- la précision des possibilités de réduction de la pollution;
- l'évaluation des coûts totaux des déchets;
- la démonstration de la façon de réduire la consommation de substances toxiques;
- la fourniture d'information sur les technologies de remplacement et les technologies propres; et
- l'identification des solutions de gestion et des solutions technologiques en offrant des services confidentiels et non réglementaires.



<sup>18</sup> Lines, Marianne, Centre de la prévention de la pollution des Grands Lacs, Hamilton-Wentworth. «Building a community vision», *At the Source*. vol. 2, n° 3, hiver 1995, p. 1 et 2. Voir également «Pollution Prevention Advisory Service», *At the Source*, vol. 2, n° 3, hiver 1995, p. 2.

---

Le Centre fait appel à des professionnels à la retraite et venant d'autres industries pour fournir des services consultatifs. Il a commencé à offrir ses services dans le secteur de la finition des métaux. Le Centre publie également la Great Lakes Pollution Prevention Bibliography qui compile les politiques et les programmes, les sources de financement, les ressources techniques et de formation et les sources d'information sur la prévention de la pollution. On y retrouve également le détail de réussites de petites et moyennes entreprises dans ce domaine.

#### **4. Institut international du développement durable**

L'Institut international du développement durable (IIDD), situé à Winnipeg au Manitoba, regroupe des renseignements sur les projets, les institutions et les spécialistes du Canada et d'ailleurs dans le monde qui travaillent dans le domaine du développement durable<sup>19</sup>. Son projet Earth Enterprise® est destiné aux entrepreneurs de petites et moyennes entreprises qui souhaitent devenir des entreprises «vertes», c'est-à-dire qui mettent l'accent sur des activités et des produits qui minimisent les dommages à l'environnement. La trousse Earth Enterprise® est un guide de ressources qui traite de sujets comme les technologies de prévention de la pollution, qui donne des listes d'investisseurs pour les entreprises durables et de contacts au sein des entreprises vertes, traite de l'utilisation des normes de l'industrie et de la façon de monter des équipes maison de prévention

de la pollution<sup>20</sup>. L'IIDD travaille également avec l'industrie sur la façon de normaliser les méthodes de rapport et de faciliter les comparaisons avec des entreprises connexes.

#### **5. Coopération entre l'industrie et les centres de recherche**

L'Institut des plastiques et de l'environnement du Canada (IPEC), avec l'aide du American Plastics Council, a lancé un certain nombre de projets en coopération avec le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) et certaines entreprises privées. L'un des projets conjoints de l'IPEC et du CNRC étudie les méthodes de retransformation des contenants en plastique au polyéthylène à haute densité (PEHD) encore utilisé pour le pétrole<sup>21</sup>. Une modification du processus de nettoyage pourrait éliminer la contamination de l'eau de lavage par le pétrole.

#### **6. Relations intersectorielles**

L'Association canadienne de la construction établit des ponts entre le marché et les autres secteurs pour aider l'industrie à réduire ses déchets et à prévenir la pollution<sup>22</sup>. Dans le cadre d'un projet-pilote mené à Ottawa et conçu pour montrer les bonnes méthodes de gestion des déchets de construction lors de la remise en état ou de la démolition d'un bâtiment, l'Association a trouvé des marchés pour les surplus de matériaux. Elle travaille également avec l'Association des transports du Canada pour étudier des façons de remplacer les agrégats par

---

<sup>19</sup> Winnipeg 2000 Economic Development Corporation, *Winnipeg Facts*, Winnipeg, 1995.

<sup>20</sup> *Earth Enterprise Tool Kit*, Winnipeg IIDD, 1993.

<sup>21</sup> «L'Institut des plastiques et de l'environnement du Canada (IPEC) participe à des projets de réduction des déchets de plastique», *EcoLog Week*, vol. 23, n° 36, 8 septembre 1995, p. 2.

<sup>22</sup> Bouchard, Pierre, Directeur des Services spéciaux, Association canadienne de la construction, Ottawa, communication personnelle en date du 8 novembre 1995.



---

des déchets de construction lors de la construction de routes. Si on accorde encore beaucoup d'importance au recyclage et à la réutilisation, le fait d'incorporer de nouvelles pratiques et de trouver les technologies disponibles qui protègent l'environnement et confèrent un avantage concurrentiel est une considération également importante.

### CUEILLETTE DE DONNÉES, INVENTAIRES ET LES OBJECTIFS

Faire rapport et fixer des objectifs sont des façons de motiver les principaux intervenants à devenir responsables de l'atteinte des objectifs. L'élaboration, la normalisation et la mise en œuvre des principaux indicateurs de niveau de prévention de la pollution nivellent le jeu et évitent les accusations courantes voulant que les entreprises cachent les effets néfastes sur l'environnement derrière leurs activités de relations publiques. Dans certains cas, les entreprises font rapport parce que les actionnaires et les clients l'attendent et le demandent. On peut en donner comme exemples Shell Canada et TransAlta Corporation qui publient des rapports sur le «développement durable».

L'information sur la pollution peut favoriser la prévention :

- en constituant la base de l'élaboration des politiques;
- en permettant d'évaluer la réussite des projets de prévention de la pollution;
- en évaluant les tendances;
- en ciblant des installations, des régions ou des industries précises pour des initiatives prioritaires de prévention de la pollution;

- en s'assurant que les efforts empêchent la pollution au lieu de simplement la transférer d'un élément à un autre;
- en faisant enquête sur les normes et en les appliquant; et
- en suivant la pollution dans le temps et en établissant les liens entre la pollution et les effets sur la santé et d'autres effets environnementaux.

La publication de rapports sur la non-conformité peut s'avérer un stimulant particulier pour les activités de prévention de la pollution. Certaines provinces, comme la Colombie-Britannique et l'Ontario, publient des listes d'entreprises condamnées pour délits environnementaux ou reconnues coupables de non-conformité<sup>23</sup>. Cela peut être un élément dissuasif réel, en particulier maintenant que les listes sont faciles à obtenir de façon électronique par Internet (URL : <http://www.env.gov.bc.ca>).

### 1. Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Un comité consultatif regroupant des intervenants de divers horizons, mis en place par Environnement Canada en 1991, a recommandé la conception d'une base de données qui est devenue l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP). Il s'agissait de fournir des renseignements sur les rejets de polluants dangereux par les secteurs industriels et du transport. Les entreprises devaient faire rapport sur une base annuelle. Toute installation de transformation, de fabrication ou autre utilisant dix tonnes par année ou plus de substances apparaissant sur la liste de l'INRP et dont l'ensemble des employés travaillait 20 000 heures-personnes ou plus par an devaient fournir des données



---

<sup>23</sup> Voir par exemple «Noncompliance hits new high in British Columbia», *The Environmental Compliance Report*. vol. 12, n° 9, septembre 1995, p. 2.

---

sur les rejets et les transferts de substances. Le programme, qui a débuté en 1994, s'applique à environ 1 500 installations et à 178 substances. Il comprend des paramètres additionnels nécessaires pour inciter à prévenir la pollution. Le gouvernement a l'intention d'élargir le programme pour qu'il comporte le suivi des projets de prévention de la pollution et des résultats obtenus.

## PROGRAMMES VOLONTAIRES

Il y a un grand nombre de programmes volontaires au Canada qui visent directement ou indirectement des objectifs de prévention de la pollution. En voici quelques illustrations.

### 1. Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques (ARET)

Les mesures quantitatives de prévention de la pollution qui n'imposent pas les moyens à utiliser pour atteindre les objectifs fixés favorisent la prévention de la pollution. Les domaines dans lesquels de tels objectifs ont été appliqués sont, entre autres, les déchets dangereux, les rejets atmosphériques, les rejets de substances toxiques spécifiées, de substances appauvrissant la couche d'ozone et de gaz à effet de serre.

Le Bureau fédéral de la prévention de la pollution, créé en 1991, collabore avec l'industrie au Programme d'accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques (ARET) pour parvenir à la réduction ou à l'élimination volontaire des substances ciblées. ARET a commencé par un groupe d'intervenants de diverses origines, New Directions, composé de

cadres de l'industrie et d'environnementalistes, qui se sont réunis en 1990 pour améliorer les façons dont les organisations prennent les décisions qui touchent à l'environnement. Leur rapport a constitué les fondements de l'initiative ARET, lancée par le ministre de l'Environnement en 1991. Parmi les membres d'ARET, il y a des représentants d'organisations industrielles, de la santé et professionnelles, de l'industrie, des gouvernements des provinces et du fédéral. Certains intervenants des milieux environnementaux et syndicaux se sont retirés en 1993, mais le projet va toujours de l'avant. Le soutien administratif est assuré par Environnement Canada, avec la participation des provinces sous la forme d'un financement du Conseil canadien des ministres de l'Environnement.

ARET a ciblé un groupe de 14 substances persistantes, biocumulatives et toxiques (SPBT) pour réduire de 90 pour 100 leurs émissions d'ici l'an 2000, et un groupe de 87 substances pour lequel on vise une réduction de 50 pour 100<sup>24</sup>. Toute initiative permettant d'atteindre l'objectif est acceptable. Le programme s'applique à 200 installations, publiques et privées. À ce jour, les rejets signalés ont été réduits d'environ 10 300 tonnes, y compris une réduction de 49 pour 100 des produits chimiques les plus prioritaires (A-1), même si le système lui-même ne permet pas d'évaluer dans quelle mesure la prévention de la pollution a été mise en œuvre. Les objectifs initiaux de réduction sont destinés à ne constituer que le début de l'action; environ un tiers des participants prévoient procéder à des réductions plus poussées. Plusieurs associations industrielles participent à l'initiative ARET et d'autres ont manifesté leur intention d'y participer.

---

<sup>24</sup> *Environmental leaders 1, Voluntary commitments to action on toxics through ARET*, Ottawa, 1995.



---

## 2. Programme des promesses de prévention de la pollution de l'Ontario

Le Programme des promesses de prévention de la pollution de l'Ontario, géré par le Bureau de prévention de la pollution du ministère ontarien de l'Environnement et de l'Énergie, met l'accent sur les efforts des entreprises qui veulent utiliser la prévention de la pollution pour réduire les déchets dangereux. À compter de septembre 1993, les usines pouvaient participer au programme en convenant de réduire les émissions et les rejets à des niveaux inférieurs à ceux exigés par la stricte conformité. L'objectif de ce programme, connu sous le nom de P4, est de réduire les rejets de produits chimiques précis, persistants, toxiques et biocumulatifs de 50 pour 100 avant la fin de 1995 et de 90 pour 100 avant la fin de l'an 2000, par rapport aux niveaux de 1990. Les entreprises ne sont pas tenues d'utiliser des méthodes de prévention de la pollution pour atteindre les résultats souhaités, toute méthode est acceptable si l'objectif est atteint. Les objectifs comparables constituent aussi l'axe principal d'un programme de coopération entre le ministère ontarien de l'Environnement et de l'Énergie et Environnement Canada, Partenariat pour la planification de la prévention de la pollution. Ce programme est destiné aux associations industrielles. Les premiers efforts ont été réalisés avec l'Association des fabricants de véhicules à moteur, l'Association des fabricants de pièces d'automobiles du Canada et la Canadian Association of Metal Finishers. On planifie actuellement des projets

qui seront réalisés avec l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques et l'industrie aérospatiale.

## 3. Programmes d'analyse et de modernisation éco-industrielles

Le Programme d'analyse et de modernisation éco-industrielles (PAMÉ) est un programme de partenariat entre des entreprises et le ministère ontarien de l'Environnement et de l'Énergie. Il suppose des vérifications des activités industrielles, 75 pour 100 du financement venant du ministère ontarien. L'objectif est de réduire la production de déchets, de rejets dans l'air et dans l'eau et l'utilisation d'énergie et d'eau. Dans les cas où la période de remboursement est très longue, le ministère ontarien offre des subventions d'investissement pouvant atteindre un certain pourcentage du coût total du projet. Toutefois, pour des raisons budgétaires, on a récemment annoncé la prochaine élimination de ce programme.

## ENTENTES INTERNATIONALES ENTRE INDUSTRIES

Les accords de coopération internationale entre les entreprises offrent la possibilité de stimuler l'adoption de normes plus élevées en technologie et en qualité de l'environnement. C'est ainsi que les ententes entre Gaz Métropolitain (Montréal, Québec) et des sociétés françaises et américaines permettent de compter sur des partenaires pour la mise au point d'un équipement énergétique efficace et de processus industriels propres<sup>25</sup>.



<sup>25</sup> «Gaz Métropolitain fait état d'accords de coopération internationale», *EcoLog Week*, vol. 23, n° 38, 22 septembre 1995, p. 4.

---

## 1. Protocoles d'entente entre les gouvernements et l'industrie

### **Industrie du vinyle**

Un protocole d'entente est prévu entre le Conseil du vinyle du Canada, Environnement Canada et Industrie Canada<sup>26</sup>. La protection de l'environnement pendant la fabrication, l'utilisation, l'élimination et la récupération des déchets de produits de vinyle, et la définition d'objectifs de performance industrielle feront partie des projets de l'industrie.

### **Projet de prévention de la pollution dans le secteur automobile**

Les gouvernements canadien et américain ont conclu des ententes avec l'industrie automobile pour s'attaquer au problème des substances persistantes dans les Grands Lacs, pour faire progresser la prévention de la pollution au sein de l'industrie de l'automobile et de ses fournisseurs et pour aborder les entraves réglementaires qui freinent les efforts de prévention de la pollution. Au Canada, le projet est connu sous le nom de Projet de prévention de la pollution dans la fabrication des automobiles. Il a été lancé en mai 1992 et Chrysler Canada, Ford Motor Company of Canada, General Motors du Canada y participent avec l'Association des fabricants de véhicules à moteur du Canada, le gouvernement fédéral et la province de l'Ontario<sup>27</sup>. À la suite de ces accords, les grands fabricants d'automobiles ont décidé de jouer un rôle actif en lançant leurs propres programmes de prévention de la pollution et en aidant de diverses façons à l'élaboration de stratégies dans ce

domaine pour leurs fournisseurs. Parmi les mesures prises, on peut citer les suivantes:

- fournir des études de cas de prévention de la pollution pour les transferts de technologie aux fournisseurs d'automobiles et aux autres entreprises;
- parrainer des ateliers sur la réduction des déchets et l'efficacité énergétique;
- organiser des téléconférences sur des sujets comme la réduction des déchets lors de la pulvérisation de peinture et d'enduit;
- promouvoir la prévention de la pollution dans le milieu de la transformation par l'intermédiaire des associations professionnelles et industrielles;
- participer à un atelier conjoint Canada-États-Unis le 20 octobre 1995, avec des études de cas de fournisseurs sur des sujets comme «Concevoir pour l'environnement», «Technologies de production propre» et «Initiatives concurrentielles»;
- faire visiter les usines aux fournisseurs pour montrer comment les modifications apportées à l'équipement et aux processus permettent de mettre en œuvre des technologies de prévention de la pollution;
- participer à des consortiums qui tentent d'intégrer la prévention de la pollution à l'ingénierie et au transfert de technologie; et
- lancer une bourse d'internat de prévention de la pollution qui offrira la possibilité aux étudiants en ingénierie d'évaluer des façons de réduire la pollution, les déchets et les coûts de la production des voitures et de recommander de meilleures pratiques.

---

<sup>26</sup> «Le Conseil du vinyle prévoit lancer une campagne active pour favoriser la compréhension», *EcoLog Week*, vol. 23, n° 33, 18 août 1995, p. 4.

<sup>27</sup> American Automobile Manufacturers Association (AAMA), Chrysler Corp., Ford Motor Co., General Motors Corp. et Michigan Dept. of Natural Resources. *Progress report II: Automotive pollution prevention project*, Détroit, MI: AAMA, 1995.



---

### **Programme Climate Change Challenge**

Le gouvernement fédéral et l'Association charbonnière du Canada (ACC) ont signé un protocole d'entente sur le changement climatique mondial. L'Association représente les exploitants de mines de charbon et les producteurs d'électricité qui utilisent du charbon. Des accords similaires ont été signés avec l'Association canadienne des producteurs pétroliers, l'Association canadienne de l'électricité, l'Association canadienne des pipelines de ressources énergétiques et le CNRC. L'objectif du protocole d'entente est :

- d'aider à mettre en œuvre l'engagement du Canada de stabiliser les émissions de gaz à effet de serre aux niveaux de 1990 d'ici l'an 2000;
- de promouvoir le Climate Change Challenge and Registry Program;
- d'élaborer des plans d'action pour limiter les émissions de gaz à effet de serre;
- d'inciter les intervenants canadiens à soutenir les objectifs; et
- de tenir un registre pour prendre note des réductions.

### **CODES DE PRATIQUES**

Le Programme de gestion responsable® de l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques a été adopté de façon volontaire par nombre des membres de l'industrie. En réalité, le modèle canadien a servi de base à un programme comparable mis en œuvre par l'association sœur aux États-Unis. Forest Care, un autre code de pratiques, a été élaboré par l'Alberta Forest Products Association.

En 1995, l'Association minière du Canada a mis à jour sa politique environnementale qui avait été publiée pour la première fois en 1989. Celle-ci :

- engage ses sociétés membres envers le concept de développement durable;
- fait de la gestion de l'environnement une priorité;
- appuie les améliorations aux technologies, aux pratiques, et la recherche connexe;
- incite l'industrie à travailler avec le gouvernement et le public pour élaborer et mettre en œuvre la protection de l'environnement; et
- définit des méthodes pour remettre en état les sites en fonction de critères précis<sup>28</sup>.

L'Association des manufacturiers et exportateurs canadiens a préparé un manuel détaillé intitulé «The Manufacturing Environmental Performance Program» (Le programme de performance environnementale pour la fabrication) qui servira de guide à ses membres<sup>29</sup>.

### **1. Vérifications externes**

Les vérifications externes d'industries, de ressources et d'activités gouvernementales par des vérificateurs agréés ou des experts-conseils professionnels permettent de garantir que les politiques voulues sont mises en œuvre. L'Association canadienne des pâtes et papiers a adopté une position favorisant les vérifications indépendantes des pratiques des compagnies membres.

---

<sup>28</sup> «Mise à jour de la politique minière de l'Association minière du Canada», *The Environmental Compliance Report*, vol. 12, n° 9, septembre 1995, p. 7.

<sup>29</sup> MacDonald, Greg, directeur des Affaires publiques et des communications, Association des manufacturiers et des exportateurs canadiens, communication personnelle de novembre 1995.



---

## 2. Ontario Environmental Farm Plan

La Ontario Farm Environmental Coalition (la Fédération ontarienne de l'agriculture, la Fédération des agriculteurs chrétiens de l'Ontario, AGCare et le Conseil ontarien de l'élevage du bétail), en consultation avec d'autres groupes agricoles, a élaboré le Environmental Farm Plan (EFP). La Ontario Soil and Crop Improvement Association gère les ateliers locaux de l'EFP et facilite un examen par les pairs des plans d'action qui ont été terminés. On utilise également des vidéos et des cahiers d'exercices. L'aide technique pour la préparation des documents de l'EFP et pour la réalisation des ateliers a été assurée par le ministère ontarien de l'Agriculture et de l'Alimentation. Le ministère ontarien de l'Environnement, de l'Énergie et des Ressources naturelles, Environnement Canada, Agriculture Canada, l'Université de Guelph et les responsables de la conservation ont également apporté leurs compétences.

Une série d'ateliers-pilotes a été tenue en 1993 à laquelle 460 agriculteurs ont participé. Les participants ont estimé que la possibilité d'aborder leurs préoccupations environnementales dans le domaine agricole avec leurs pairs offrait un grand intérêt. Les agriculteurs ont été d'avis que les ateliers devraient laisser davantage de place à la discussion de solutions aux problèmes environnementaux et fournir de l'aide pour élaborer des plans d'action. Quand les ateliers ont abordé des questions comme la qualité de l'eau de forage, les agriculteurs voulaient avoir accès à des

renseignements pratiques comme l'installation, l'isolation des puits et le remplissage des puits abandonnés, les systèmes de traitement pour l'eau potable, les services de test de l'eau et leurs coûts, les pratiques de gestion des puits et des systèmes septiques<sup>30</sup>.

Un grand nombre d'agriculteurs voient dans l'EFP une forme de fiche de rapport ou de classement de leur ferme. Toutefois, l'objectif de l'EFP était d'être un processus de formation concernant les préoccupations qui pourraient avoir besoin d'être gérées différemment<sup>31</sup>.

Les entraves au changement sont, entre autres :

- le manque de ressources financières;
- le manque de solutions réalistes; et
- le fait qu'on n'y voyait pas une priorité immédiate.

Les agriculteurs de l'Ontario qui ont rempli l'EFP à titre volontaire ont fait part de leurs sérieuses inquiétudes au sujet des renseignements utilisés contre eux par les organismes de réglementation comme le ministère ontarien de l'Environnement et de l'Énergie<sup>32</sup>. Les auto-vérifications sont une nouvelle idée et AGCare, à titre de groupe parapluie des organisations agricoles en Ontario, signale que des lignes directrices sont nécessaires pour utiliser les renseignements produits de façon volontaire par les entreprises, l'industrie et les personnes afin qu'il n'y ait pas de menace de poursuite possible. AGCare estime que le monde agricole peut faire beaucoup plus en adoptant une éthique

---

<sup>30</sup> «Environmental farm plans offered across Ontario», *AGCare Update* (Agricultural Groups Concerned About Resources and Environment, Ontario), vol. 3, n° 4, automne 1993, p. 1.

<sup>31</sup> «Peer education through environmental farm plans», *AGCare Update* (Agricultural Groups Concerned About Resources and Environment, Ontario), vol. 2, n° 1, hiver 1992, p. 1 à 3.

<sup>32</sup> «Confidentiality of Environmental Farm Plans», *AGCare Update* (Agricultural Groups Concerned About Resources and Environment, Ontario), vol. 3, n° 1, hiver 1993.



---

environnementale au moyen de l'éducation et de projets que la réglementation ne pourrait le faire. Le ministère ontarien de l'Environnement et de l'Énergie a convenu que, sauf circonstances exceptionnelles, il n'exigera pas d'autovérification dans le cadre de ses activités réglementaires.

### **ACHATS DANS LE DOMAINE ENVIRONNEMENTAL**

Les stratégies d'achat du gouvernement peuvent servir à promouvoir la prévention de la pollution si les spécifications d'achat qui les accompagnent abordent des questions comme la gestion de l'environnement et la réduction à la source. Au niveau fédéral, les achats sont décentralisés et chaque ministère qui achète des produits ou des services a la liberté de tenir compte ou non de la prévention de la pollution. Toutefois, certains ministères fédéraux ont adopté un «code de gestion de l'environnement» qui les a conduit par la suite à élaborer des plans d'action environnementale. Le Bureau de la gestion environnementale au sein d'Environnement Canada est chargé de s'assurer que les ministères manifestent qu'ils sont conscients des préoccupations environnementales dans leurs achats et tiennent compte des solutions de remplacement pour les substances dangereuses. Les projets à venir, y compris l'obligation pour chaque ministère de préparer un plan d'action environnementale et l'examen de ce plan par le commissaire à l'environnement et au développement durable, devraient contribuer à garantir que la prévention de la pollution est incluse plus souvent dans la planification et dans les décisions d'achat.

### **1. Programme de choix environnemental**

Le Programme de choix environnemental, un projet du gouvernement maintenant supervisé par le secteur privé, appose sur les produits respectant certaines normes environnementales des étiquettes portant un «Éco-logo». La disponibilité de ces produits verts incite les autres producteurs sur le marché à respecter des normes élevées<sup>33</sup>. Toutefois, il n'y a qu'un nombre limité de produits affichant un «Éco-logo» qui soient disponibles aujourd'hui et, dans la plupart des cas, il existe d'autres produits non certifiés qui atteignent des normes plus élevées.

### **2. Partenariats de fournisseurs**

Une approche novatrice pour payer les fournisseurs, quand on réduit la consommation de produits chimiques, est celle qui a été retenue à l'usine de la société Ford à Saint-Thomas en Ontario. Les fournisseurs ont été payés en fonction du nombre de véhicules produits à un coût par unité fixé à l'avance plutôt qu'en fonction du volume de produits chimiques utilisés.

### **PROGRAMMES DE RECONNAISSANCE FORMELLE**

La reconnaissance, ou la possibilité de l'obtenir, au moyen de programmes, de prix, d'emblèmes et de réalisations peut fournir un stimulant pour mettre en œuvre les programmes de prévention de la pollution. Avec ces prix d'excellence environnementaux, Environnement Canada reconnaît les initiatives d'entreprises qui



---

<sup>33</sup> Porter, Michael et Claas van der Linde, «Green and Competitive», *Harvard Business Review*, septembre-octobre 1995, p. 120 à 134.

---

contribuent au développement durable grâce à un environnement plus propre et en meilleur état. Ce prix reconnaît une performance de pointe en environnement et est attribué à une entreprise, une institution ou une association canadienne, de nature industrielle ou autre. Le ou la gagnante aura démontré que les préoccupations environnementales peuvent se traduire dans les décisions économiques. Parmi les lauréats, on peut mentionner Champion Photochemistry, Ltd., de Mississauga, pour son programme Nature Care qui a éliminé le déversement de déchets pétrochimiques dans les égouts.

Environnement Canada publie également des histoires de réussites qui mettent en évidence des activités précises réalisées par différentes entreprises dans le domaine environnemental<sup>34</sup>. Ces réussites environnementales comprennent souvent des projets de prévention de la pollution.

Diverses villes récompensent également les initiatives locales<sup>35</sup>. Le «GO GREEN Air Quality Award» est un exemple intéressant de prix local offert par un partenariat novateur appelé le *Air Quality Network* (Environnement Canada, B.C. Transit, B.C. Ministry of Transportation and Highways et le Greater Vancouver Regional District). Le prix reconnaît les programmes de transport de remplacement et les efforts connexes pour réduire la pollution de l'air. L'un des gagnants a été B.C. Systems Corporation pour ses programmes de covoiturage et ses autres activités de réduction du transport des employés.

Les groupes environnementaux jouent également un rôle dans la reconnaissance des réalisations des collectivités, des personnes, des gouvernements et des entreprises qui atteignent les objectifs de protection de l'environnement. On peut en donner comme exemples le «Lieutenant Governor's Conservation Award», géré par le Conservation Council de l'Ontario, une coalition d'ONG environnementaux. Les prix accordés depuis 1987 l'ont été en reconnaissance de réalisations hors du commun en conservation et en protection de l'environnement naturel de l'Ontario. Les gagnants ont été, entre autres, l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques pour son lancement de programme de gestion responsable, et son engagement envers celui-ci, et les hôtels du Canadien Pacifique (CP) pour leur initiative «Green Partnership»<sup>36</sup>.

Les associations industrielles offrent aussi des récompenses environnementales à leurs membres. C'est ainsi que, en 1994, Consumers Gas a été le gagnant du premier prix environnemental offert par l'Association canadienne du gaz. De cette façon, l'Association joue un rôle dans la promotion des projets environnementaux tout en offrant la possibilité de publiciser l'excellence dans son industrie. Le «Ron Hayter Award» est offert par l'Institut des plastiques et de l'environnement du Canada (IPEC). Créé en 1991, ce prix récompense les efforts et les réalisations des concepteurs, des producteurs et des utilisateurs d'emballages qui s'efforcent de créer des emballages en plastique

---

<sup>34</sup> Environnement Canada, *Réussite environnementale : Écologisation du château Halifax*, Halifax, 1995. (Version électronique sur : <http://atlenv.bed.ns.doe.ca/success>). Environnement Canada, *An Environmental Success Story: Maritime Fishermen's Union -Clean Ocean Committee*. New Glasgow, 1995. (Version électronique : <http://atlenv.bed.ns.doe.ca/success>.)

<sup>35</sup> Zimmer, Ron, Correspondance et feuillet, Fédération des municipalités canadiennes, Ottawa, 10 octobre 1995.

<sup>36</sup> Contemporary Information Analysis Ltd (CIAL), *Awards Available to Canadian Companies*, Stoney Creek, janvier 1995.



---

respectueux de l'environnement. Parmi les gagnants, il y a eu des sociétés comme Northern Telecom pour son emballage-coque destiné aux circuits qui a permis de réduire la taille des expéditions.

## ENSEIGNEMENT ET FORMATION

L'enseignement et la formation sont des éléments importants des programmes de prévention de la pollution. L'enseignement est dispensé sous forme d'ateliers, de séances de formation, d'annuaires de sources de renseignements et d'expertise, de textes de cours pour les collèges et les universités, de manuels d'instruction et de guides, de fiches, de vidéos et d'aide technique électronique. Le Conseil canadien des ressources humaines de l'industrie de l'environnement a produit un annuaire des possibilités d'enseignement et de formation au Canada. Le Conseil s'efforce également d'élargir les compétences en protection de l'environnement dont a besoin la population active en mettant en place des mécanismes d'accréditation et de certification.

Une autre approche consiste à passer par le système officiel d'enseignement. C'est ainsi que les ONG environnementaux ont joué un rôle important en plaidant la cause de la prévention de la pollution dans des réunions auxquelles participaient plusieurs intervenants et à diverses tables rondes tenues au Canada. Pollution Probe a publié la première édition de son excellent livre *Profit from Pollution Prevention* en 1982. En décembre 1994, la même organisation a lancé la première phase de son Mercury Elimination and Reduction

Challenge (MERC) qui précisait les sources de mercure et évaluait la quantité totale rejetée dans le Lac Ontario<sup>37</sup>. Lors de la phase II, l'organisme tentera de trouver des partenaires dans l'industrie pour éliminer le mercure en trouvant des solutions de remplacement ou en modifiant les processus. Un groupe d'ONG environnementaux a tenu une séance d'information à Montréal, en juillet 1995, sur la contamination du poisson dans le Saint-Laurent. Greenpeace, Great Lakes United et la Société pour vaincre la pollution (SVP) ont demandé aux collectivités locales de prendre des mesures pour protéger leur santé. Ces organismes avaient organisé à cette occasion un «buffet de poisson toxique». Ce fut également le point de départ de la croisière du navire «Moby Dick» de Greenpeace qui devait visiter les collectivités le long des Grands Lacs<sup>38</sup>.

Les syndicats participent souvent à des consultations regroupant plusieurs intervenants au sujet de la prévention de la pollution, comme dans le cas du processus ARET. Brian Kohler, porte-parole du Syndicat canadien des communications, de l'énergie et du papier, qui représente 150 000 travailleurs dans des secteurs d'activités comme la chimie, le pétrole et le gaz, les pâtes et papiers, les produits pharmaceutiques, les communications, l'électronique et la presse, dit que le fait de ne pas parvenir à protéger l'environnement conduirait à une catastrophe économique. Toutefois, les questions environnementales sont souvent perçues dans un contexte plus vaste d'effets sociaux et économiques. Dans certains cas, comme ceux de l'élimination des

---

<sup>37</sup> «Mercury project report», *ProbeAbilities*, Pollution Probe Foundation, Toronto, n° 2, été 1995, p. 7.

<sup>38</sup> Greenpeace Toxics, «Greenpeace's MV 'Moby Dick' launches tours of Great Lakes», communiqué de presse, Greenpeace Canada, Montréal, 26 juillet 1995.



---

produits chimiques toxiques ou des modifications aux processus, les travailleurs de ce secteur d'activité «paieront 100 pour 100 des coûts de la transition vers une société plus propre»<sup>39</sup>. Au lieu du principe du pollueur payeur, qui pénaliserait les travailleurs dans les secteurs qui nuisent le plus à l'environnement, les syndicats proposent une responsabilité industrielle partagée qui reviendrait à fournir de l'aide aux travailleurs touchés grâce à des partenariats entre l'industrie et la société.

Voici quelques exemples de programmes plus officiels d'enseignement et de formation à la prévention de la pollution.

### 1. Union des pêcheurs des Maritimes

Le Comité pour un océan propre, créé en 1989 par l'Union des pêcheurs des Maritimes, a étudié dans quelle mesure les pêcheurs rejettent à la mer des déchets comme les débris de plastique, des emballages, des anneaux en plastique, des porte-cannettes et des produits chimiques dans l'habitat marin et a mis en place un programme appelé «Ship to Shore Trash Campaign» (Campagne des déchets à terre). Le programme comportait également la formation des enfants à l'école, qui ont souvent persuadé leurs parents d'améliorer leurs habitudes, ainsi que des messages radio et télédiffusés et des documents imprimés, y compris des affiches sur les quais qui affirmaient que

les déchets ne sont pas uniquement laids, mais qu'ils tuent. La campagne a si bien réussi qu'il a fallu améliorer le système de ramassage des ordures sur les quais car ceux en place ne suffisaient plus à la tâche<sup>40</sup>. Le Syndicat des pêcheurs des Maritimes a reçu, pour ce programme, une aide financière des Partenaires de l'environnement, d'Environnement Canada.

### 2. Université de Calgary

Le premier MBA (maîtrise en administration des affaires) en gestion de l'environnement est offert à l'Université de Calgary. Un des objectifs du programme est d'intégrer les questions environnementales à la prise de décisions en matière de gestion de façon proactive plutôt que de façon réactive<sup>41</sup>. On traite de la comptabilité des coûts environnementaux, des relations d'approvisionnement et de commerce qui tiennent compte des effets en amont et en aval, de la coopération et de la collaboration entre les organisations pour résoudre des problèmes environnementaux, de la planification et des coûts du cycle de vie, ainsi que du développement durable. Du fait de l'emplacement de cette université dans une région dominée par l'industrie des ressources, on met l'accent sur les secteurs du pétrole et du gaz, du tourisme, de la forêt, de la pêche, des mines et de l'agriculture. L'Université offre également un doctorat en gestion qui met l'accent sur la gestion environnementale.

---

<sup>39</sup> Kohler, Brian, représentant national, Santé, sécurité et environnement, «Getting to Sustainability: the Need for Transition Programs», exposé syndical à la Commission mixte internationale sur les Grands Lacs, réunion biennale, Duluth, Minnesota, 23 septembre 1995. Syndicat canadien des communications, de l'énergie et du papier, Ottawa, 1995.

<sup>40</sup> Environnement Canada, *Réussite environnementale : Union des syndicats des Maritimes - Comité pour un océan propre*, New Glasgow, 1995. (Version électronique : <http://atlenv.bed.ns.doe.ca/success>).

<sup>41</sup> Université de Calgary, Faculté de gestion, *Programmes de gestion environnementale et de développement durable*, Calgary, 1995.



---

## CONFÉRENCES

Des organismes comme le Recycling Council of Ontario organisent des conférences qui regroupent le gouvernement, l'industrie et les ONG, ainsi que le public, pour discuter des projets et des stratégies. On peut citer comme exemple la Conférence et la Foire d'exposition du Recycling Council of Ontario (seizième événement en 1995), qui a mis l'accent sur les politiques d'achat, les conceptions garantissant la durabilité, les produits et les matériaux progressifs et les programmes de réutilisation des déchets.

Les associations industrielles organisent également des conférences et des séminaires pour diffuser des renseignements sur les questions d'actualité dans le domaine environnemental. Ce sont le plus souvent les industries les plus touchées par la réglementation environnementale, comme celle du secteur des ressources, qui organisent de tels événements. On pense en particulier ici aux événements parrainés par l'Association canadienne des pâtes et papiers, qui traitent de questions particulières à son industrie, et du Conseil canadien des accidents industriels majeurs (CCAIM) qui s'intéresse à la prévention, à la préparation des mesures d'urgence et aux mesures d'urgence en cas d'accidents industriels ou de rejets dans l'environnement à grande échelle.

### ENGAGEMENT DE LA DIRECTION ET DES EMPLOYÉS

Il arrive que les gestionnaires et les employés soient les motivateurs et les formateurs pour de grands projets de prévention de la pollution. L'engagement

de la direction à adopter des normes élevées de responsabilité environnementale a été pris en 1990 par la plus importante société hôtelière du Canada, Hôtels et Villégiatures Canadien Pacifique. Cela a abouti à un plan d'action général en 16 points pour promouvoir, dans toute l'entreprise, la prévention de la pollution. Chaque hôtel a pris des mesures au niveau de tous les services, y compris le ménage, la restauration et l'administration. C'est ainsi qu'on a mis en place un système d'éclairage à consommation d'électricité réduite, des pommes de douche et des systèmes de toilette économes en eau, des chauffe-eau à carburants de remplacement, qu'on a réduit le volume de lessive grâce à la collaboration des clients qui acceptent de conserver leurs serviettes et leurs draps, qu'on a réduit les emballages en achetant en gros, et qu'on a commencé à réutiliser les solvants à peinture nettoyés. Il y a eu en même temps d'autres activités pour prévenir la pollution et cela a permis à cette chaîne hôtelière de réaliser des économies importantes. La direction de l'hôtel précise que ce processus est animé par les employés, ce qui contribue largement à sa réussite. Dans une enquête réalisée auprès des employés, 90 pour 100 d'entre eux ont manifesté leur appui à ce programme d'action environnementale<sup>42</sup>.

### DOCUMENT DE PLANIFICATION DE LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION EN ONTARIO

Un guide de formation complet intitulé Pollution Prevention Planning Document and Workbook, a été publié par le ministère ontarien de l'Environnement et de l'Énergie en 1993 pour servir de modèle à la planification de la prévention de la pollution.



---

<sup>42</sup> Paton & Royal Communications, *Business and the Environment, A guide to the green office exhibit*, Toronto, 1993, p. 5.

---

## PROGRAMME DE GESTION DES PESTICIDES DES PROVINCES ATLANTIQUES

Certains programmes de formation visant la prévention de la pollution s'appliquent à plusieurs provinces. On peut citer comme exemple le programme interprovincial de gestion des pesticides, animé par le ministère de l'Environnement de Terre-Neuve, auquel participent les quatre provinces de l'Atlantique et le gouvernement fédéral. Ce programme vise à réduire ou à éliminer l'utilisation des pesticides chimiques et à promouvoir la gestion intégrée des parasites (GIP)<sup>43</sup>. Des fiches et des brochures techniques sur la sécurité dans l'utilisation des pesticides seront disponibles dans les endroits où l'on vend des pesticides.

## AGRICULTEURS ET GESTION DES PESTICIDES

La certification obligatoire est le moyen utilisé pour favoriser la formation des utilisateurs de pesticides en Ontario. Les agriculteurs de cette province doivent suivre le Cours sur l'emploi sécuritaire des pesticides par l'agriculteur (CESPA) avant d'avoir le droit d'appliquer des produits chimiques dans leurs champs et sur les cultures horticoles. À la fin de 1994, plus de 40 000 agriculteurs avaient été accrédités pour utiliser, manipuler, transporter et répandre de façon sécuritaire des pesticides agricoles. Il faut suivre le cours tous les cinq ans<sup>44</sup>.

## PROJETS DE DÉMONSTRATION

Les projets de démonstration font mieux connaître les applications de la recherche. Ils contribuent à un certain nombre d'objectifs. Les sceptiques qui font l'hypothèse qu'il est trop risqué d'essayer de nouvelles technologies (que celles-ci reposent sur des éléments physiques ou sur la connaissance) peuvent être convaincus par la rentabilité d'un projet-pilote. Ces projets permettront aussi parfois à des entreprises de réaliser que d'autres aspects de leurs activités ont besoin d'être modifiés pour s'adapter à la nouvelle technologie. Les projets de démonstration viennent également en aide à ceux qui cherchent à commercialiser de nouvelles technologies pour déterminer à quels obstacles ils peuvent se heurter. Par exemple, les employés peuvent avoir besoin de compétences différentes ou additionnelles et la technologie peut comporter encore quelques problèmes qu'il faut régler. Parmi les projets-pilotes actuellement en cours, on peut citer l'utilisation des carburants de remplacement dans les autobus et les cabinets à compost dans les parcs provinciaux.

### «GREEN CLEAN»

Un certain nombre d'organismes, y compris les groupes environnementaux, sont parties au protocole d'entente pour le Green Clean Project, un projet bénévole de prévention de la pollution pour les tech-

---

<sup>43</sup> «Terre-Neuve anime le programme de formation aux pesticides de l'Atlantique», *EcoLog Week*, vol. 23, n° 33, 18 août 1995, p. 3.

<sup>44</sup> «Over 42,000 farmers certified in safe pesticide use», *AGCare Update* (Agricultural Groups Concerned About Resources and Environment, Ontario). vol. 4, n° 1, hiver 1994, p. 3.



---

niques et les processus à base d'eau utilisés pour le nettoyage des tissus. L'objectif du projet est de réduire l'utilisation des solvants non aqueux, en particulier le perchloroéthylène, dans le secteur du nettoyage à sec grâce à des démonstrations de Green Clean à plusieurs endroits en Ontario. Le projet de trois ans est un partenariat regroupant la Ontario Fabricare Association, la Korean Dry Cleaners' Association, Environnement Canada et le ministère ontarien de l'Environnement et de l'Énergie<sup>45</sup>.

### ÉCORAIL

Le secteur du transport est un gros consommateur d'énergie qui est à l'origine d'importants rejets dans l'atmosphère et d'autres effets sur l'environnement en plus d'être un important producteur de gaz à effet de serre. Le Canadien National et Écorail, une filiale du CN, offrent un service de transport de marchandises amélioré sur le plan environnemental pour tenter de convaincre les entreprises de camionnage de transporter leurs remorques par rail. Le système, appelé 3R International, utilise des trains légers au lieu de locomotives et de wagons lourds pour les expéditions à courte distance de remorques<sup>46</sup>.

### INDUSTRIE HORTICOLE

Une coentreprise entre l'industrie des serres et Environnement Canada est le système en circuit fermé qui permet de

recycler l'engrais dans les serres commerciales. Le secteur industriel parraine la recherche en vue du transfert des technologies grâce à deux fondations à but non lucratif, la Cecil Delworth Foundation et la Joseph Memorial Foundation, qui représentent les producteurs en serres au Canada. Avec les membres américains de Fleurs Canada Inc., tous ont cerné d'importants problèmes environnementaux pour l'industrie, y compris les déchets de serre, la qualité de l'eau et de l'air. Les coûts pour l'élimination des déchets, composés de pots (avec beaucoup de plastique), de plateaux, d'étiquettes, d'emballages de papier et de carton ondulé ainsi que de déchets organiques étaient d'environ 0,28 \$ par livre. Au lieu de jeter les produits végétaux, ils sont enterrés et servent de paillis et d'engrais dans des fermes voisines. Les possibilités de recyclage comprennent le réenroulage des couvertures de plastique utilisées pour transporter les plantes par camion<sup>47</sup>.

### PROJETS MUNICIPAUX DE DÉMONSTRATION

Les municipalités jouent un rôle de plus en plus important en prenant le leadership et en donnant le bon exemple pour la prévention de la pollution. En 1995, la Fédération canadienne des municipalités a publié l'Annuaire environnemental des municipalités canadiennes qui dresse la liste de plus de 1 200 projets environnementaux et projets d'infrastructure mis

<sup>45</sup> Project Partners, *The Green Clean Project: a voluntary pollution prevention initiative for the dry cleaning industry*, Great Lakes Pollution Prevention Centre, Sarnia, septembre 1994. (Les partenaires du projet sont Environnement Canada, la Korean Dry Cleaners Association, la Ontario Fabricare Association et le ministère ontarien de l'Environnement et de l'Énergie en coopération avec des organismes non gouvernementaux environnementaux, des organismes municipaux et le gouvernement américain.) Voir également «Earthwhile launches Perclean products», *EcoLog Week*, vol. 23, n° 38, 22 septembre 1995, p. 5.

<sup>46</sup> «New rail transport method saves energy, reduces emissions», *EcoLog Week*, vol. 23, n° 35, 1<sup>er</sup> septembre 1995, p. 5.

<sup>47</sup> «Greenhouse growers address environmental issues», *AGCare Update* (Agricultural Groups Concerned About Resources and Environment, Ontario), vol. 3, n° 1, hiver 1993, p. 3.



---

en œuvre par 850 administrations municipales. Certains de ces projets relèvent de la prévention de la pollution. Le Secrétariat mondial du Conseil international pour les initiatives écologiques communales (ICLEI) est situé à Toronto, en Ontario, et veut être «une association internationale de gouvernements locaux, qui se consacre à la prévention et à la solution des problèmes environnementaux locaux, régionaux et globaux au moyen de mesures locales». L'ICLEI :

- se comporte comme un centre d'échange international pour les politiques de développement durable et de protection de l'environnement;
- applique la recherche et ses compétences aux grands problèmes des collectivités locales;
- favorise la résolution de problèmes concernant les collectivités locales par la recherche et la consultation de spécialistes;
- intègre les efforts des collectivités locales à ceux des organisations internationales; et
- parraine des projets précis. On peut citer comme exemples le Réseau de conseillers de l'ICLEI, le Projet de réduction du CO<sub>2</sub> urbain, le Sommet des leaders municipaux sur le changement climatique et les collaborations sur l'énergie entre les organismes qui s'occupent des Grands Lacs et les municipalités ontariennes. Environ 30 municipalités canadiennes ont adhéré à la campagne des Villes pour le changement climatique, qui a pour objectif de ramener les niveaux locaux de CO<sub>2</sub> en l'an 2000 à 80 pour 100 de ce qu'ils étaient en 1990.

## 1. Cités-santé

Le projet des Communautés en bonne santé a été en vigueur au Canada de 1988 à 1991 grâce à un financement de Santé et Bien-être social Canada<sup>48</sup>. Même si le projet n'est plus financé, il continue d'exister par l'intermédiaire du Réseau canadien des communautés en santé. Il y a plus de 120 collectivités de Colombie-Britannique, 92 du Québec et 15 de l'Ontario qui y participent. Si les programmes sont adaptés de très près à la réalité de la collectivité, avec des activités comme la formation des jeunes et des plantations d'arbres, on y traite aussi souvent des déchets dangereux et de la réduction des déchets.

## 2. Municipalité régionale d'Hamilton-Wentworth, Ontario

Hamilton, en Ontario, a été désignée comme la ville «Action locale 21» au Canada par l'ICLEI dans le cadre de la mise en œuvre du programme Action 21 des Nations Unies. De plus, un plan de prévention de la pollution a été mis en œuvre pour la municipalité régionale d'Hamilton-Wentworth dans le cadre des objectifs de Vision 2020. Il s'agit des projets de Lutte globale contre la pollution au niveau municipal (LCPM), qui sont destinés à intégrer la prévention de la pollution aux activités, à la planification, à l'utilisation des ressources et aux politiques régionales<sup>49</sup>. Parmi les divers volets, on peut citer :

- un inventaire des politiques, des règlements, des mesures d'urgence,

---

<sup>48</sup> «Communautés canadiennes en bonne santé», *Revue de la Table ronde nationale*, été 1994, p. 12.

<sup>49</sup> Kendrick, Martyn, «Hamilton-Wentworth Changes Course», *National Round Table Review*, été 1994, p. 4 à 7.



---

des pratiques de consommation d'eau et de gestion des déchets, de gestion de flottes, des pratiques d'achat et des rejets dans l'air actuellement en place; et

- un programme de vulgarisation auprès de 5 000 PME. Au lieu de mettre l'accent uniquement sur la conformité, l'un des fonctionnaires qui s'occupent de la réduction aide les entreprises à réduire ou éliminer les déchets en accordant essentiellement la priorité à la rentabilité.

### 3. Winnipeg, Manitoba

Un environnement propre et en santé est l'un des éléments de la promotion du développement économique de Winnipeg au Manitoba. La ville participe à un programme de gérance écologique et est l'une des villes au Canada qui a produit un «Rapport sur l'état de l'environnement». Elle a mis en œuvre un système d'éclairage des rues à haute efficacité énergétique, adopté le programme Power Smart qui contribue à l'étiquetage des produits économiseurs d'énergie, a mis en œuvre la minimisation des déchets et fait la promotion active de la conservation de l'eau et de l'énergie. Les paniers bleus, verts et rouges de recyclage servent à recueillir les métaux, le plastique, le verre, le papier et l'huile. Le taux d'ordures de Winnipeg en 1994 était de 1,36 alors qu'il est d'environ 10 dans la plupart des villes américaines. Keep America Beautiful, une organisation de 600 membres, a reconnu que Winnipeg est l'une des villes les plus propres d'Amérique du Nord. C'est également le siège de l'Institut international du développement durable (IIDD).

### 4. Montréal, Québec

La ville de Montréal a publié son premier rapport sur l'état de l'environnement en 1991 et a lancé plus de 120 projets environnementaux. On peut citer comme exemple le programme d'Efficacité énergétique, conçu pour réduire la consommation d'énergie dans les bâtiments municipaux. Ce programme confère au service environnemental de la Direction de la planification et de la coordination la responsabilité globale de la coordination des politiques, mais chaque service est tenu de mettre en œuvre son propre programme environnemental.

### 5. Regina, Saskatchewan

Regina s'est fixée pour objectif de réduire la quantité de CO<sub>2</sub> produite par les activités municipales. Dans le cadre de ce projet, on a étudié en 1993 la possibilité de mettre en service deux autobus consommant du carburant à base d'éthanol. Il s'agissait des deux premiers véhicules de ce type à rouler sur les routes d'Amérique du Nord. Ils ont servi à déterminer l'efficacité du carburant, les besoins d'entretien de ces véhicules et la nature et la quantité des gaz d'échappement. Des études comparatives se poursuivent sur l'utilisation des carburants de remplacement<sup>50</sup>.

### SITUATION ACTUELLE ET TENDANCES

Bien que certains leaders du secteur des affaires, en particulier des grandes entreprises, aient adopté les systèmes de gestion environnementale et les stratégies de



<sup>50</sup> «Environment and Resource Management 95 - 430», Communiqué de presse, Regina, octobre 1995. (Version électronique)

---

prévention de la pollution, il reste encore beaucoup à faire. Une étude réalisée en 1994 par KPMG auprès des 1 000 entreprises les plus importantes au Canada a montré que moins de 50 pour 100 de celles qui avaient répondu dans le domaine de la transformation accordaient une importance aux problèmes environnementaux dans leur stratégie et leur planification. Il est intéressant de signaler que, dans la même étude, seulement 20 pour 100 des établissements financiers canadiens tenaient compte des questions environnementales dans leur planification<sup>51</sup>.

Les associations industrielles et les autres organismes d'affaires au Canada ont joué un rôle important en favorisant les projets de prévention de la pollution. Ces associations se heurtent toutefois à des difficultés, dont les suivantes :

- les compressions budgétaires qui entraînent une diminution du personnel et des ressources;
  - les demandes des membres, qui recherchent une plus grande valeur — les associations doivent faire ce que leurs membres estiment le plus important, ce qui ne comprend pas très souvent des programmes de prévention de la pollution;
  - les limitations dues au mandat de l'association. Par exemple, l'Association des manufacturiers et des exportateurs canadiens est une association «horizontale», composée de divers groupes de fabricants et agit essentiellement comme groupe de pression. Elle ne se perçoit pas comme devant informer le public des progrès dans l'environnement. D'autres associa-
- tions, qui peuvent avoir des liens avec celle-ci, sont des groupes industriels précis qui ont une structure verticale, représentant tous les aspects de leur secteur industriel; et
- un grand nombre d'entreprises ont lancé, depuis un certain temps, des activités qui génèrent des avantages sur le plan de la prévention de la pollution. Le concept de planification de la prévention de la pollution est plus récent. Il intègre «un examen d'ensemble des activités d'une installation avec l'objectif d'éviter, d'éliminer ou de réduire la pollution et d'englober les phases successives dans le cycle de vie des produits»<sup>52</sup>. Il est cependant indispensable pour de telles initiatives de disposer de services environnementaux, de produits environnementaux et de fournisseurs d'équipement bien établis. Les facteurs qui permettent d'appuyer l'industrie environnementale sont :
  - des règlements et des normes strictes;
  - le fait que le public et les décideurs croient au concept de développement durable, c'est-à-dire que l'environnement et l'économie sont interreliés;
  - les entreprises qui prennent des mesures en prévention de la pollution, en réponse à la réglementation ou volontairement;
  - le soutien aux initiatives environnementales par les organismes mondiaux de financement dans les pays en développement;
  - les règles commerciales et les marchés d'exportation qui exigent le respect de certaines normes environnementales;
  - les établissements prêteurs qui ont besoin de garanties de performance environnementale; et

---

<sup>51</sup> Analyse de la conjoncture du CCME, 1995, paragraphe 5.4.2.

<sup>52</sup> Environnement Canada, LCPE n° 7, p. 24.



- les décisions d'achats des gouvernements, du public et des entreprises qui tiennent compte de la qualité de l'environnement.

Le Comité technique 207 (CT 207) de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) travaille à l'élaboration de la norme environnementale ISO 14000.

Nombre de personnes dans le secteur environnemental espèrent que l'industrie canadienne, plus probablement les moyennes et les grandes entreprises, adopteront la norme même si on ne peut pas prédire dans quelle mesure ce mouvement interviendra. La norme ISO permet à l'entreprise de fixer ses propres objectifs et de mettre en place un système interne de contrôle pour vérifier que les objectifs sont atteints. Elle n'impose pas en soi une approche de type préventif, mais les leaders de l'industrie pourraient encourager l'usage à cette fin.

## ENTRAVES

Les entraves à une mise en œuvre plus large de la prévention de la pollution existent dans tous les domaines abordés dans ce rapport :

- manque de législation;
- manque d'orientation gouvernementale explicite, davantage au niveau provincial qu'au niveau fédéral, même si notre recherche a démontré qu'il n'y a que peu de gestionnaires de l'environnement au Canada qui connaissent le document *La prévention de la pollution : une stratégie fédérale pour l'action*;
- le manque de financement;
- une mise au point et un transfert de technologie inadaptés;
- le manque de données, d'inventaires et d'objectifs;
- le manque de connaissance des programmes bénévoles;

- le manque d'avantages commerciaux;
- une reconnaissance insuffisante des projets de prévention de la pollution;
- un enseignement et une formation insuffisants; et
- des preuves mal conçues à l'effet que la prévention de la pollution donne des résultats.

Une grande partie de tout cela peut être résumé par le mot «risque». Les entreprises de tous genres ont le sentiment que le contrôle de la pollution offre une garantie alors que la prévention de la pollution présente un grand risque. Par exemple, Earthwhile Developments a mis au point et fabrique des agents et des solvants respectueux de l'environnement pour le secteur du nettoyage à sec d'Amérique du Nord pour remplacer le perchloroéthylène. Toutefois, l'adoption d'une telle technologie présente un trop grand risque pour le grand nombre de petits commerces de ce secteur d'activité.

Diverses barrières freinent l'élaboration de la législation sur la prévention de la pollution qui protégerait efficacement l'environnement :

- le manque de priorité politique. De nombreuses questions complexes se bousculent sur l'agenda politique et les questions environnementales sont souvent repoussées à l'arrière-plan;
- l'absence d'une autorité centrale. Les programmes qui réussissent dépendent davantage de l'harmonie entre les diverses zones d'influence et du bon vouloir entre les parties. Même si on a commencé à faire des efforts d'harmonisation au Canada, les compressions budgétaires récentes imposées au CCME pourraient mettre ces efforts en péril;
- les tensions entre les priorités scientifiques, de politique publique, économiques et environnementales.



---

Par exemple, les responsables de la réglementation cherchent souvent un niveau plus élevé de certitude que celui que la science peut leur assurer;

- l'incertitude dans la façon de mesurer les dommages à l'environnement et aux personnes. L'inaptitude à préciser les dommages est une entrave sérieuse à l'action; de nombreux effets sur les écosystèmes sont subtils et à long terme;
- le manque d'information établissant le lien entre la cause — la pollution — et les effets, comme les nuisances à la vie marine, à la santé des personnes, à la qualité de l'eau, etc.;
- les difficultés à préparer et à présenter une base scientifique pour étayer la législation. Le financement de la recherche est souvent lié à des résultats concrets et à des publications fréquentes. Trouver un lien de cause à effet prend beaucoup de temps et peu de scientifiques ont les compétences ou le financement nécessaires pour réaliser ce type de travail;
- l'absence de solutions claires;
- le besoin de se défendre contre les poursuites;
- la législation actuelle qui ne traite pas adéquatement de ces questions, par exemple en ne prenant pas une approche multimédia; et
- les longs délais nécessaires entre le moment où on prend connaissance des effets nuisibles et le moment auquel le gouvernement prend des mesures efficaces pour limiter les dommages<sup>53</sup>.

La solution ne réside pas toujours dans la législation. Un Waste Management

Forum, (Forum pour la gestion des déchets,) parrainé par la Ontario Waste Management Association, la Solid Waste Management Association of North America (SWMANA) et l'Association des municipalités de l'Ontario, organisé à Toronto en septembre 1995, a relevé des problèmes fréquents posés par la législation environnementale<sup>54</sup>. Ces problèmes étaient les suivants :

- l'incertitude dans la législation. Les promoteurs du projet estimaient qu'ils devaient être en mesure d'évaluer à l'avance s'ils commettaient des infractions à la loi ou s'il était probable qu'ils allaient obtenir les approbations;
- la bureaucratie et la quantité excessive de temps, d'argent et d'effort nécessaires pour respecter des exigences qui ne se traduisent pas toujours en avantages pour l'environnement;
- l'interférence et l'influence politiques dans les décisions;
- une trop grande importance accordée aux processus et pas assez aux effets;
- le manque de normes et de lignes directrices claires;
- la nécessité d'un processus permettant de mieux définir les solutions qui conviennent;
- le manque de consultation dans le processus de prise de décisions pour chercher des solutions de remplacement.

Il est apparu que plusieurs associations industrielles partageaient les mêmes préoccupations. On peut citer :

- même si les sociétés se conforment à la réglementation et la dépassent, le

---

<sup>53</sup> GLWQB, 1995, p. 6.

<sup>54</sup> «Waste management forum targets approvals problems», *EcoLog Week*, vol. 23, n° 38, 22 septembre 1995, p. 1 et 2.



---

contexte réglementaire les oblige à prendre du temps et de l'argent pour le prouver;

- le travail administratif est coûteux;
- la réglementation fixe parfois des exigences contradictoires avec celles d'autres règlements. Par exemple, un règlement provincial impose qu'un extincteur à incendie vide à halon soit rempli avant qu'un avion ne décolle, alors qu'un autre règlement interdit à tout fournisseur de fournir du halon, même à partir d'un réservoir existant de halon<sup>55</sup>.

Cela laisse entendre qu'il serait peut-être possible de mieux soutenir la prévention de la pollution au moyen de l'éducation, de démonstrations, d'instruments économiques, etc. Il est apparu à la suite de nos entrevues que les répondants ne réalisaient pas que les possibilités offertes par la prévention de la pollution constituent un problème particulier pour les entreprises plus petites, qui n'ont pas les ressources nécessaires pour bien s'informer dans ce domaine. Par contre, certaines des grandes entreprises assument un rôle de leader parce qu'elles en ont les moyens. Avec le temps, on verra la tendance se répandre vers le bas parce que les grandes entreprises exigeront de plus en plus de leurs fournisseurs qu'ils respectent des normes de prévention de la pollution. C'est toutefois un processus très lent.

Même si nos travaux de recherche ont relevé de nombreux projets de prévention de la pollution à tous les niveaux du gouvernement et dans tous les secteurs de l'industrie au Canada, voici en résumé les caractéristiques de la plupart

des programmes de prévention de la pollution :

- les projets sont souvent dispersés et sans lien;
- l'essentiel de la législation fédérale et provinciale est conçu pour mettre en œuvre le contrôle de la pollution plutôt que la prévention de la pollution. Si on n'exclut pas précisément l'approche préventive, la législation et la réglementation imposent couramment aux pollueurs des solutions de contrôle plutôt que la prévention;
- un grand nombre de producteurs de pollution s'efforcent de se conformer à la réglementation, en installant uniquement les systèmes qu'elle exige ou approuvés par le gouvernement. Il n'y a encore que peu de règlements qui imposent la mise en œuvre de stratégies de prévention de la pollution;
- il n'y a que peu de stratégies d'ensemble conçues pour favoriser la mise en œuvre de mesures préventives. La plupart des programmes sont conçus pour atteindre les objectifs environnementaux par n'importe quel moyen — contrôle ou prévention de la pollution;
- les avantages économiques comparés de la prévention et du contrôle de la pollution ne sont pas bien compris, sauf chez un tout petit groupe de gestionnaires de l'environnement;
- la mesure et l'évaluation de l'efficacité par rapport au coût des technologies de contrôle de la pollution est bien connue et bien comprise. Les mesures



---

<sup>55</sup> Markerogou, Levon, analyste de l'industrie, Association des industries aérospatiales du Canada, Communication personnelle, Ottawa, novembre 1995.

---

et les techniques d'évaluation comparables, tant sur le plan environnemental qu'économique, ne sont pas élaborés encore de façon satisfaisante pour les stratégies préventives;

- on n'a pas encore procédé à une évaluation d'ensemble de la réussite des programmes de prévention de la pollution;
- une emphase systématique sur les technologies de l'environnement qui favorisent le contrôle de la pollution, pour lesquelles les technologies «dures» sont plus importantes, ne permet pas d'accorder une priorité égale à la prévention de la pollution. Dans les programmes de prévention, les technologies «douces», comme les systèmes de formation et de gestion, et des technologies «propres», qui sont nouvelles, plus efficaces mais pas

nécessairement précisément environnementales, prédominent;

- en dehors d'un petit cercle de spécialistes gouvernementaux, il n'y a pas de définition cohérente de la prévention de la pollution. Même si cela peut sembler sans grande importance, des réponses floues à la question «Qu'est-ce que la prévention de la pollution?» peuvent inciter un grand nombre de cadres supérieurs à ne pas retenir cette approche.

Malgré ces éléments négatifs, la prévention de la pollution prend de plus en plus pied dans la planification de la protection environnementale au Canada. Il y a maintenant des projets de prévention de la pollution à tous les niveaux du gouvernement, dans toutes les parties du pays et dans tous les grands secteurs de l'économie.



# IV. Prévention de la pollution au Mexique

---

## INTRODUCTION

Dans toute l'Amérique du Nord, les gouvernements, les organismes industrielles et les organismes non gouvernementaux (ONG) favorisent le recours à la prévention de la pollution comme solution efficace, pour l'environnement et pour l'économie, plutôt que de contrôler cette pollution. Ce document est consacré à l'analyse de la prévention de la pollution au Mexique.

### 1. Cadre de référence de ce rapport

La Commission de coopération environnementale (CCE) a décidé de procéder à une analyse de la prévention de la pollution en Amérique du Nord, à la suite de la directive de son conseil exécutif lui demandant d'élaborer des recommandations sur les techniques et les stratégies de prévention de la pollution. La CCE s'est alors adressée à un groupe de trois experts indépendants de chacun des pays concernés pour réaliser une étude sur la prévention de la pollution dans les trois pays signataires de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA) et formuler des propositions devant permettre à la CCE de réagir de façon pertinente.

Les objectifs de cette étude étaient les suivants :

- étudier l'état de la prévention de la pollution dans chacun des pays de l'ALÉNA;
- préparer un rapport synthétisant cette information pour la région de l'ALÉNA; et
- formuler des avis éclairés à l'intention de la CCE.

Cette partie du rapport traite de la situation au Mexique. On y abordera essentielle-

ment le problème de la mise en œuvre de la prévention de la pollution par les entreprises et l'industrie en traitant plus précisément des sujets suivants :

- la façon dont la prévention de la pollution a été incorporée à la législation de chaque pays;
- les stimulants financiers disponibles pour favoriser la prévention de la pollution;
- les modes de soutien et de promotion institutionnels, et les organismes gouvernementaux, commerciaux et non gouvernementaux qui font la promotion de la prévention de la pollution;
- le degré de participation des associations industrielles et des gouvernements des États;
- la façon dont la prévention de la pollution a été intégrée au contexte des affaires, en précisant quelles tendances on décèle dans l'adoption des stratégies de prévention de la pollution; et
- donner des exemples de cas de prévention de la pollution réussis.

### *Évolution de la stratégie environnementale mexicaine*

La stratégie de protection de l'environnement au Mexique a subi une évolution continue au cours des 30 dernières années. Elle reposait au départ sur une interprétation anthropocentrique de l'environnement, en accordant la priorité à la remise en état des sites. Cette stratégie a ensuite évolué vers une interprétation systématique avec l'attribution de priorités aux mesures de prévention et de contrôle. Enfin, au cours des dernières années, on a constaté le passage progressif des mécanismes de commande et de contrôle aux instruments économiques.



---

### **Interprétation de la prévention de la pollution**

La législation mexicaine sur l'environnement intègre les concepts de préservation, de prévention et de protection. La préservation est définie comme l'ensemble des politiques et des mesures pour conserver des conditions favorables à l'évolution et à la continuité des processus naturels. La prévention de la pollution est définie comme l'ensemble des dispositions et des mesures anticipées pour éviter de nuire à l'environnement. Par contre, la protection est définie comme l'ensemble des politiques et des mesures destinées à améliorer l'environnement ainsi qu'à empêcher et contrôler sa détérioration.

Le fait qu'on entende par prévention toute mesure permettant d'éviter des dommages à l'environnement revient à dire, en réalité, que ce concept englobe ce qu'on appelle les activités de contrôle environnemental. À titre d'exemple, dans le secteur industriel, le sens large qu'on donne à la prévention revient à dire que les modifications inhérentes au processus, ainsi que les technologies en fin de chaîne sont des mécanismes de prévention. L'interprétation juridique mexicaine de la prévention implique que les activités suivantes peuvent être considérées comme des activités de prévention : les modifications aux processus technologiques, les technologies de fin de chaîne, les évaluations environnementales, les activités destinées à réduire les risques et les activités connexes ainsi que les interdictions, la réglementation et les normes concernant l'environnement, l'élimination finale des déchets, la création d'aires naturelles protégées et pratiquement tous les instruments de politique environnementale qui ne concernent pas la remise en état ou la minimisation des effets de la pollution.

Par contre, une interprétation restrictive de la prévention comprendrait le fait d'éviter de produire des polluants dès le début au lieu de les contenir après les avoir produits et avant de les relâcher dans l'atmosphère. Cette interprétation restrictive est courante dans les autres pays signataires de l'ALÉNA.

Ce document analyse toutefois les activités de prévention au Mexique en utilisant l'interprétation la plus restrictive de la prévention de la pollution afin de faciliter les comparaisons avec les autres politiques environnementales, en particulier celles en vigueur dans les deux autres pays de la région. En vérité, un élément important de l'évolution de la stratégie environnementale mexicaine a été l'augmentation de la priorité accordée aux activités de prévention par rapport à celles de contrôle ou de remise en état des sites.

De fait, les exigences conflictuelles du contrôle de la pollution, de la remise en état et des interventions d'urgence font concurrence à celles de la prévention de la pollution dans le processus qui consiste à définir des priorités et des budgets cohérents. Le pays a vraiment besoin d'une approche du type «Plan Marshall» pour résoudre ce dilemme étant donné que les deux extrémités de la gamme de mesures environnementales ont besoin de budgets suffisants pour être efficaces. C'est pourquoi il y a un risque implicite croissant pour la santé publique et l'environnement avec l'état actuel des dispositions sur l'environnement, sans tenir compte des considérations sur l'à-propos de la législation actuellement en vigueur. Il ne fait pas de doute que les questions environnementales sont en concurrence avec les problèmes sociaux, politiques et économiques actuels pour retenir l'attention du public.



---

De façon traditionnelle, engager des dépenses en prévention de la pollution ne conférait que peu d'avantages concurrentiels au Mexique. Cela ne correspond toutefois pas à la situation mondiale, où l'interaction entre la capacité concurrentielle des entreprises et les normes environnementales est un problème majeur. Avec la globalisation de l'économie mondiale, il y a toutes les raisons de croire que la concurrence internationale exercera ses effets sur l'élaboration des politiques environnementales mexicaines.

## 2. Description du document

Ce rapport présente une analyse des politiques sur la prévention de la pollution en vigueur au Mexique. Il a utilisé diverses sources d'information. On a procédé à une étude de la littérature sur la prévention de la pollution, ainsi qu'à une recherche d'articles sur le sujet, dans les 15 plus grands quotidiens du pays qui assurent une couverture nationale, pour la période allant de 1988 à 1995. On a réalisé de plus au-delà de 40 entrevues téléphoniques avec des experts-conseils en environnement, des ONG, des entreprises, des institutions financières et des dirigeants du gouvernement<sup>56</sup>. Les renseignements obtenus ont été combinés avec ceux dont dispose le Centre pour la qualité de l'environnement de l'*Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)*, Institut d'études supérieures et technologiques de Monterrey, accumulés au cours des trois dernières années, sur la prévention de la pollution.

La section qui suit présente une brève description de la **politique environnementale** en mettant l'accent sur la prévention. La section trois traite de la **législation environnementale** et des règlements connexes qui constituent le

cadre des activités de prévention. La quatrième partie analyse le **soutien institutionnel actuel aux mécanismes de prévention et la promotion de ceux-ci**. La dernière section résume la **situation actuelle et les tendances** constatées dans les activités de prévention à travers le pays.

## CADRES LÉGISLATIF ET POLITIQUE DE LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION

### 1. Politique environnementale

On a assisté pendant plusieurs générations à une détérioration de plus en plus marquée de l'aptitude du pays à renouveler ses ressources naturelles et à conserver la qualité de son environnement. Les grandes régions métropolitaines sont confrontées à des problèmes de pollution qui dépassent les normes environnementales; environ 30 pour 100 des déchets solides municipaux ne sont pas recueillis et sont abandonnés dans des espaces en plein air et dans les rues. Chaque année, sept millions de tonnes de déchets industriels dangereux sont produits. Dans diverses régions du pays, les écosystèmes ont été modifiés de façon importante. Le Mexique a également l'un des taux les plus élevés de déforestation en Amérique latine, ce qui s'explique dans une large mesure par le type d'utilisation différent des terres en zone tropicale et par les incendies de forêt dans les zones tempérées. La mauvaise utilisation des sols a provoqué une chute de leur fertilité dans plus de 80 pour 100 du territoire national; 29 des 37 régions hydrologiques sont dites contaminées et la surpêche a entraîné une forte diminution de plusieurs espèces aquatiques.

Les dommages qui se sont accumulés au cours des années et la diminution des possibilités de production due à la mauvaise

---

<sup>56</sup> On a essayé d'interroger au téléphone, dans tout le pays, plus de 150 spécialistes en environnement de l'industrie, des sociétés d'experts-conseils, des ONG et des organismes gouvernementaux. Toutefois, seulement 40 personnes ont accepté de répondre.



---

utilisation des ressources naturelles ne seront pas corrigés facilement à court terme. On devrait concentrer les efforts sur l'arrêt de la détérioration écologique et sur la mise en place d'une base pour la transition vers le développement durable. En ce qui concerne la réglementation environnementale, la stratégie devrait essentiellement viser à renforcer et à intégrer des normes efficaces et à les appliquer ensuite. En particulier, il faudrait accorder plus d'importance à l'utilisation et à la mise en œuvre des évaluations environnementales et à la réglementation concernant la gestion des déchets dangereux.

L'idée qui sous-tend la réglementation environnementale est qu'un système de stimulants, incorporant des normes et des instruments économiques, incitera les producteurs et les consommateurs à prendre des décisions qui contribueront à la protection de l'environnement et au développement durable. Le recours aux instruments économiques s'efforce d'éviter le transfert des coûts environnementaux vers d'autres producteurs ou d'autres consommateurs et favorise les activités qui permettent de protéger l'environnement et de préserver les ressources naturelles.

Les politiques et les mesures qui ont des répercussions sur l'environnement et les ressources naturelles tentent d'inculquer le sens de la responsabilité et de la participation sociale. Elles s'efforcent de fournir de meilleurs renseignements à la société et de renforcer la participation sociale dans le processus public de prise de décisions en matière de politique.

La réussite de ces stratégies dépend du développement d'une culture de prévention de la pollution, allant de pair avec l'utilisation durable des ressources naturelles et des améliorations à la qualité de vie de la population. Se rapprocher autant que possible de ces objectifs est l'une des principales tâches que se partagent l'État et la société<sup>57</sup>.

## 2. Législation sur l'environnement

### *Fondement constitutionnel*

La Constitution de 1917 des États-Unis du Mexique (le Mexique) est la Loi suprême de l'Union<sup>58,59</sup>. Le principe de la suprématie constitutionnelle représente donc la base de l'analyse de la législation destinée à protéger l'environnement. L'article 27 de la Constitution mexicaine de 1917 précise que le pays aura toujours le droit de réglementer l'utilisation des ressources naturelles. Cette disposition a pour objet de garantir une répartition équitable du bien public et de le protéger. C'est ainsi que le principe de la «conservation» des ressources naturelles a été inséré dans la Constitution, même s'il a été modifié par la suite pour incorporer les concepts de «préservation» et «restauration» de l'équilibre écologique<sup>60</sup>. Outre ces dispositions, il y en a d'autres dans la Constitution qui font référence à certains secteurs qui pourraient subir ou provoquer des dommages à l'environnement comme l'utilisation des terres, des ressources en eau, les mers, l'atmosphère, les minéraux, l'énergie électrique et nucléaire, les établissements humains, les activités industrielles, etc.

<sup>57</sup> *Plan Nacional de Desarrollo*, Plan national de développement, 1995-2000.

<sup>58</sup> Publié dans le *Diario Oficial de la Federación*, le 5 février 1917.

<sup>59</sup> D'après l'article 133 de la Constitution de 1917 du Mexique, qui reprend l'article 126 de la Constitution mexicaine précédente de 1857. Cette dernière s'est inspirée de la Constitution des États-Unis de 1787 dont l'article VI, paragraphe 2a précise que «cette Constitution... sera la Loi du pays.»

<sup>60</sup> *Diario Oficial de la Federación*, le 6 janvier 1992.



---

Jusqu'à la fin des années 1960, le terme «protection de l'environnement» était utilisé pour l'essentiel dans la Constitution au sens limitatif de protection de la santé humaine des risques environnementaux et non pas dans le contexte plus général de la protection des systèmes environnementaux, qui vont au-delà des préoccupations pour la santé humaine. Cela s'expliquait essentiellement par le type de problèmes environnementaux qui apparaissaient dans les régions industrialisées. En réalité, la «prévention de la pollution» n'est pas apparue de façon explicite dans la Constitution mexicaine avant 1971, année au cours de laquelle la loi fédérale sur la prévention et le contrôle de la pollution a été promulguée<sup>61</sup>. Avec cette loi, un organisme existant, le *Consejo de Salud*, Conseil fédéral de la santé, s'est vu confier le pouvoir de définir les procédures juridiques pour aborder le problème de la pollution. Toutefois, le fait qu'un organisme voué à la santé se voie confier la protection de l'environnement montrait bien que la nouvelle législation ne s'intéressait qu'à la protection de la santé humaine.

Au cours de la décennie et demie qui a suivi, le gouvernement a déployé des efforts additionnels pour traiter les problèmes environnementaux de façon plus systématique et plus institutionnelle. La réforme des articles 4, 25 et 27, en 1983,

faisait apparaître de nouvelles idées. L'article 4 précisait que toute personne a le droit à la «protection de sa santé». L'article 25 définissait pour la première fois les conditions de l'aide économique aux secteurs public et privé pour la «conservation des ressources naturelles et de l'environnement<sup>62</sup>». Par contre, l'article 27 incorpore de façon explicite l'idée de «protection globale de l'environnement».

Dans ces nouvelles dispositions constitutionnelles, l'expression «protection de l'environnement» a trois sens différents : (1) la conservation des ressources naturelles vulnérables au montant des crédits parlementaires; (2) la prévention et le contrôle de la pollution dans des domaines ayant des effets sur la santé humaine; et (3) dans un sens plus général, la préservation de l'environnement contre l'utilisation irresponsable des ressources par les secteurs public et privé.

En 1987, les articles 27 et 73 de la Constitution ont encore été modifiés pour incorporer le concept de «préservation et restauration de l'équilibre écologique». Avec cette modification, le principe voulant qu'il incombe à l'État de protéger l'environnement est apparu dans la Constitution<sup>63</sup>. Le concept d'«environnement» a alors été compris d'une façon plus globale.

---

<sup>61</sup> Publié dans le *Diario Oficial de la Federación*, le 6 juillet 1971.

<sup>62</sup> L'article 25 précisait que les critères d'équité sociale et de productivité permettraient de venir en aide aux sociétés publiques et privées, à condition de respecter l'intérêt public et d'utiliser, à l'avantage de tous, les ressources productives, en les conservant et en protégeant l'environnement. Cet article a par la suite été modifié en 1982 et sa version finale publiée dans le *Diario Oficial de la Federación* du 3 février 1983. L'ensemble constitué par les articles 25, 26, 27 et 28 définit en termes pratiques le cadre constitutionnel de la législation économique mexicaine.

<sup>63</sup> Publié dans le *Diario Oficial de la Federación* du 10 août 1987.



---

### 3. Loi générale de l'équilibre écologique et de la protection de l'environnement

Une partie importante du processus d'amélioration progressive qui a démarré en 1987 avec la modification des articles 27 et 73 de la Constitution a été la promulgation de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)*, Loi générale de l'équilibre écologique et de la protection de l'environnement<sup>64</sup> (également appelée Loi générale sur l'écologie) en janvier 1988. En réalité, cette loi remplace la Loi fédérale sur la protection de l'environnement (FLEP) qui était en vigueur depuis 1982. La nouvelle version de la loi a une vaste portée et traite de toutes les matières (air, eau, manutention et élimination des déchets solides) et aborde la conservation des ressources naturelles, le zonage écologique et tous les problèmes de pollution de façon générale.

La Loi générale sur l'écologie, qu'on envisage actuellement de modifier, comporte 194 dispositions permanentes réparties en six chapitres et cinq règlements qui traitent des domaines suivants : les évaluations environnementales, la pollution de l'air au niveau national, la pollution de l'air à Mexico et les déchets dangereux. Les dispositions concernant la prévention et le contrôle de la pollution de l'eau sont traitées de façon distincte dans la Loi nationale sur l'eau<sup>65</sup>.

Il n'y a que 47 des 194 articles de la Loi générale sur l'écologie qui traitent direc-

tement de problèmes de pollution. Le reste s'intéresse aux politiques, aux instruments et aux obligations (43 articles), à la protection des ressources naturelles (66 articles) et à la participation sociale, aux inspections et aux sanctions (38 articles). Les 47 articles qui traitent de la pollution dans cette loi portent sur la prévention et le contrôle de la pollution de l'air, de l'eau et du sol, des produits et des déchets dangereux, des produits radioactifs ainsi que du bruit, des vibrations, des odeurs, des éléments gênants pour la vue, de l'énergie thermique et des émissions d'énergie lumineuse.

Dans la plupart des articles de la loi, l'expression «prévention de la pollution» fait en réalité partie de l'expression plus large «prévention et contrôle de la pollution», ce qui traduit la forte tendance au Mexique à s'intéresser aux technologies de réduction, comme l'équipement de contrôle des émissions, les usines de traitement des eaux usées et le traitement et l'élimination finale des déchets solides au lieu de mettre en œuvre des programmes de prévention de la pollution au sens limité mentionné précédemment. Cette interprétation plus large de la prévention de la pollution, qui comprend le contrôle, se retrouve dans toute la Loi générale sur l'écologie et dans ses règlements, ainsi que dans les 31 règlements environnementaux parallèles des États. En réalité, le terme «contrôle» apparaît deux fois plus souvent dans la Loi que le terme «prévention»<sup>66</sup>. La Loi traite également de problèmes concernant la pollution des eaux de surface, souterraines et de la

---

<sup>64</sup> «Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)», Loi générale de l'équilibre écologique et de la protection de l'environnement, publiée dans le *Diario Oficial de la Federación*, le 28 janvier 1988.

<sup>65</sup> *Diario Oficial de la Federación*, le 1<sup>er</sup> décembre 1992.

<sup>66</sup> Dans la Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement, le terme «contrôle» apparaît 52 fois alors que le terme «prévention» apparaît 21 fois.



---

mer et des écosystèmes aquatiques, ainsi que du contrôle de la pollution de l'eau<sup>67</sup>.

#### 4. Réglementation

Plusieurs règlements et plusieurs normes permettent d'appliquer la Loi générale. Pour réglementer la qualité de l'air au niveau national, l'un des règlements traite de questions comme le contrôle des sources fixes et mobiles de pollution, un système national de contrôle de la qualité de l'air et des mécanismes d'application<sup>68</sup>. Un second règlement traite uniquement de l'air à Mexico et aux alentours et réglemente la circulation, les émissions et les inspections de véhicules motorisés<sup>69</sup>. La plupart des NOM (Normas Oficiales Mexicanas) pour l'air traitent des exigences particulières pour les sources fixes et les sources mobiles de pollution et définissent des normes pour l'attribution de permis, précisent les méthodes de test et l'équipement d'inspection à utiliser.

La législation mexicaine comprend également un règlement exigeant de préparer un Énoncé des incidences

environnementales (ÉIE) pour tous les travaux publics ou privés envisagés qui pourraient provoquer un déséquilibre écologique ou qui sont soumis aux lois environnementales actuelles<sup>70</sup>. Ces activités comprennent les travaux publics fédéraux, les travaux hydrauliques, les oléoducs et les gazoducs, les activités minières et pétrochimiques, le tourisme, etc. Pour certains types d'activités, en particulier les activités à haut risque, il faut réaliser une analyse de risque et la remettre en même temps que l'étude des incidences environnementales. La législation mexicaine comporte également un règlement imposant de procéder à une analyse des effets environnementaux éventuels des projets envisagés, des mesures possibles pour atténuer les effets et de l'état de conformité aux normes.

#### 5. Autres lois et règlements

Le Mexique n'a pas actuellement de loi comparable à la US Emergency Planning and Right-to-Know Act (EPCRA), Loi américaine de planification d'urgence et de droit de savoir, ce qui revient à dire qu'il n'y a pas de programmes obligatoires de rapport sur l'inventaire de produits

---

<sup>67</sup> «Reglamento para la prevención y control de la contaminación de aguas», publié dans le *Diario Oficial de la Federación*, le 29 mars 1973, 30 p.; et «Reglamento para prevenir y controlar la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias», publié dans le *Diario Oficial de la Federación*, le 23 janvier 1979, 15 p.

<sup>68</sup> «Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica», publié dans le *Diario Oficial de la Federación*, le 25 novembre 1988, 24 p.

<sup>69</sup> «Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) para la prevención y control de la contaminación generada por los vehículos automotores que circulan por el Distrito Federal y los municipios de su zona conurbada», publié dans le *Diario Oficial de la Federación*, le 25 novembre 1988, 24 p.

<sup>70</sup> «Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en materia de impacto ambiental», publié dans le *Diario Oficial de la Federación*, le 7 juin 1988.



---

chimiques toxiques ni sur l'accès à l'information des collectivités<sup>71</sup>. Toutefois, le Mexique adhère au programme Awareness and Preparedness for Emergencies at the Local Level (APELL) des Nations Unies<sup>72</sup>. De plus, les accords parallèles de l'ALÉNA prévoient la participation du public et la diffusion d'information auprès du public dans le domaine de l'environnement<sup>73</sup>. Ces accords parallèles, faisant partie d'un traité international, ont autant, d'après les principes constitutionnels traditionnels, force de loi que les lois du pays. Il semblerait donc que le principe général du droit du public à l'accès à l'information est maintenant un fondement juridique dans les questions environnementales. Toutefois, le besoin d'une législation plus précise dans ce domaine persiste probablement, surtout quand on sait que la Cour suprême du Mexique n'a encore entendu aucune cause ayant trait à ce principe. Il ne semble pas y avoir de position administrative générale sur cette question, ce qui fait que le droit du public à l'information semble s'exercer au moyen de découvertes privées ou publiques, de dénonciations ou de preuves flagrantes dans le domaine public ou dans la presse. Si ce n'est dans certains cas, on ne décèle pas non plus de mouvement actif pour promouvoir le droit du public à l'informa-

tion. Voilà donc toutes les questions qui ont besoin d'être sérieusement analysées.

Le système national de protection civile, instauré en 1986<sup>74</sup>, gère un système structuré de planification et de mesures d'urgence. Le décret qui a créé le *Secretaría de Gobernación*, Secrétariat à l'intérieur, stipule que cet organisme fédéral est responsable de ce système.

La Direction générale de la protection civile sert d'organisme de coordination entre le plan de mesures d'urgence fédéral et les services de mesures d'urgence et les conseils locaux et d'État de protection civile. C'est souvent le chef des pompiers qui dirige le conseil local et il peut ou non, selon le cas, disposer de moyens, de procédures, de formation, de financement, de personnel et de soutien adéquats. Ce système autorise les collectivités mexicaines à élaborer leurs propres plans d'urgence dans les limites fixées au niveau national.

C'est dans la Loi nationale sur l'eau<sup>75</sup> qu'on trouve les dispositions sur la prévention et le contrôle de la pollution de l'eau. Cette loi confère à la *Comisión Nacional del Agua*, Commission nationale de l'eau, le pouvoir de promouvoir, d'exécuter et d'exploiter l'infrastructure et les services

---

<sup>71</sup> La EPCRA est également connue sous le nom de Title III SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986). L'article 313 de cette loi concerne la diffusion des rapports. Les exigences de base de cette loi sont les suivantes : les installations dans lesquelles on trouve des produits chimiques désignés en vertu de la Loi comme «substances extrêmement dangereuses» doivent coopérer avec les responsables de l'État et de la planification locale pour préparer des plans d'urgence globaux (articles 302 et 303); ces installations doivent faire rapport sur tous les rejets accidentels de «substances extrêmement dangereuses» auprès des dirigeants des mesures d'urgence de l'État et locales (article 304); et ces installations doivent tenir à la disposition des dirigeants locaux et de l'État des fiches signalétiques de sécurité de produit (FSSP) ainsi qu'un inventaire des produits chimiques se trouvant dans leur enceinte pour lesquels des FSSP existent (articles 311 et 312).

<sup>72</sup> APELL, document de 71 pages publié par le PNUE en 1989, ISBN 9280711857-00900P.

<sup>73</sup> Article 10:6(a), article 21, article 39, Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE), ébauche finale, 13 septembre 1993.

<sup>74</sup> *Diario Oficial de la Federación*, le 6 mai 1986.

<sup>75</sup> *Diario Oficial de la Federación*, le 1<sup>er</sup> décembre 1992.



---

fédéraux nécessaires pour la préservation, la conservation et l'amélioration de la qualité de l'eau dans les différents bassins hydrographiques et aquifères du pays. Il incombe également à la Commission de formuler un programme intégré de protection des ressources hydrologiques et aquifères et d'étudier les relations actuelles entre l'utilisation de l'eau et la quantité et la qualité de celle-ci.

## 6. Normes et critères

La réglementation est appliquée au moyen de normes techniques, *Normas Oficiales Mexicanas (NOM)*. La réglementation fixe des critères qualitatifs et des orientations de politiques alors que les NOM fournissent des critères quantitatifs qui constituent les normes.

C'est ainsi qu'en ce qui concerne la qualité de l'air, la Loi générale de 1988 et son règlement d'application définissent les normes de rejets dans l'atmosphère et d'air ambiant, celles pour la méthodologie des tests et pour les systèmes de contrôle de qualité de l'air qui imposent la mise en place d'équipement de contrôle de la pollution, les normes d'émissions des véhicules moteur et les systèmes d'inspection de ceux-ci<sup>76</sup>. Le Programme des déchets dangereux, également institué par la Loi générale de 1988, traite de la production, de l'entreposage, du traitement, du transport, et de l'élimination finale des déchets dangereux. C'est une norme technique qui définit les critères permettant de savoir quels matériaux constituent des déchets dangereux. Cette norme énumère environ 144 types de déchets industriels dangereux<sup>77</sup>.

---

<sup>76</sup> «Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)» publié dans le *Diario Oficial de la Federación* du 28 janvier 1988.

<sup>77</sup> «Norma Oficial Mexicana», NOM-052-ECOL/93, publiée dans le *Diario Oficial de la Federación*, le 22 octobre 1993.

<sup>78</sup> *Diario Oficial de la Federación*, 23 mars 1981, avec un erratum dans l'édition du 11 janvier 1982.

## 7. Application de la loi

Comme on l'a expliqué précédemment, la politique environnementale mexicaine a, par le passé, davantage reposé sur l'application de la loi et sur les sanctions que sur la promotion des activités et des mesures de prévention de la pollution. Il faut cependant savoir que même l'application de la loi est une tâche complexe au Mexique, surtout parce qu'on ne dispose pas d'un ensemble cohérent et uniforme de normes d'application, qu'on manque de renseignements et qu'il n'y a pas de planification à long terme, sans oublier le problème de la corruption. L'application de la loi au Mexique est de nature administrative et les formes non juridiques d'application de la loi l'emportent. Ce sont plutôt les organismes administratifs que les tribunaux qui exercent des pouvoirs considérables pour déterminer quelles lois sont violées et, si c'est le cas, les mesures correctrices à imposer.

### SOUTIEN INSTITUTIONNEL À LA PROMOTION DE MÉCANISMES DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION

#### 1. Instruments budgétaires

*Le Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)*, Secrétariat au Trésor et au crédit public, fixe les critères et les montants totaux de stimulants fiscaux. Un décret fédéral fixant les stimulants fiscaux pour les activités de prévention de la pollution a été promulgué en 1981<sup>78</sup>. Il avait pour objectif de stimuler la fabrication et l'acquisition d'équipement environnemental. Pour y parvenir, ce décret instaure des stimulants fiscaux, sous



---

forme de crédits d'impôt fédéraux, donnés aux sociétés sous forme de certificats fiscaux spéciaux. Les activités qui concernent la préservation et la remise en état de l'équilibre écologique, ainsi que celles touchant à la protection de l'environnement, peuvent être admissibles à ces stimulants fiscaux.

Les décisions sur les projets et les activités qui bénéficieront de ces stimulants fiscaux sont toutefois laissées à la discrétion, au jugement et à l'initiative des autorités environnementales concernées. Ces stimulants ne sont pas accordés automatiquement et il faut obtenir les approbations et les autorisations officielles. Si une entreprise ne les obtient pas, l'investissement qu'elle a réalisé ou les dépenses qu'elle a engagées ne bénéficieront pas de ces mesures. Il est manifeste qu'une telle incertitude nuit à la viabilité économique des investissements environnementaux, biaise le processus de prise de décisions et accroît les risques et les coûts initiaux. C'est là un ensemble fort peu apprécié des gens d'affaires.

La Loi générale sur l'écologie et la protection de l'environnement stipule de plus que ces formes d'aide ne sont accordées que dans les cas suivants :

- l'acquisition, l'installation et l'exploitation d'équipement de contrôle des émissions polluantes dans l'air;
- la fabrication, l'installation et l'entretien de filtres, de systèmes de contrôle de combustion et d'équipement général pour le traitement des émissions; et
- les recherches concernant les technologies de conversion qui permettraient

de réduire les émissions de contaminants dans l'atmosphère<sup>79</sup>.

La Loi ne prévoit pas de stimulants fiscaux dans d'autres domaines comme la contamination de l'eau et du sol, les déchets solides et dangereux, les déchets radioactifs ou le bruit, les vibrations, les odeurs, les éléments gênants pour la vue, les émissions d'énergie thermique et luminescente. La Loi ne fait pas non plus état de stimulants fiscaux pour les activités de prévention de la pollution en général.

L'attribution de ces stimulants est également conditionnelle aux dispositions de la Loi fédérale de l'impôt sur le revenu qui autorise le *Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)* à accorder divers types de stimulants et de subventions. En réalité, une modification récente à cette loi a éliminé les pouvoirs que le SHCP avait auparavant pour accorder ce type de stimulant dans le domaine de l'environnement et, en règle générale, a limité l'application de ce type de stimulant et de subvention. Ces modifications font que ces types d'aide ne sont plus guère disponibles que dans un tout petit nombre de domaines, comme l'agriculture<sup>80</sup>.

## 2. Mécanismes financiers

Dans le cas des mécanismes financiers comme les prêts, les subventions et les crédits, la Loi organique sur l'administration fédérale confère au *Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP)*, Secrétariat à l'environnement, aux ressources naturelles et à la pêche, récemment créé, le pouvoir



<sup>79</sup> «Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiente (LGEEPA)», Partie I, article 116, publiée dans le *Diario Oficial de la Federación*, le 28 janvier 1988.

<sup>80</sup> *Diario Oficial de la Federación*, 20 décembre 1991.

---

de promouvoir et d'appuyer les mécanismes financiers pour la protection de l'environnement<sup>81</sup>. Il y a également des dispositions législatives particulières mettant en place des mesures officielles de type financier pour protéger l'environnement, comme la constitution de fonds spéciaux à des fins particulières.

Le plus important de ces fonds est le *Fondo Nacional para la Prevención de la Contaminación Ambiental*, Fonds national pour la prévention de la pollution, créé en 1981 et géré par *Nacional Financiera (Nafin)*, la Banque nationale de développement du Mexique, et mieux connue sous le nom de Programme d'amélioration environnementale de Nafin<sup>82</sup>. Ce fonds aide surtout à la réalisation d'études, à la mise en œuvre de programmes d'aide technique, de formation, à l'acquisition d'équipement, à la construction d'usines de traitement des eaux usées et à l'incorporation de processus pour améliorer l'efficacité énergétique et pour réduire la consommation d'eau. La durée maximum de remboursement est de 20 ans à un taux d'intérêt égal au taux interbancaire offert à Londres, plus huit pour cent, pour les petites et moyennes entreprises (PME) et plus élevé pour les grandes entreprises<sup>83</sup>. Nafin n'accorde pas ces crédits directement aux sociétés, mais les rend plutôt disponibles par l'intermédiaire de banques privées, de coopératives de crédit et d'autres institutions prêteuses. Selon le cas, ces établissements ne sont pas toujours en mesure d'aider l'emprunteur et peuvent imposer des exigences additionnelles au financement. L'emprunteur peut ne pas

être en mesure de satisfaire ces exigences, en particulier dans les conditions actuelles de crise économique du pays. Il peut donc y avoir un écart non négligeable entre l'image que donnent les programmes officiels et la réalité quotidienne de ceux qui cherchent à obtenir de l'aide.

Parmi les autres fonds disponibles, on peut mentionner le *Programa de Calidad Integral y Modernización Integral (CIMO)*, Programme de qualité de modernisation, un petit fonds géré par le Secrétariat du travail avec l'appui de la Banque mondiale. Ce fonds est destiné aux PME et fournit une aide pour la formation, l'expertise-conseil et l'aide technique. Il peut accorder jusqu'à 70 pour 100 du financement pour les activités d'experts-conseils et d'aide technique et 35 pour 100 pour la formation. Il finance jusqu'à un maximum de 100 heures de services-conseils avec un budget total qui ne peut pas dépasser environ 3 500 \$ US par entreprise.

La *Comisión Federal de Electricidad (CFE)*, Commission fédérale d'électricité, a créé un fonds appelé *Fideicomiso de Apoyo al Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (FIDE)*, Fonds de soutien au programme d'économie d'énergie, qui a pour objet d'informer les travailleurs et les citoyens sur la façon de réaliser des économies d'énergie quand on utilise les appareils électroménagers.

Le système bancaire privé du Mexique fournit également du financement pour les activités de prévention et de contrôle de la pollution. Toutefois, il a réservé son

---

<sup>81</sup> Il s'agit d'un nouveau secrétariat créé en 1994 par un décret publié dans le *Diario Oficial de la Federación*, le 28 décembre 1994.

<sup>82</sup> *Diario Oficial de la Federación*, le 15 juin 1981.

<sup>83</sup> Les taux d'intérêt de Nafin se trouvent actuellement aux alentours de 34 pour 100 et sont soumis à des fluctuations difficiles à prévoir qui font apparaître un niveau d'incertitude dans les études de viabilité.



financement exclusivement à l'acquisition d'équipement de contrôle environnemental ou d'autres types de biens d'investissement ou d'équipement. Dans ces cas, le financement est accordé avec la garantie de la Export-Import Bank of the United States, mieux connue sous le nom d'Eximbank. Il est possible d'obtenir des crédits en dollars US et de les rembourser en pesos mexicains, mais cela expose aux fluctuations des devises.

Malgré les problèmes économiques auxquels le Mexique a été confronté au cours des deux dernières décennies, on prévoit que les marchés environnementaux vont connaître une croissance à cause des retards considérables pris dans le domaine de l'environnement dans le pays (voir Tableau 1). À ce sujet, la création de la Border Environmental Cooperation Commission (BECC), en combinaison avec la Banque de développement de l'ALÉNA (NADBank), facilitera le financement, la construction, l'exploitation et l'entretien des projets d'infrastructure environnementale dans la région frontalière du Mexique avec les États-Unis, et en particulier dans les 16 villes sœurs situées le long de la frontière.

La BECC et la NADBank viendront surtout en aide à des projets concernant

la pollution de l'eau, le traitement des eaux usées et les déchets solides municipaux. Les projets présentés à la BECC seront évalués en fonction de plusieurs critères relatifs au développement durable.

En 1991, la Banque mondiale et les Nations Unies ont mis en place un mécanisme de financement international connu sous le nom de Fonds pour l'environnement mondial (FEM). Ce fonds est financé par les pays industrialisés donateurs qui offrent ainsi aux pays moins développés des stimulants financiers pour s'attaquer aux problèmes globaux d'environnement comme le changement climatique. Le FEM a été conçu pour financer les coûts additionnels de projets dans les pays en voie de développement qui s'intéressent aux problèmes environnementaux de nature globale suivants : le réchauffement global, la pollution des eaux internationales, la destruction de la biodiversité et la destruction de l'ozone dans l'atmosphère. Ce fonds veut procurer des avantages à la communauté internationale plutôt que des avantages économiques ou environnementaux à un pays précis.

Au cours de la première phase, le FEM a eu accès à des fonds d'environ 1,2 milliard de dollars US en septembre 1993, fonds



**Tableau 1 : Performance prévue des marchés environnementaux mexicains**

	1994	1995	1996
Contrôle de la pollution de l'eau	841	1085	1288
Déchets solides et dangereux	261	324	402
Efficacité énergétique	270	323	386
Énergie renouvelable	149	657	699
Contrôle de la pollution de l'air par source fixe	360	400	456
Expertise-conseil en environnement	18	20	23
Remise en état des sites	21	24	29
<b>Total</b>	<b>1920</b>	<b>2833</b>	<b>3283</b>

Source : US Agency for International Development, mars 1995.

---

provenant de 28 pays, dont le Mexique<sup>84</sup>. Les fonds ont été répartis entre 112 projets, dont 40 pour 100 concernaient le réchauffement global, 43 pour 100 la biodiversité, 16 pour 100 les eaux internationales et un pour cent l'ozone stratosphérique. Au cours de la seconde étape, en mars 1994, le FEM a disposé de deux milliards de dollars US. Les entreprises mexicaines ou étrangères réalisant de nouveaux investissements ont accès au financement du FEM pour qu'il prenne en charge les coûts additionnels de l'équipement ou des activités de prévention de la pollution, en particulier celles qui aboutiront à des changements souhaitables de l'atmosphère ou du climat de la Terre ou auront des effets favorables sur la désertification, la déforestation ou la pollution des eaux souterraines de la planète.

### 3. Participation des États et des municipalités

Au Mexique, la tendance est de confier davantage de responsabilités aux gouvernements des États et aux administrations locales dans les domaines de la prise de décisions en matière d'environnement et de l'application de la loi dans ce secteur. Actuellement, les 31 États ont une législation environnementale mais c'est encore le gouvernement fédéral qui prend le plus de décisions en matière de politiques. De façon traditionnelle, les préoccupations environnementales comme les évaluations de risque, les urgences environnementales et les produits et les déchets dangereux relèvent de la juridiction du gouvernement fédéral alors que les États s'occupent d'activités comme la réglementation de la pollution de l'eau, des émissions

polluantes des véhicules, du contrôle des rejets de polluants dans l'air, de l'élimination des déchets solides, des systèmes d'égout municipaux et des réserves fauniques des États en plus de veiller à la conformité avec la réglementation sur la pollution de l'eau.

Les politiques et les mesures environnementales sont appliquées dans le cadre d'une stratégie de décentralisation pour la gestion de l'environnement et des ressources naturelles. L'objectif est de renforcer la capacité de gestion locale, en particulier au niveau municipal, et d'élargir la participation du grand public. Un élément essentiel de ces programmes de décentralisation est l'apparition de la planification régionale pour l'utilisation des ressources, tenant en compte les connaissances locales et la reconnaissance des caractéristiques particulières de ces ressources.

En plus des devoirs actuels de l'État en matière d'environnement, chaque organisme fédéral et chaque région dont l'environnement est menacé est incité à mettre en place un système de zonage écologique pour le territoire qui relève de son autorité et a le pouvoir juridique d'appliquer les lois environnementales. Il incombe simultanément aux gouvernements des États et aux administrations municipales de prendre les mesures nécessaires pour la prévention et le contrôle de la pollution, y compris l'installation d'équipement de contrôle à la production. Les États et les municipalités sont également tenus de dresser un inventaire<sup>85</sup>.

---

<sup>84</sup> La contribution mexicaine a été de 5,65 millions de dollars US.

<sup>85</sup> Chapitre I, Partie IV, p. 53, «Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)», publiée dans le *Diario Oficial de la Federación*, le 28 janvier 1988; et également les normes mexicaines allant de la NOM-039-ECOL/1993 à la NOM-085-ECOL/1994, publiées dans le *Diario Oficial de la Federación* entre le 22 octobre 1993 et le 2 décembre 1994.



---

#### 4. Mécanismes privés et sociaux

Les deux principales associations industrielles du Mexique sont la *Cámara Nacional de la Industria de Transformación (Canacindra)*, Chambre nationale de l'industrie de la transformation<sup>86</sup>, et la *Cámara de la Industria de Transformación de Nuevo León (Caintra)*, Association de l'industrie de transformation du Nuevo León, qui regroupe elle aussi des milliers d'entreprises, surtout des PME. Ces deux associations font également partie de la *Confederación de Cámaras Industriales (Concamin)*, Confédération des associations industrielles. Ces trois entités font la promotion de la prévention de la pollution auprès de leurs affiliés. En général, leur apport essentiel consiste à diffuser ces activités et ces programmes au moyen d'ateliers, de cours et de séminaires. Toutefois, lors de ces séminaires, on a mis davantage l'accent sur les dimensions juridiques et sur les technologies de réduction de la pollution, même si on constate une tendance progressive à traiter de plus en plus de la prévention de la pollution.

Canacindra, conjointement avec le *Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi)*, Secrétariat mexicain au commerce et au développement industriel, et la société IBM-México, a créé une unité de transfert technologique en 1993 afin d'offrir des services de gestion de technologie aux PME, commençant par un diagnostic de leurs besoins et allant jusqu'à la négociation et à la sous-traitance de technologie. Concamin a institué un réseau de centres régionaux d'information environnementale regroupant les villes

de Monterrey, Guadalajara et Mexico. Concamin a également créé la Fondation mexicaine pour l'innovation et le transfert de technologie (FUNTEC) à l'intention des PME. FUNTEC vient surtout en aide aux PME dans les domaines relevant du commerce international. En 1992, Caintra a créé un Institut pour la protection de l'environnement (IPA) qui est destiné à fournir des conseils et à assurer un soutien technique aux sociétés membres de Caintra.

L'*Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ)*, Association nationale de l'industrie chimique, qui regroupe environ 248 sociétés membres, a adopté depuis octobre 1991 une charte de *Responsabilidad Integral*, c'est-à-dire de responsabilité intégrale<sup>87</sup>. Les membres de l'ANIQ sont environ 35 grandes entreprises, 135 de taille moyenne et 77 petites. Toutes ces entreprises ont, au total, plus de 3 500 installations au Mexique.

Toutes ont signé un protocole dans lequel elles s'engagent à respecter des principes directeurs qui sont comparables à ceux des programmes analogues gérés par les associations industrielles des États-Unis, du Canada et de l'Europe. Les éléments les plus importants du programme sont définis par un code de pratiques administratives. Les trois premières étapes du code comprennent la protection de la collectivité, la prévention de la pollution et la sécurité des processus. Viennent ensuite quatre autres étapes qui sont le transport et la distribution, la santé et la sécurité des employés, la recherche et le développement et la gestion des produits. ANIQ a

---

<sup>86</sup> Canacindra a des milliers de sociétés affiliées au Mexique, essentiellement des PME.

<sup>87</sup> Les membres d'ANIQ représentent environ 95 pour 100 de toutes les entreprises du secteur chimique au Mexique. Communication avec l'ing. Miguel Benedeto, directeur, Medio Ambiente, Seguridad e Higiene de l'ANIQ, le 6 novembre 1995.



---

instauré un conseil consultatif public qui a commencé à se réunir en 1993. Toutefois, la crise économique que le Mexique a connue depuis et les problèmes de conformité à la réglementation peuvent expliquer les progrès limités obtenus dans la mise en œuvre de la *Responsabilidad Integral*. En vérité, nombre des sociétés de l'industrie chimique ne connaissent pas encore bien ce programme.

Les associations professionnelles, comme l'*Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (IMIQ)*, Institut mexicain des ingénieurs chimistes, commence à promouvoir la prévention de la pollution auprès de leurs membres et en général au sein de l'industrie chimique. Une partie de la responsabilité de l'IMIQ est la préparation d'un annuaire de professionnels capables de réaliser des vérifications environnementales. En janvier 1995, 27 professionnels spécialisés en environnement et accrédités étaient inscrits dans cet annuaire.

Le nombre et l'importance des ONG augmentent chaque jour au Mexique. Sur les 2 799 ONG inscrites officiellement auprès de l'*Instituto Nacional de Ecología (INE)*, Institut national d'écologie, 461 étaient des groupes environnementaux sans domaine précis de spécialisation, 231 des organisations d'experts-conseils, 19 étaient composées de représentants d'ONG internationales, 75 étaient des établissements d'enseignement avec des programmes officiels en environnement et 11 des ONG soutenues par des entreprises et des sociétés privées.

Parmi les établissements d'enseignement participant le plus directement dans les activités de prévention de la pollution,

on peut citer la *Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)*, Université autonome nationale, l'*Instituto Politécnico Nacional (IPN)*, Institut polytechnique national, l'*Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)*, Institut de technologie et d'enseignement supérieur de Monterrey, qui a 26 campus dans le pays, le *Secretaría de Educación Pública-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (SEP-CONACYT)*, Centres technologiques du Secrétariat à l'enseignement, dont le réseau s'étend dans tout le pays, et le *Sistema Nacional de Educación Tecnológica (SNET)*, Système national d'enseignement technologique, avec ses 19 centres répartis dans 12 États.

En dehors des établissements d'enseignement, très peu d'ONG ont des programmes de prévention de la pollution<sup>88</sup>. Plusieurs de ces ONG travaillent à élaborer et à promouvoir des programmes de conservation des ressources naturelles. Un nombre important d'entre eux sont encore perçus par le public comme des chiens de garde en environnement qui accusent et font rapport dans les médias sur les divers problèmes environnementaux.

L'Environmental Education and Training Institute of North America (EETINA), Institut d'enseignement et de formation environnementale d'Amérique du Nord, est le premier ONG trinational de la région de l'ALÉNA. Il a été créé en septembre 1994 par 25 ONG des États-Unis, du Canada et du Mexique et est implanté à Mexico. Cet organisme a la possibilité d'assumer un rôle très important dans la promotion des activités de prévention de la pollution, et dans la formation dans ce domaine, au sein de la région de l'ALÉNA.

---

<sup>88</sup> Un exemple d'ONG ayant un programme de prévention de la pollution est le *Fomento a la Cultura Ecológica (FOMCEC)*, qui a élaboré un ensemble de documents de formation pour les PME et les écoles.



---

## SITUATION ACTUELLE ET TENDANCES

On assiste au Mexique à une tendance soutenue vers la décentralisation des pouvoirs environnementaux qui passe du gouvernement fédéral vers ceux des États et vers les administrations locales. La Loi générale de 1988 est à l'origine de cette répartition des pouvoirs entre le gouvernement fédéral et ceux des États<sup>89</sup>.

Nombre d'entreprises mexicaines sont confrontées à un problème imputable au fait que le gouvernement les oblige à se conformer à la réglementation environnementale alors que l'infrastructure nécessaire est insuffisante. À l'opposé, nombreux sont ceux qui critiquent le manque de vigueur avec lequel la législation est appliquée. Cet état de fait a attiré un grand nombre de sociétés et d'entreprises d'experts-conseils du milieu environnemental au Mexique.

Même quand plusieurs grandes entreprises investissent pour moderniser leurs installations afin d'améliorer leur performance environnementale, un grand nombre de PME ne peuvent s'offrir le luxe d'investir en technologies environnementales à cause du coût du financement par rapport à leur niveau actuel de production ou leur situation économique. L'aide technique est également devenue trop coûteuse pour ces petites entreprises, qui ne se conforment donc pas à la réglementation. Il n'y a pas suffisamment d'ensembles d'aide financière ni de stimulants fiscaux pour permettre de promouvoir la prévention de la pollution auprès des PME.

L'internationalisation des marchés des capitaux et des flux d'investissement accroît la sensibilité des entreprises aux écarts entre les politiques environnementales. S'il y a bien évidemment des limites à la mobilité à court terme des entreprises, beaucoup de sociétés implantées en dehors du Mexique menacent d'y déménager leur production si elles doivent faire face à des coûts de conformité environnementale nettement plus élevés que ceux imposés à leur concurrence en Amérique latine ou dans les pays asiatiques. Dans un tel cas, un pays s'en remet au surplus écologique apparent d'un autre. Le problème que cela soulève est l'image, ou la fausse perception, qui amène à croire que nombre des pays en développement peuvent dépasser leur capacité d'utilisation à des fins écologiques et connaître une croissance économique en même temps en construisant des usines pour accroître leur production de biens transformés et industriels aux dépens de leur capital de ressources naturelles. Il est évident que ces pays ne peuvent pas continuer indéfiniment sur cette voie et certains peuvent même être limités par des facteurs environnementaux inhérents. On peut en donner comme exemples possibles l'approvisionnement limité en eau ou en énergie, ou la surexploitation d'une ressource.

La plupart des organismes gouvernementaux s'occupant de questions environnementales ont été fusionnés récemment (en décembre 1994) dans le Secrétariat à l'environnement, aux ressources naturelles et à la pêche<sup>90</sup>. Ceux-ci comprennent :

---

<sup>89</sup> Chapitre II, «Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)» publiée dans le *Diario Oficial de la Federación*, le 28 janvier 1988.

<sup>90</sup> *Diario Oficial de la Federación*, le 28 décembre 1994.



- l'*Instituto Nacional de Ecología (INE)*, Institut national d'écologie;
- la *Comisión Nacional del Agua (CNA)*, Commission nationale de l'eau;
- le *Secretaría de Pesca*, Secrétariat à la pêche, qui est maintenant devenu un sous-secrétariat;
- l'*Instituto Nacional de Pesca*, Institut des pêches;
- l'*Instituto Nacional Forestal*, Institut national forestier;
- la *Comisión Nacional para la Biodiversidad (Conabio)*, Commission nationale sur la biodiversité; et
- la *Procuraduría Federal de Protección Ambiental (Profepa)*, organisme d'application de la loi environnementale.

La plupart des activités concernant les ressources naturelles sont maintenant intégrées dans le nouveau Sous-secrétariat aux ressources naturelles. Celui-ci dispose de deux instruments administratifs, un sous-secrétariat à la planification et au budget et un autre service qui a pour mandat de coordonner les délégations des États.

La plupart de ces organismes gouvernementaux ont des programmes de prévention de la pollution, ou en font la promotion dans une certaine mesure. Toutefois, on semble être d'avis au sein de l'industrie et chez nombre de consultants en environnement que cet organisme gouvernemental n'a pas encore pris un rôle suffisamment actif dans la promotion de cette prévention. La principale priorité de la plupart des organismes gouvernementaux vise à atteindre la conformité avec la réglementation actuelle au moyen de stratégies de contrôle de la pollution plutôt que de programmes de prévention de la pollution.

L'un des efforts les plus notables pour promouvoir la prévention de la pollution est celui de la *Comisión Nacional de Ahorro de Energía (Conae)*, Commission nationale des économies d'énergie, créée en 1990. Le principal objectif de cet organisme est de promouvoir une utilisation efficace et rationnelle de l'énergie chez les consommateurs d'énergie au Mexique et de réduire la consommation de celle-ci par unité de production. La Conae est financée par le gouvernement mexicain mais reçoit également de l'aide des organismes internationaux.

L'ancien *Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol)*, Secrétariat au développement social, avec l'aide de la Banque mondiale, a instauré un programme appelé *Programa Ambiental de México (PAM)*, Programme environnemental mexicain<sup>91</sup>. Le principal objectif de ce programme est de renforcer, de moderniser et de décentraliser la capacité de gestion environnementale du gouvernement fédéral, de celle des États et des administrations municipales. Le budget du PAM pour 1991-1995 était d'environ 88 millions de dollars US. Les principaux éléments du programme visaient le contrôle des activités industrielles et municipales, le renforcement de la capacité de gestion et la mise en place de programmes pour protéger les ressources naturelles et la biodiversité. Toutefois, le programme ne comporte pas d'élément de prévention de la pollution.

D'après une enquête réalisée au téléphone auprès de plus de 40 représentants d'organismes différents, y compris des entreprises, des associations industrielles, des organismes gouvernementaux et des experts-conseils en environnement dans 14 villes de 11 États différents, entre 10

<sup>91</sup> *Sedesol* ne s'occupe plus des questions environnementales. Celles-ci relèvent maintenant du *Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP)*, Secrétariat à l'environnement, aux ressources naturelles et à la pêche.



---

et 25 pour 100 de toutes les sociétés ont mis en place des programmes de prévention de la pollution<sup>92</sup>. Toutefois, les interviewers ont signalé que ces entreprises n'établissaient pas une distinction très claire entre «prévention de la pollution» et l'expression «contrôle de la pollution».

La plupart des entreprises qui ont instauré des programmes de prévention de la pollution sont de grandes entreprises, surtout des filiales de sociétés internationales, et leurs programmes s'inspirent des principes et des pratiques administratives de leur société mère.

Quant aux PME, elles ont à peine commencé à mettre en œuvre des programmes de cette nature et se préoccupent en général davantage du contrôle de la pollution et de la conformité à la réglementation environnementale que de la prévention de la pollution. En général, elles semblent estimer que la prévention de la pollution est coûteuse.

Les entrevues réalisées au téléphone ont montré un besoin manifeste de trouver de nouvelles façons de promouvoir le concept de prévention de la pollution et de le diffuser.

On a réalisé une étude sur les articles de journaux traitant de la prévention de la pollution au Mexique dans 14 des plus importants journaux nationaux du pays et dans deux journaux américains<sup>93</sup>. Avant 1988, on ne traite pratiquement pas de la prévention de la pollution. Entre 1988 et 1992, il n'y a que quelques articles sur

ce sujet qui mentionnent pour l'essentiel des besoins en formation dans ce domaine. En réalité, en 1992, plusieurs articles faisaient état de l'importance de la formation des responsables gouvernementaux de l'environnement dans la prévention de la pollution. Au cours de la même année, les journaux ont également traité du rôle des associations industrielles et professionnelles et des ONG dans la diffusion des concepts de prévention de la pollution.

Toutefois, depuis 1993, le thème abordé par les journaux est passé de la prise de conscience à des questions comme l'application des normes environnementales et de la réglementation, la conformité, les sanctions, les fermetures temporaires et permanentes d'industries. Le Mexique était perçu, surtout aux États-Unis, comme un pays dans lequel le degré de conformité à la réglementation était faible et la prévention de la pollution pratiquement inexistante. Les ONG avaient la réputation de dénoncer l'industrie et les responsables de l'environnement et d'exercer des pressions sur eux. Plusieurs ONG ont également adopté des attitudes radicales contre l'ALÉNA<sup>94</sup>.

Depuis 1994, la presse traite de la participation des associations industrielles. Celles-ci ont incité leurs sociétés membres non seulement à se conformer aux normes et à la réglementation mais également à appuyer les solutions aux problèmes environnementaux et à contribuer au transfert et à l'adaptation des technologies utiles en la matière. On y fait mention

---

<sup>92</sup> Voir la liste des personnes interrogées au téléphone en annexe à ce document.

<sup>93</sup> *El Norte, Excelsior, La Jornada, El Financiero, El Universal, El Economista, Reforma, El Porvenir, El Sol de México, El Día, Novedades de México, América Economía, Siglo XXI, Expansión*, et aussi *The Financial Times*, et *The Wall Street Journal*.

<sup>94</sup> *Movimiento Ecologista Mexicano, Sociedad Ecologista de México, Unión de Grupos Ambientalistas et Partido Verde*.



---

plusieurs fois des programmes financiers en environnement pour les PME offerts par *Nacional Financiera (Nafin)*, la Banque nationale de développement.

En 1995, l'attention des journaux sur les questions environnementales de nature générale a nettement diminué. Les articles traitaient essentiellement de l'application de la loi, de la conformité et des sanctions et pratiquement jamais de la prévention de la pollution.

## RÉSUMÉ

On a assisté à une évolution continue des activités environnementales au Mexique au cours des 30 dernières années. Toutefois, la plupart des efforts ont porté sur la réglementation environnementale visant à mettre en œuvre des mécanismes de contrôle. L'approche de prévention de la pollution pour résoudre les problèmes environnementaux n'a commencé à être acceptée qu'au cours de la dernière décennie.

En réalité, le concept de prévention de la pollution est passé d'une interprétation anthropocentrique de l'environnement aux priorités mettant l'accent sur la remise en état des sites au cours des années 1970, puis à une interprétation plus systématique de l'environnement, accordant la priorité aux mesures de prévention et de contrôle au cours des années 1980. Enfin, au cours des dernières années, on est passé des mécanismes de contrôle à une stratégie reposant sur les instruments économiques.

Cela dit, il y a peu d'aide au Mexique pour promouvoir la prévention de la pollution auprès de l'industrie. En règle générale, il n'y a qu'un petit nombre d'organismes à promouvoir ce concept et la plupart de leurs initiatives en sont encore au stade de la conception. Les

organismes qui favorisent la prévention de la pollution au Mexique sont entre autres les associations industrielles et commerciales, les universités, le gouvernement fédéral, ceux des États et les administrations municipales, les associations professionnelles, les organismes non gouvernementaux et certains particuliers qui sont souvent une véritable institution.

Jusqu'à récemment, le Mexique n'avait accumulé que peu d'expérience dans l'utilisation des instruments économiques pour la prévention de la pollution. De façon traditionnelle, le pays avait tendance à mettre l'accent sur la responsabilité juridique pour dissuader les pollueurs éventuels ainsi que sur la réglementation directe. Plus récemment, il a accordé la priorité à des formes de subventions comme l'amortissement accéléré, les crédits d'impôt et d'autres avantages fiscaux. On a cependant peu fait pour mettre en œuvre des instruments de protection de l'environnement comme les quotas d'émissions et les permis échangeables.

Un élément important de l'évolution de la stratégie mexicaine de l'environnement a été l'augmentation de la priorité accordée aux activités de prévention par rapport aux méthodes de contrôle ou de remise en état. En vérité, les exigences conflictuelles du contrôle de la pollution, de la remise en état des sites et des mesures d'urgence font non seulement concurrence aux exigences de la prévention de la pollution dans le processus de définition des priorités et des budgets, mais ont également influencé les programmes réglementaires mexicains. Les questions environnementales doivent également faire concurrence aux préoccupations de nature sociale, politique et économique quand il s'agit de retenir l'attention du public et de se voir accorder la priorité.



---

Cette situation est probablement encore plus évidente et plus cruciale au Mexique qu'au Canada ou qu'aux États-Unis.

La mesure dans laquelle chaque État et chaque municipalité a intégré les mesures de prévention de la pollution à ses politiques environnementales varie beaucoup de l'un à l'autre. Au Mexique, la tendance vise à accorder davantage de pouvoir aux gouvernements des États et aux gouvernements locaux dans l'élaboration de politiques en matière environnementale et dans l'application de la réglementation. Actuellement, les 31 États ont une législation et une réglementation environnementales et la plupart des États et des administrations municipales font la promotion de programmes de prévention de la pollution dans une certaine mesure. L'essentiel de la politique en cette matière relève encore toutefois du gouvernement fédéral. Il faut cependant savoir que l'industrie semble être d'avis que les organismes gouvernementaux n'ont pas encore assumé un rôle très dynamique dans ce domaine.

Alors qu'un grand nombre d'entreprises des pays signataires de l'ALÉNA ont adopté des programmes de prévention de la pollution, il reste encore beaucoup à faire. Au Mexique, il s'agit essentiellement de grandes entreprises, surtout de filiales de sociétés multinationales qui ont modelé leurs programmes sur ceux de leur société mère. Même si ces grandes entreprises investissent pour moderniser leurs installations afin d'améliorer leur performance environnementale, nombre de PME ont à peine commencé à mettre en œuvre des programmes de cette nature car elles se préoccupent en général davantage du contrôle de la pollution et de la

conformité à la réglementation environnementale que de la prévention. Ces PME semblent souvent estimer que la prévention de la pollution est coûteuse. Même si on constate que la prévention de la pollution prend de plus en plus d'importance au sein de l'industrie mexicaine, ses avantages économiques ne semblent pas encore bien compris.

Il n'y a pas encore au Mexique d'obligation de rapport sur les émissions de substances toxiques comme celles qui sont en vigueur aux États-Unis (Toxic Release Inventory) et au Canada (Inventaire national des rejets de polluants). Toutefois, le Mexique étudie actuellement la plupart des systèmes de rapport existant dans le monde afin d'élaborer le sien.

Il y a un besoin manifeste au Mexique d'élaborer des mécanismes pour promouvoir et diffuser les concepts de prévention de la pollution ainsi que pour concevoir des ensembles financiers plus attrayants afin de favoriser les programmes d'aide technique et de formation, l'acquisition d'équipement et l'amélioration des processus en général.

Les trois pays signataires de l'ALÉNA diffèrent énormément par la taille et les caractéristiques de leurs économies et il est évident que ce ne sont pas tous les secteurs de l'activité économique ni toutes les régions des trois pays qui prospéreront également ou simultanément. On peut dire exactement la même chose en matière de protection de l'environnement<sup>95</sup>. Ces trois pays doivent travailler ensemble à la prévention de la pollution pour assurer la protection de l'environnement et de toutes les formes de vie qui en dépendent. C'est pourquoi l'accord



---

<sup>95</sup> Bustani, A. et P. Mackay, «NAFTA: Reflections on environmental issues during the first year», publié à l'automne de 1995 dans le *Arizona Journal of International and Comparative Law*, vol. 12, n° 2, 1995.

---

parallèle de l'ALÉNA présente de grands défis que les organisations des trois pays doivent aborder. Elles doivent proposer des façons novatrices de collaborer afin d'aborder l'ensemble des priorités environnementales de l'ALÉNA et d'étudier des façons de partager les coûts équitablement. Il faut aussi signaler que

depuis la signature des accords de l'ALÉNA, le Mexique a subi une crise économique grave qui pourrait compromettre la totalité de ses programmes, y compris les investissements en environnement, à moins qu'on ne trouve des façons d'améliorer la situation à court terme<sup>96</sup>.

---

<sup>96</sup> La gravité de la crise actuelle apparaît dans les tableaux d'indicateurs économiques publiés chaque semaine par *The Economist*. Se reporter par exemple à l'édition du 11 au 17 novembre 1995, p. 106 à 108.



# V. prévention de la pollution aux États-Unis

---

## INTRODUCTION — CONTEXTE DE LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION AUX ÉTATS-UNIS

Au cours des dernières décennies, les États-Unis ont réalisé des investissements importants en programmes et en politiques de protection de l'environnement. Les efforts de ce pays dans ce domaine s'appuient sur un ensemble de textes législatifs importants comme la Clean Air Act, la Clean Water Act et la Resource Conservation and Recovery Act et sur la US Environmental Protection Agency (EPA), l'organisme administratif responsable de la mise en œuvre de ces lois. Les organismes de réglementation des États et les organismes locaux se sont également vu accorder des pouvoirs pour l'application de ces lois. Il y a donc aux États-Unis un réseau complexe de programmes fédéraux et des États qui font appel à un vaste système de normes environnementales, de procédures d'attribution de permis et d'application de la loi.

Au cours des années, d'importants progrès ont été réalisés dans un grand nombre de domaines concernant l'environnement :

- Au cours des 25 dernières années, les programmes américains de qualité de l'air ont mis l'accent sur le rejet dans l'atmosphère de six polluants que l'on désigne comme des polluants repères : l'anhydride sulfureux, les oxydes d'azote, l'ozone, l'oxyde de carbone, les particules et le plomb. Les émissions de tous les polluants repères, à l'exception des oxydes d'azote, ont diminué. C'est ainsi que les rejets d'anhydride sulfureux aux États-Unis ont diminué de 28,4 milliards de tonnes métriques en 1970 à 21,1 milliards en 1985<sup>97</sup>, et que les rejets dans l'atmosphère de composés organiques volatils (COV), qui ont des conséquences sur la qualité de l'air à cause des effets éventuellement toxiques et des problèmes de formation d'ozone, ont diminué d'environ 27 millions de tonnes en 1970 à environ 20 millions en 1986<sup>98</sup>.
- Dans le cas des eaux de surface, la plupart des contrôles de pollution visent à limiter les polluants courants provenant de sources municipales et industrielles, comme les solides en suspension, l'huile et les graisses. On a réalisé d'importantes améliorations. Entre 1972 et 1988, le nombre de personnes desservies par les usines de traitement des eaux usées dotées d'un système de traitement secondaire ou plus poussé a augmenté de 85 à 144 millions. Entre 1972 et 1982, les charges municipales en demandes biochimiques d'oxygène ont diminué de 40 pour 100 alors que les charges industrielles ont diminué de 71 pour 100. Les États-Unis sont également pratiquement parvenus à éliminer la contamination pathogène dans les approvisionnements en eau potable<sup>99</sup>.
- Les États-Unis ont investi massivement dans la mise en œuvre d'une réglementation plus stricte et dans le contrôle de ces matières. Au cours des deux dernières décennies, on a défini et appliqué des normes strictes pour la construction et l'exploitation des sites d'enfouissement de déchets dangereux. On a mis en œuvre des règlements interdisant l'enfouissement de certains types de déchets dangereux. À compter de 1992,

---

<sup>97</sup> Organisation de coopération et de développement économiques, *Indicateurs environnementaux*, publications de l'OCDE, 1991.

<sup>98</sup> Council on Environmental Quality, *Environmental Trends*, 1989.

<sup>99</sup> Council on Environmental Quality, *United States of America National Report*, Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, 1992.



---

les programmes de déchets dangereux des États et du gouvernement fédéral réglementaient la production de déchets dangereux provenant de plus de 15 400 gros producteurs et de plus de 210 000 petits producteurs qui, ensemble, généraient environ 240 millions de tonnes de déchets dangereux<sup>100</sup>.

- Toutefois, au cours des 25 dernières années, les États-Unis sont parvenus à une bien meilleure compréhension de la nature et de la portée de leurs problèmes environnementaux. Les progrès réalisés dans les sciences nouvelles comme la toxicologie et la chimie atmosphérique ont permis de comprendre comme jamais auparavant les interrelations. De nouveaux problèmes apparaissent régulièrement alors que des difficultés de mise en œuvre et d'application des politiques environnementales empêchent de régler les questions précédentes. L'attention se porte actuellement sur une grande diversité de sujets.
- Les risques pour la santé que présente le niveau élevé d'ozone dans les régions fortement peuplées et, les dommages qu'il entraîne aux cultures, pose continuellement des problèmes. Quant aux polluants de l'air toxiques qui n'étaient pas réglementés au départ par la Clean Air Act, ils posent des problèmes pour l'environnement et pour la santé humaine. Près de 200 produits chimiques toxiques seront réglementés avec les modifications qui seront apportées à la Clean Air Act en 1990. La mise en œuvre du nouveau texte pourrait toutefois poser de nombreux problèmes pour les organismes des États qui gèrent ces programmes à leur niveau. Les autres questions qui préoccupent les États-Unis sont la qualité de l'air intérieur, les dépôts atmosphériques de produits chimiques toxiques persistants sur les eaux de surface et les émissions de gaz à effet de serre.
- Même si un traitement satisfaisant des eaux usées constitue maintenant la norme dans ce pays, un tiers des kilomètres de rivières du pays qui ont été évalués ne respectent pas les normes de qualité de l'eau des États<sup>101</sup>. Les défis les plus importants qui se présentent maintenant dans ce domaine sont les dépôts de sédiments, les éléments nutritifs et les produits chimiques toxiques provenant des eaux de ruissellement urbaines et agricoles qu'on désigne souvent comme de la pollution d'origine diffuse. En réalité, ce problème sur la façon de faire face à de grandes quantités de polluants venant de petites sources diffuses est un frein majeur à l'amélioration de chaque élément de l'environnement.
- Alors que la réglementation sur les déchets dangereux et les substances toxiques prenait de l'ampleur, la production de ces déchets et des produits chimiques toxiques augmentait parallèlement. Un grand nombre de produits chimiques industriels utilisés couramment aux États-Unis sont arrivés sur le marché avant que les lois sur la protection de l'environnement n'entrent en vigueur et de nombreux autres produits n'ont jamais été testés. Si une meilleure gestion de ces substances a nettement réduit certains des problèmes d'exposition aiguë qui menaçaient les travailleurs et les collectivités, l'approche réglementaire actuelle a



---

<sup>100</sup> *Ibid.*

<sup>101</sup> *Ibid.*

également démontré sa capacité limitée à réduire l'utilisation et la production globale de ces substances, ainsi que les risques associés pour l'environnement et la santé humaine. Il arrive couramment que ces substances passent d'un élément de l'environnement à l'autre, c'est-à-dire de l'air à l'eau ou de l'eau à la terre ou d'une collectivité à une autre au lieu d'être réduites ou éliminées.

Alors que le niveau d'amélioration de l'environnement par dollar dépensé diminue, on a assisté à une augmentation des tensions entre les groupes de pression économiques et environnementaux. Les États-Unis, comme les autres pays, font face au défi qui consiste à répartir des ressources limitées entre les éléments d'une liste de plus en plus longue de questions environnementales en s'efforçant de contribuer le mieux possible à l'objectif de la protection de l'environnement.

### **1. Avenir des efforts de protection de l'environnement aux États-Unis**

On a fait plusieurs tentatives pour accorder des priorités élevées aux problèmes environnementaux les plus urgents et pour préciser les stratégies nécessaires pour les résoudre. L'une des tentatives les plus notables pour classer les problèmes environnementaux a été celle du Science Advisory Board (SAB) de l'EPA en 1992. Dans son rapport de 1992 intitulé «Reducing Risk: Setting Priorities and Strategies for Environmental Protection», le SAB tentait de classer les divers risques que les problèmes environnementaux présentent pour l'environnement et pour la santé humaine. Ces risques étaient classés entre élevé, moyen et faible d'après les catégories suivantes :

#### **Problèmes à risque relativement élevé**

- modification et destruction de l'habitat;
- extinction des espèces ou perte de la diversité biologique en général;
- destruction de l'ozone stratosphérique; et
- changement climatique global.

#### **Problèmes à risque moyen**

- herbicides / pesticides;
- substances toxiques, éléments nutritifs, demande biochimique d'oxygène et turbidité de l'eau de surface;
- dépôts acides; et
- produits toxiques aéroportés.

#### **Problèmes à risque relativement faible**

- déversements de pétrole;
- pollution des eaux souterraines;
- radionucléides;
- ruissellements acides vers les eaux de surface; et
- pollution thermique.

Les types d'expositions qui présentaient les risques les plus importants pour la santé humaine étaient les suivants :

- la pollution de l'air ambiant;
- l'exposition des travailleurs aux produits chimiques dans l'industrie et dans l'agriculture;
- la pollution de l'air intérieur; et
- les polluants dans l'eau potable.

Les stratégies proposées dans plusieurs études pour aborder ces questions sont remarquablement cohérentes et fournissent un aperçu de la stratégie et de la philosophie de protection environnementale américaine au cours des décennies à venir <sup>102</sup> :

<sup>102</sup> Voir *L'état de l'environnement*, publication de l'OCDE, 1991 et Council on Environmental Quality, *United States of America National Report*. Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, 1992.



---

a) **Adopter une approche mixte à la gestion de l'environnement** — Au cours des dernières années, il est devenu évident que tenter de contrôler les polluants dans un seul élément de l'environnement est insuffisant et va à l'encontre de la réalité écologique.

b) **Diriger l'attention vers un grand nombre de petites sources polluantes** — Les petites sources multiples de pollution sont difficiles à traiter avec le système actuel de permis qui a été conçu pour les gros pollueurs. Toutefois, certaines des meilleures possibilités d'amélioration de l'environnement qui restent résident précisément dans ces petites sources, en particulier alors que l'approche actuelle d'attribution de permis parvient rapidement au point de rendement décroissant avec les grandes sources polluantes.

c) **Investir en planification et en gestion à base de risque** — La définition des priorités en fonction des risques pour l'environnement et pour la santé humaine qui vont de pair avec divers problèmes obtient un appui important. Toutefois, il faut solutionner les problèmes inhérents à cette approche — par exemple le manque de données, le problème de qualité et de cohérence des données et les limites des spécialités scientifiques dont cette approche dépend.

d) **Étudier les approches axées sur le marché** — Les stimulants de nature commerciale reçoivent de plus en plus d'appui pour compléter les approches réglementaires traditionnelles avec des outils qui permettent de parvenir à la protection de l'environnement à plus faible coût. Les droits de pollution négociables, les crédits d'impôt et les prêts subventionnés par le gouvernement sont au nombre des outils qu'on étudie.

e) **Intégrer les considérations environnementales à tous les aspects de l'économie, de la politique et de la société** —

L'expérience a démontré que tenter de protéger l'environnement de façon décousue et morcelée ne donne pas les résultats escomptés étant donné que tous les secteurs de la société sont interreliés et agissent les uns sur les autres. On réalise de plus en plus aux États-Unis que l'économie et l'environnement sont reliés de façon inextricable et que les décisions politiques et budgétaires, dans tous les domaines politiques peuvent avoir des conséquences sur la qualité de l'environnement. On pense par exemple aux effets des politiques fiscales, énergétiques, agricoles et internationales.

## 2. Rôle de la prévention de la pollution

Il y a une correspondance naturelle entre la prochaine génération de stratégies américaines de protection de l'environnement et la prévention de la pollution. Cette dernière est par nature une approche mixte et multimédia. Avec elle, les risques ne sont pas transférés d'un élément à l'autre. Il s'agit de l'une des façons les plus pratiques pour s'intéresser à un grand nombre de petites sources polluantes. C'est aussi la stratégie la plus efficace pour réduire le risque étant donné qu'elle réduit ou élimine l'exposition au risque. Elle peut avoir une dimension commerciale importante en offrant aux entreprises la possibilité et la souplesse de réduire leurs coûts tout en respectant les normes environnementales. Pour que la prévention donne de bons résultats, il faut tenir compte des effets sur l'environnement dans tous les aspects de la prise de décisions commerciales. Aussi, au cours d'une période relativement courte, la prévention de la



---

pollution a mûri en passant d'un concept opérationnel utilisé par un petit nombre de fabricants à un fondement philosophique de la politique américaine de protection de l'environnement.

### **CADRES LÉGISLATIF ET POLITIQUE DE LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION**

Les décennies 1960, 1970 et 1980 ont vu une croissance phénoménale de la réglementation environnementale aux États-Unis, qui imposait la technologie dans une large part et s'inspirait des approches de traitement et de contrôle. Au cours des deux dernières décennies, la prévention de la pollution a commencé à être reconnue et acceptée au niveau national grâce aux efforts de certaines sociétés et de leurs programmes de prévention de la pollution. Les États ont emprunté la même voie peu après en utilisant des termes comme «minimisation des déchets» et «réduction des déchets». Il a fallu attendre l'adoption de la US Pollution Prevention Act de 1990 pour que le concept de prévention devienne une priorité nationale dans la stratégie de protection de l'environnement des États-Unis.

La Loi de 1990 a joué un rôle dominant à deux titres. Tout d'abord, elle a créé une hiérarchie nationale de gestion des déchets dans laquelle on mentionne la prévention à la source comme la stratégie privilégiée de gestion de l'environnement du pays. En second lieu, la loi a mis en place une infrastructure nationale pour promouvoir la prévention de la pollution dans le milieu des affaires. Cette infrastructure comprend un organisme indépendant au siège de l'EPA pour la prévention de la pollution, un programme national de subventions destiné à soutenir les efforts des États dans ce domaine, et un centre d'échange d'information national sur la prévention de la pollution. Toutefois, en ce qui concerne le fonctionnement du

système réglementaire, cette loi n'est pas allée jusqu'à faire de la prévention de la pollution une priorité nationale.

La mise en œuvre de la prévention de la pollution a été motivée essentiellement par des règlements et des exigences en matière de protection de l'environnement. Bien que cet ensemble législatif ne fasse pas de façon explicite la promotion de la prévention de la pollution (il y nuit même parfois au profit du contrôle de la pollution) il incite cependant les sociétés à réexaminer leurs activités et à trouver de nouvelles façons de réduire leurs émissions polluantes de façon plus efficace et plus rentable.

Trois initiatives précises de politiques se sont avérées particulièrement efficaces pour mettre en œuvre la prévention de la pollution. L'obligation de faire rapport sur les rejets de substances toxiques, imposée en 1986, est un point de repère important. Pour la première fois, le public avait accès aux données sur les émissions et les rejets réels de substances toxiques. Alors que les rejets importants étaient connus et soumis à l'attention du public, les entreprises ont estimé qu'il ne suffisait plus de se conformer à la réglementation. Les efforts de réduction de ces substances toxiques, comme le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, ont contraint à remplacer des produits et à modifier les processus dans une vaste gamme de services et d'industries de transformation. Enfin, les modifications à la Clean Air Act de 1990 ont provoqué une révision complète du système de produits toxiques dans l'air aux États-Unis et contraint un grand nombre d'installations, et même des industries entières, à se soumettre aux lois nationales sur la protection de l'air. Alors que ces modifications n'ont pas fait directement progresser la prévention de la pollution, les normes plus serrées de rejets et les obligations de détenir des



---

permis ont contraint les entreprises à étudier et évaluer à nouveau leurs processus, ce qui a provoqué beaucoup d'activités en prévention de la pollution.

Afin d'accroître la fréquence de l'utilisation des stratégies de prévention de la pollution pour respecter les exigences en cette matière, on fait des efforts marqués actuellement pour l'intégrer à la politique de protection de l'environnement américaine. Ces efforts peuvent être regroupés en trois grandes stratégies : l'intégration de la pollution aux programmes actuels de protection des éléments, les mandats de planification de prévention de la pollution (législation) et les initiatives volontaires.

### **1. Intégration de la prévention de la pollution aux programmes de protection des éléments**

Les États-Unis disposent d'un vaste ensemble législatif et réglementaire pour la protection de l'air, de l'eau et des sols. L'arrivée relativement récente de la prévention de la pollution sur le devant de la scène s'accompagne d'une tâche complexe qui consiste à intégrer ce nouveau paradigme dans le cadre réglementaire existant. L'approche traditionnelle a créé un penchant de facto vers le contrôle de la pollution et les programmes réglementaires se sont efforcés d'adapter les valeurs et les approches de la prévention dans un système reposant sur la logique du contrôle. On peut donner comme exemples du type d'entraves et de sources de conflits les éléments suivants :

- Les fonctions réglementaires sont fortement divisées entre les éléments alors que la prévention de la pollution nécessite de tenir compte de tous les éléments.

- L'application de la réglementation repose sur la cohérence dans la conformité, mais les approches de type préventif nécessitent davantage de souplesse et de temps pour mettre en œuvre les stratégies de prévention de la pollution.
- En déplaçant la priorité des contrôles de fin de chaîne aux processus industriels eux-mêmes, les rôles et les objectifs des mesures croisées des organismes qui s'appliquent aux installations sont modifiés et peuvent ne pas être acceptés par l'industrie.
- La prévention de la pollution peut nécessiter un certain nombre de modifications à l'infrastructure, comme le réaligement des pouvoirs judiciaires, la réaffectation du financement et la modification du comportement et des connaissances de base du personnel de l'organisme.

Le niveau de changement nécessaire et le manque d'adéquation entraînent souvent la confusion, la résistance et l'hostilité occasionnelles de certains organismes envers les approches réglementaires de type préventif.

On accorde actuellement une grande importance à la recherche de moyens de faire de la prévention de la pollution le résultat du processus réglementaire actuel, tant au niveau fédéral qu'à celui des États. On constate de plus en plus dans de nombreux États qu'on peut parvenir aux résultats recherchés au moyen du cadre politique actuel, mais on a consacré peu d'efforts à la recherche de moyens d'obtenir des résultats préventifs de façon plus optimale à partir de ces systèmes. Une telle stratégie a ses propres besoins, essentiellement un



---

soutien financier et un système de rapport au niveau fédéral, système permettant une plus grande souplesse et un comportement créatif et d'entrepreneur au sein des organismes d'État.

L'EPA a eu pour rôle d'offrir les conditions et le soutien nécessaires aux États pour qu'ils adoptent des approches réglementaires de type préventif afin de respecter les exigences des lois nationales sur l'environnement. Plusieurs programmes bénéficient actuellement de l'aide de l'EPA dans le cadre du volet «amélioration de la prévention de la pollution» des programmes actuels concernant les divers éléments<sup>103</sup>.

- Le Source Reduction Review Project est un projet-pilote pour faire progresser l'étude des stratégies de prévention de la pollution dans le processus de préparation de la réglementation pour 17 industries cibles.
- La Industry Sector Initiative est un programme sectoriel conçu pour simplifier et coordonner l'élaboration de la réglementation pour tous les éléments. On intègre actuellement les considérations et les stratégies préventives dans cette nouvelle approche de protection de l'environnement.
- La Pollution Prevention Integration Initiative est un programme interne de soutien de l'EPA pour aider divers services dans leurs efforts visant à intégrer la philosophie de prévention de la pollution dans leurs domaines respectifs de responsabilité.
- Le «Guidance and Grants Project» du Bureau de prévention de la pollution fait la promotion de la prévention de

la pollution dans les programmes d'inspection et de conformité des États et tente d'intégrer cette approche au processus fédéral d'attribution de subventions.

- Les bureaux régionaux de l'EPA participent à la mise en œuvre de la prévention de la pollution dans les programmes régionaux et financent les efforts d'aide et de formation technique destinés aux États et aux organismes locaux de réglementation.

Plusieurs autres initiatives fournissent de l'aide et des ressources pour les modifications réglementaires de type préventif prévues à plus long terme. C'est ainsi qu'on envisage de réorganiser les subventions fédérales sous forme de «partenariats de performance» qui permettraient aux États de combiner des subventions multiples en un bloc de fonds fédéraux pour aborder les problèmes environnementaux. Une telle approche, multimédia par sa nature, irait nettement dans le sens des stratégies de prévention de la pollution.

Dans le cadre du concept américain de «federal standards, state implementation» (normes fédérales, mise en œuvre par les États), une grande partie des pouvoirs de mise en œuvre et d'application de la législation américaine sur l'environnement est déléguée aux États. À leur tour, ceux-ci peuvent déléguer certains pouvoirs aux administrations locales ou régionales afin de permettre de mieux tenir compte des besoins particuliers de régions données, comme par exemple les grands centres urbains. Les résultats obtenus dans les divers États, et avec les diverses administrations régionales, dans l'intégration de la prévention de la pollution aux activités réglementaires varient beaucoup. Certains

---

<sup>103</sup> Documentation des programmes de l'USEPA Office of Pollution Prevention (Bureau de la prévention de la pollution, USEPA).



---

États ont lancé des projets ambitieux alors que d'autres n'ont pas fait grand-chose. On retrouve partout au pays des projets-pilotes qui permettent à des activités d'inspection et d'application de la loi d'intégrer des stratégies de prévention de la pollution. Les organismes réglementaires de nombreux États ont mis en œuvre des programmes préventifs qui servent de source d'information et fournissent des conseils d'orientation pour l'intégration à la réglementation. Ces programmes contribuent à intégrer la prévention de la pollution en collaborant avec les responsables des administrations locales comme les villes, les comtés, les districts aériens régionaux, les services d'inspection des incendies, les commissions de mesures d'urgence et les installations de traitement publiques.

Le partage d'information sur les approches novatrices permettant l'intégration réglementaire est devenu une priorité. Pour faciliter ce type de communication et de maillage, l'EPA a aidé à mettre en place la National Pollution Prevention Roundtable (Table ronde nationale sur la prévention de la pollution), le plus important organisme aux États-Unis qui se consacre uniquement à la prévention de la pollution. Les membres votants de cette table ronde sont des représentants des programmes de prévention de la pollution des gouvernements locaux et des administrations locales de partout au pays, alors que les membres affiliés viennent d'organismes fédéraux, de groupes à but non lucratif et du secteur privé. Même si la table ronde se préoccupe de quantité d'autres sujets que la prévention de la pollution, l'intégration à la réglementation est le domaine qui retient le plus son attention.

Le manque de stimulants au niveau des États et au niveau local pour récompenser le temps et les efforts consacrés à l'intégration de la prévention de la pollution

reste un problème majeur. Pour les organismes des États et des administrations locales, ainsi que pour l'EPA, qui veille à l'application de la législation environnementale par les États, les anciennes approches sont plus faciles, plus simples et présentent moins de risques organisationnels. Si l'intérêt et l'investissement en projets-pilotes continuent à augmenter, il ne fait pas de doute que l'intégration de la prévention de la pollution à la politique environnementale américaine ne se fera que lentement.

## **2. Lois sur la planification de la prévention de la pollution**

En plus d'intégrer un élément de prévention dans des programmes précis de protection des éléments de l'environnement, une autre stratégie politique employée aux États-Unis impose la planification des installations. Même si leur contenu diffère d'État en État, ces lois imposent en général que les usines préparent et soumettent des plans indiquant les objectifs et les stratégies de prévention de la pollution qu'elles appliqueront. L'efficacité réelle de ces plans n'est pas tenue d'être réalisée mais la loi impose aux sociétés qu'elles définissent les objectifs de prévention de la pollution et étudient leurs activités de transformation.

Les mandats de planification sont devenus un outil de politique préventive courant utilisé dans plus d'une douzaine d'États. La plupart des États imposant cette planification s'intéressent particulièrement aux déchets dangereux au sens où ils sont définis dans la US Resource Conservation and Recovery Act (RCRA). D'autres États ont élargi ces exigences pour qu'elles englobent les rejets de produits chimiques énumérés au Titre III de la Emergency Planning and Community Right-to-Know Act. En allant ainsi au-delà des exigences de la RCRA, les États amènent davantage d'usines et, essentiellement de gros



---

pollueurs, à planifier la prévention de la pollution.

### 3. Initiatives volontaires

Une troisième approche politique utilisée aux États-Unis est celle des programmes volontaires. Le plus connu est probablement le programme 33/50 de l'EPA en vertu duquel les entreprises convenaient de réduire volontairement leurs rejets de 17 produits chimiques ciblés de 33 pour 100 avant la fin de 1992 et de 50 pour 100 avant la fin de 1995. Certains États ont utilisé cette approche volontaire pour cibler des produits précis et des sujets les préoccupant.

Un nouvel aspect des programmes volontaires, avec les conséquences de la prévention de la pollution, est l'apparition d'un ensemble de normes ISO 14000. S'il ne s'agit pas là d'une initiative politique, les organismes des États et du gouvernement fédéral se montrent intéressés à appuyer la publication et l'adoption de ces normes par l'industrie pour renforcer encore les objectifs de prévention de la pollution. Nombre d'organismes étudient actuellement la possibilité de créer un ensemble réglementaire incitatif qui pousserait davantage de sociétés à adopter ces normes qui intègrent les éléments de prévention de la pollution.

#### SOUTIEN INSTITUTIONNEL À LA PROMOTION DE MÉCANISMES DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION

Parallèlement aux efforts dans le domaine politique, un important réseau de soutien s'est mis en place aux États-Unis pour promouvoir la prévention de la pollution auprès des entreprises et du secteur de la transformation. En plus des organismes qui se consacrent spécialement à la prévention de la pollution, il y a aux États-Unis une grande diversité d'autres organismes dont les activités ont des

conséquences directes ou indirectes sur les mesures préventives. Des campagnes et des programmes de vulgarisation ont été conçus de pratiquement tous les points de vue imaginables, en mettant l'accent sur la prise de conscience et sur le transfert d'information. Ils ont souvent évolué pour s'intéresser de façon simultanée à un ensemble de secteurs d'activités.

#### APERÇU DES ORGANISATIONS AMÉRICAINES ACTIVES DANS LE DOMAINE DE LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION

Les «Pages jaunes» de la prévention de la pollution américaine en 1994, publiées par la National Pollution Prevention Roundtable, relevaient 162 programmes dans ce domaine aux États-Unis et dans leurs territoires disposant d'un budget total de 74 millions de dollars. Toutefois, les programmes cités dans ce document ne représentent qu'une petite partie de l'infrastructure américaine en prévention de la pollution. En outre, les chiffres y figurant ne correspondent qu'à une fraction du nombre total d'organismes travaillant à la promotion de la prévention de la pollution d'une façon ou d'une autre et du montant total des investissements consacrés à l'échelle nationale à la vulgarisation, à l'enseignement et à l'aide à la prévention de la pollution.

Voici une description de certaines des catégories d'organismes les plus notoires participant à la prévention de la pollution.

#### 1. Programmes d'aide technique des États et des administrations locales

Actuellement, on estime qu'il y a aux États-Unis 52 organismes d'aide technique à la prévention de la pollution dans les 52 États. Ils offrent toute une gamme de services aux entreprises, y compris des évaluations de mesures préventives de la



---

pollution, des services de transfert d'information technique et de conseils techniques. Nombre de ces programmes sont distincts de ceux des organismes d'État afin de ne pas mélanger les efforts d'aide et de vulgarisation avec les efforts de réglementation et d'application de la loi des États.

L'évaluation qui a été faite de ces programmes permet de conclure que les programmes d'aide technique qui réussissent ont plusieurs caractéristiques communes — ils gardent leur personnel et disposent de fortes compétences industrielles. Ces deux caractéristiques aident à venir à bout des problèmes de crédibilité et de confiance au sein de l'industrie. Les programmes d'aide technique font également preuve de créativité en lançant des projets de coopération avec des organismes comme les associations de fournisseurs et les associations d'affaires qui fournissent des sources fiables d'information aux fabricants. Certains se sont toutefois interrogés sur l'orientation de ces programmes. Une étude du US General Accounting Office de 1994 a révélé que nombre de ces programmes s'intéressaient essentiellement au recyclage, au traitement et à l'élimination au lieu de la prévention de la pollution.

## **2. Programmes de vulgarisation industrielle**

Un nouvel allié, qui pourrait s'avérer puissant, en ce qui a trait à la prévention de la pollution est le réseau de vulgarisation industrielle qui prend de plus en plus d'importance et qui est coordonné par le US National Institute of Standards and Technology (NIST) qui relève du US Department of Commerce. Les 58 centres de technologie et de vulgarisation du pays, et leurs bureaux régionaux affiliés, composent le NIST Manufacturing Extension Partnership (Partenariat de vulgarisation pour le secteur de la transformation). Ces organismes offrent une

vaste gamme de services d'aide et de modernisation aux petites entreprises de transformation. Une nouvelle initiative environnementale de plusieurs millions de dollars a récemment été lancée; elle met fortement l'accent sur la prévention de la pollution. Le programme comprend des activités d'élaboration d'outils et de programmes de formation pour les professionnels en vulgarisation dans tout le pays et prévoit consacrer des efforts à l'intégration de la prévention de la pollution aux services de modernisation que recherchent déjà les fabricants.

## **3. Fondations et organismes à but non lucratif**

Pour de nombreux organismes à but non lucratif des États-Unis, la prévention de la pollution est un trait dominant de programme; elle est aussi devenue l'axe principal de programme pour de petits groupes de fondation privée. L'intérêt que les ONG portent à la prévention de la pollution varie beaucoup et prend des formes différentes comme la défense et l'analyse de politique, la recherche et le développement technique, l'enseignement et la formation, l'organisation de base et la diffusion de l'information. L'implication des ONG dans la prévention de la pollution va des efforts des organisations nationales de défense de l'environnement qui ciblent plusieurs secteurs de l'activité industrielle aux initiatives régionales et locales visant une communauté, une nappe phréatique ou même une entreprise particulière.

La structure de soutien de ce secteur est également composée d'une poignée de fondations publiques et privées qui ont contribué de façon active aux activités connexes à la prévention de la pollution dans tout le pays. Certaines fondations, comme le Great Lakes Protection Fund, la Joyce Foundation et la C.S. Mott



---

Foundation, ont instauré des programmes de bourses en prévention de la pollution. D'autres organismes font de la prévention de la pollution un élément ou un thème essentiel de leur stratégie d'attribution de bourses en environnement.

#### **4. Universités et établissements d'enseignement**

Les universités accueillent une vaste gamme de programmes d'aide et de recherche technique concernant la prévention de la pollution. On a vu apparaître des programmes de prévention de la pollution dans les départements d'administration des affaires et d'ingénierie. L'Université du Michigan a créé un National Pollution Prevention Research Center qui met l'accent sur la formation et la préparation du programme d'études. On procède également de plus en plus à des recherches dans ce domaine dans les universités en traitant des relations entre les systèmes de gestion, de la modification organisationnelle et des pratiques de prévention de la pollution. Cette dimension non technique de la mise en œuvre de la prévention de la pollution est reconnue depuis longtemps mais n'avait pas trouvé sa juste mesure dans les programmes de vulgarisation. On constate toutefois maintenant que l'intérêt pour ce volet de la prévention de la pollution prend de l'ampleur, tout comme les travaux de recherche qui s'y consacrent.

#### **5. Associations commerciales**

De nombreuses associations commerciales et industrielles des États-Unis ont manifesté un intérêt pour les problèmes de prévention de la pollution et participé à leur résolution. Les associations commerciales des secteurs de la finition du métal, de l'imprimerie, de l'électronique, de l'automobile, du pétrole, de l'aérospatiale et de la chimie sont parmi les exemples américains

les plus notoires de participation active dans la promotion de la prévention de la pollution et dans le transfert d'information. À titre de source crédible d'information pour leurs membres, elles se sont avérées des alliées de valeur.

Il y a par contre d'autres associations dans lesquelles on n'a pas accordé la même attention à ce sujet. La prévention de la pollution y est souvent subordonnée aux questions de défense comme moyen essentiel pour protéger les intérêts des sociétés membres en ce qui concerne l'environnement.

#### **6. Autres organisations**

La prévention de la pollution est apparue dans les programmes et dans les efforts de vulgarisation d'un certain nombre d'autres types d'organismes. Des programmes d'aide à la petite entreprise créés en vertu des modifications à la Clean Air Act permettent d'offrir des conseils concernant la conformité à la réglementation aux petites entreprises, conseils qui mettent l'accent sur la prévention de la pollution. D'autres organismes fédéraux comme le Department of Energy et le Department of Defense parrainent d'importants travaux de recherche, de développement et de vulgarisation de technologie qui accordent une place importante à la prévention de la pollution, à la démonstration et au transfert de technologie. Des collaborations de recherche, comme celles qu'on retrouve au sein du National Center for Manufacturing Sciences offrent à des groupes d'entreprises la possibilité de regrouper leurs ressources et de résoudre des problèmes environnementaux ensemble grâce à la prévention de la pollution. Certains centres de développement des petites entreprises, parrainés par le Department of Commerce, offrent au nombre de leurs services une aide



---

à la prévention de la pollution. Les programmes de vulgarisation en santé, en incendie et en agriculture des États et des administrations locales se comportent aussi parfois comme des courtiers en information sur la prévention de la pollution et apportent leur aide.

Les experts-conseils en gestion de l'environnement ont essayé de se lancer en prévention de la pollution mais ont enregistré des résultats variables en commercialisant cette idée auprès de leurs clients. Le défi qu'ils affrontent est souvent interne à leur entreprise. Dans de nombreux cas, la base de compétence de ces centres d'expertise-conseil ou d'ingénierie environnementale concerne le contrôle, le traitement et la remise en état des sites. Pour passer à l'offre de services de prévention, il faut acquérir de nouvelles compétences. Les entreprises qui ont fait cet investissement et ont tenté de commercialiser cette idée aux États-Unis ont enregistré des résultats variés. Certaines de ces entreprises signalent que les clients sont surtout intéressés à l'achat de solutions et de réponses réglementaires. Si une approche inspirée de la prévention peut servir à résoudre des problèmes environnementaux, elle pourrait être adoptée, mais la commercialisation de la prévention de la pollution de façon indépendante s'est avérée une tâche difficile.

Enfin, il faut aussi signaler la myriade d'organisations américaines qui ne sont pas à proprement parler des prestataires de services de prévention de la pollution mais ont fait des efforts continuels en exerçant des activités dans ce domaine. On peut citer dans cette catégorie les

groupes de pression professionnels qui œuvrent dans des domaines comme la gestion de la qualité (p. ex., la Association for Manufacturing Excellence) ou les associations professionnelles comme la Society of Manufacturing Engineers. Certains de ces organismes font simplement la promotion des méthodes d'amélioration de fabrication qui ont des conséquences pour la prévention de la pollution. D'autres ont organisé des groupes de pression et des séminaires qui se consacrent particulièrement à l'amélioration de la performance environnementale des entreprises de transformation. Là encore, il se peut que l'expression «prévention de la pollution» ne soit pas utilisée mais que le concept et les idées dont on fait la promotion concernent précisément ces principes et ces pratiques.

## TYPES D'EFFORTS DE VULGARISATION

Il est très difficile de catégoriser les types d'activités de vulgarisation qui concernent la prévention de la pollution aux États-Unis. Dans une étude récente réalisée par le Great Lakes Protection Fund sur l'état de la prévention de la pollution dans le bassin des Grands Lacs, on a dressé un inventaire des programmes permettant d'engager des projets ou de concevoir des modèles de programmes similaires. Ceux-ci ont été groupés et le résultat permet de déceler les tendances quant aux types d'activités poursuivies<sup>104</sup>. On est ainsi parvenu à définir trois catégories d'activités de vulgarisation de la prévention de la pollution :



---

<sup>104</sup> *Pollution Prevention in the Great Lakes Basin: Current Status and Future Trends*, GLPF, 1995.

- **les initiatives évoluées** — efforts soutenus de vulgarisation de prévention de la pollution dans le temps et réussite;
- **les initiatives en évolution** — une seconde vague de programmes tirant parti de l'expérience acquise avec les initiatives évoluées; et
- **les initiatives en devenir** — une troisième vague utilisant une nouvelle approche conceptuelle à la «commercialisation» de la prévention de la pollution.

## 1. Initiatives évoluées

On entend par initiatives évoluées les efforts de vulgarisation qui ont constitué les stratégies essentielles d'organisations qui se consacrent à la prise de conscience et à la promotion de la prévention de la pollution. Ce sont :

- l'aide technique et les évaluations de prévention de la pollution;
- les transferts d'information — les conférences, les documents de référence, la formation, les guides, etc.; et
- l'aide à la conformité avec une emphase P2.

On peut considérer que ces initiatives constituent l'ossature des efforts de vulgarisation de prévention de la pollution aux États-Unis. Ce sont elles qui ont les plus vieux antécédents et elles continuent à constituer le flux principal des organisations qui se consacrent à la prévention de la pollution. Les programmes d'aide technique des États et des administrations locales et les programmes d'aide aux petites entreprises sont maintenant bien implantés dans tous les États-Unis. Le nombre de conférences, de programmes de formation et de symposiums sur la

prévention de la pollution est très élevé et on ne manque pas de ressources sur les techniques et les technologies de prévention de la pollution applicables à des industries précises ou à des processus communs à plusieurs industries comme le nettoyage.

Les investissements auxquels on procède actuellement dans le domaine de l'information s'efforcent d'établir des liens entre des sources de renseignements disparates et des centres d'échange d'information régionaux pour obtenir un réseau de renseignements mieux coordonnés sur la prévention de la pollution. Actuellement, il y a aux États-Unis un certain nombre de bases de données régionales et nationales, de bibliothèques en accès direct et de services de communication électronique qui se consacrent à la recherche, aux techniques, à la technologie de la prévention de la pollution et qui donnent des listes de vendeurs. En plus de coordonner les services d'information actuelle, ces projets de partage de données et de diffusion de l'information englobent d'autres pays<sup>105</sup>.

Les sommes investies pour documenter les techniques et les technologies de prévention de la pollution et fournir des services d'aide sont si considérables que n'importe quel fabricant américain désirent se procurer des renseignements ou de l'aide en matière de prévention de la pollution devrait y parvenir.

## 2. Initiatives en croissance

Aux États-Unis, ces initiatives comprennent toute une diversité de campagnes de prévention de la pollution qui ne sont pas directement orientées

<sup>105</sup> «The North American Pollution Prevention Information Network», document présenté à la Conférence européenne sur les technologies propres, Rotterdam, Hollande, Liebl, 1995.



---

autour des thèmes de l'aide technique ou du transfert d'information. Il s'agit en général d'initiatives de portée plus large, qui tentent d'établir un lien entre les intérêts de nombreuses organisations et de coordonner leurs activités (souvent au moyen d'un processus bénévole et par atteinte de consensus) et dans lesquels l'élément stratégique est plus important. L'inventaire a permis de relever les types et les exemples suivants d'initiatives en croissance :

- *Projets P2 sur une base géographique* — Un certain nombre de tentatives sont en cours aux États-Unis pour orienter les stratégies de prévention de la pollution autour de zones géographiques ou de territoires politiques précis (p. ex., stratégies de protection des eaux souterraines, coopératives et réseaux régionaux ou de comtés du projet du lac Supérieur, Great Lakes Remedial Action Plans).
- *Les projets P2 axés sur des matériaux* — Un grand nombre de programmes de prévention de la pollution sont axés sur des matériaux précis qui inquiètent que ce soit à la fin du processus (p. ex., le mercure dans le lac Supérieur, les produits toxiques persistants des Grands Lacs) ou à l'entrée (recherche sur le remplacement des aliments pour animaux par des produits biochimiques provenant du pétrole).
- *Les projets P2 reposant sur des systèmes de gestion* — Un certain nombre de projets de prévention de la pollution reposent sur le fait qu'on reconnaît de plus en plus que les systèmes de gestion d'une entreprise peuvent être éventuellement autant influencés par l'adoption réelle que par la disponibilité de la technique ou de la technologie elle-même. Ces programmes regroupent un grand nombre de projets de comptabilité de prix de revient environnemental conçus pour améliorer la qualité et la précision des données utilisées pour évaluer les décisions d'investissement en matière de prévention de la pollution. Un autre groupe d'efforts vise le développement de systèmes de gestion environnementale pour faire progresser l'adoption de l'approche de la prévention de la pollution. On peut en donner comme exemples l'adoption et la diffusion du protocole Total Quality Environmental Management, les projets de démonstration du système de gestion environnementale ISO 14000 et les programmes de formation au système de gestion environnementale.
- *Les projets P2 appliqués à des grappes industrielles* — Ces initiatives tentent d'établir le lien entre la prévention de la pollution et des réseaux de fabrication plus larges plutôt que de faire cette relation avec des sociétés individuelles. Le momentum et le consensus pour la prévention de la pollution est obtenu dans l'ensemble des secteurs grâce à des réformes réglementaires la favorisant, à des partenariats publics ou privés, à des échanges d'information et à les participation des clients et des fournisseurs. Plusieurs collaborations engageant la participation des industries à grande visibilité sont en cours aux États-Unis, comme par exemple le Great Printers Project, l'Automotive Pollution Prevention Project, le Pulp and Paper Project et d'autres projets-pilotes pour les industries visées par la Common Sense Initiative (Initiative du bon sens) de l'EPA.
- *Les projets P2 reposant sur les citoyens* — Un grand nombre de projets visent à conscientiser le public, à retenir son intérêt et à susciter sa participation



---

pour exercer des pressions à la base afin d'adopter la prévention de la pollution. On s'efforce d'améliorer l'accès du public aux renseignements déclarés sur l'utilisation et les rejets de substances polluantes et pour l'utilisation de cette information au travail dans les installations locales pour promouvoir les pratiques de prévention de la pollution.

Il n'est pas surprenant qu'il y ait beaucoup de dédoublements entre ces divers types de projets. C'est ainsi que le programme de réduction du mercure pour le lac Supérieur bénéficie d'un appui marqué des citoyens, qu'il concerne une grappe d'industries qui se trouvent dans la région et qu'il s'agit en plus d'un projet à dimension géographique.

### 3. Initiatives en devenir

S'il existe des balises aux États-Unis en ce qui concerne la prévention de la pollution, c'est bien dans les «initiatives en devenir». C'est que nombre de ces initiatives en sont encore aux étapes de la recherche et du développement. L'inventaire des Grands Lacs a amené les initiatives en devenir suivantes :

- *Les projets de prévention de la pollution reposant sur l'excellence de la transformation* — De nouveaux projets étudient les façons d'intégrer la stratégie de prévention de la pollution au flux principal des concepts d'amélioration de la transformation et de la prestation de services. Parmi les programmes actuels, on peut citer les efforts du NIST Manufacturing Extension Partnership (Partenariat de vulgarisation de la transformation) pour intégrer la prévention de la pollution à ses services actuels de modernisation offerts aux fabricants, ainsi que certains programmes qui apparaissent et tentent

d'orienter les relations de la chaîne de fournisseurs industriels pour que le client et le fournisseur bénéficient tous deux des avantages de la prévention de la pollution.

- *Les projets de prévention de la pollution qui reposent sur des mécanismes financiers et des prêts* — Plusieurs initiatives en devenir dans le pays s'efforcent d'incorporer la prévention de la pollution au protocole de financement et de prêt. Cette intégration dans le financement de risque, au moyen de polices d'assurance, est un autre domaine perçu comme prometteur pour l'adoption de la prévention de la pollution. Plusieurs projets-pilotes sont actuellement à l'étude.

Le thème commun de ces projets est la tentative d'incorporer la prévention de la pollution aux activités qui influencent déjà la prise de décisions des entreprises. Au lieu de tenter de «vendre» un concept comme la prévention de la pollution, on s'efforce ici d'intégrer la prévention de la pollution à ce qui est déjà crédible et nécessaire pour les entreprises. Ces projets mettent l'accent sur l'investissement dans des partenariats et des programmes «non environnementaux» pour obtenir les résultats imputables à la prévention de la pollution.

### 4. Résumé

Il y a aux États-Unis quantité de programmes d'enseignement, d'information et d'aide qui concernent la prévention de la pollution. Même si leur qualité peut varier, l'infrastructure est telle que pratiquement toutes les entreprises qui désirent obtenir des renseignements ou des conseils sur la prévention de la pollution devraient être en mesure de le faire avec un minimum d'efforts. Une grande partie de cette infrastructure



---

concerne le transfert et la promotion de l'information sur la prévention de la pollution. On réalise actuellement des investissements pour constituer ces ressources en réseau afin qu'elles constituent un instrument plus puissant et plus productif.

Les organisations qui favorisent la prévention de la pollution sont toujours confrontées au fait que les efforts des États-Unis n'ont par le passé donné que des orientations minimales (comme dans le cas de l'aide technique un pour un) et que le discours ne s'adresse qu'à des sociétés qui sont disposées à l'avance à écouter le message de la prévention de la pollution. Étant donné le petit nombre d'entreprises dans la population totale, l'orientation des programmes et leur aptitude à atteindre les entreprises qui ne sont pas déjà convaincues devient un thème de plus en plus important dans les efforts de vulgarisation.

## SITUATION ET TENDANCES

### 1. Progrès américains en prévention de la pollution

Mesurer les progrès en prévention de la pollution est devenu une question importante aux États-Unis, tant pour les organismes environnementaux que pour les groupes qui œuvrent dans la formation et le transfert d'information sur la prévention de la pollution. Toutefois, comme nombre d'organisations l'ont signalé, documenter la mesure dans laquelle l'industrie américaine réduit la pollution à la source est une tâche qui constitue un défi exceptionnel. Quand on cherche à mesurer le taux de mise en œuvre de la prévention de la pollution, on se heurte aux difficultés suivantes :

- la difficulté d'évaluer le pourcentage de réduction qui peut être attribué à la prévention de la pollution, par

opposition aux autres solutions de gestion et de contrôle;

- la quantité de réduction imputable à une baisse de la fabrication, à la modernisation et aux améliorations et pour laquelle on n'a pas établi de lien avec la prévention de la pollution;
- la difficulté de normaliser les mesures de réduction pour tenir compte des augmentations ou des diminutions de volumes de production et pour permettre une certaine forme d'agrégation des données.

Mesurer les progrès dans le domaine de la prévention de la pollution revient à quantifier les dommages ou la pollution qu'il n'y a pas eu. C'est un défi conceptuel de taille.

Un certain nombre d'études, d'évaluations de programme et de tables rondes ont été menées sur la façon d'évaluer les résultats de la prévention de la pollution. Cela donne une base de renseignements utile. Quand on la combine avec la vaste quantité de renseignements de type anecdotique venant de l'expérience des entreprises et des personnes qui ont travaillé au sein de ces entreprises, on peut parvenir à une bonne compréhension de la mesure dans laquelle la prévention de la pollution a pénétré les pratiques américaines de gestion environnementale. De façon plus précise, on peut tirer plusieurs conclusions sur les progrès réalisés aux États-Unis :

**Le concept de prévention de la pollution est relativement bien reconnu chez les gens d'affaires américains, même s'il est interprété de nombreuses façons.**

Plusieurs études portent à croire que le nom du concept de «prévention de la pollution» est bien connu au sein des



---

entreprises. Dans une enquête effectuée en 1995 auprès de 450 sociétés nationales et réalisée par la Carnegie Mellon University, 100 pour 100 des entreprises qui ont répondu ont indiqué que la prévention de la pollution était un élément important de leur stratégie environnementale d'ensemble et 72,8 pour 100 estimaient que la prévention de la pollution était «importante ou très importante pour la performance de leur société». De la même façon, dans une étude réalisée auprès de petites et moyennes entreprises de transformation par l'État du Colorado, 78 pour 100 des répondants connaissaient le terme «prévention de la pollution». Un groupe d'analyse de spécialistes de la divulgation industrielle des huit États de la région des Grands Lacs et de la province de l'Ontario ont estimé, en 1995, que 80 pour 100 des fabricants du bassin des Grands Lacs avaient entendu parler du concept.

La recherche permet toutefois de croire que ce concept est interprété de nombreuses façons. L'étude Carnegie Mellon signale que 50,6 pour 100 des répondants estimaient que le «traitement» était le principal élément de la stratégie de prévention de la pollution et 21 pour 100 qu'il s'agissait du «contrôle de la pollution». L'enquête du Colorado a constaté que seulement 60 pour 100 de ceux qui connaissent le concept le définissent avec précision (réduction à la source). Le fouillis de définitions qu'on retrouve dans les discussions sur cette question aux États-Unis est probablement encore plus révélateur. De nombreuses usines de transformation sont désireux d'inclure le recyclage et l'utilisation productive de leurs déchets généraux dans leur concept de travail de la prévention de la pollution. Les puristes sont eux aussi désireux de limiter le concept

à la réduction de la pollution à la source. Si l'EPA a une définition «pure», elle a fait preuve de compromis dans les programmes de mise en œuvre avec l'utilisation des fonds de prévention de la pollution pour l'information et la promotion des activités de recyclage. On comprend donc que mesurer la prise de conscience de la prévention de la pollution et des activités dans ce domaine revient à mesurer une notion en évolution perpétuelle.

**La plupart des applications et des progrès réalisés en prévention de la pollution sont intervenus dans des domaines soumis à de fortes pressions réglementaires.**

Il est évident que certains développements en prévention de la pollution découlent d'une réglementation stricte comme par exemple celle prévoyant l'élimination progressive de certains matériaux et des réductions obligatoires des rejets permis. Les solvants, qui sont soumis à plusieurs ensembles de règlements, comme les polluants dangereux pour l'air, les substances destructrices d'ozone et les polluants précurseurs de brume ont fait l'objet de beaucoup d'enquêtes ayant trait à la prévention de la pollution. Il n'est pas surprenant de constater que plusieurs enquêtes sur l'industrie et les inventaires de produits toxiques réalisés montrent que la réduction et l'élimination de ces produits chimiques est prioritaire pour les fabricants. L'idée, renforcée par les enquêtes, que la réglementation est la principale force motrice des sociétés qui s'intéressent à la prévention de la pollution et qui la mettent en œuvre<sup>106</sup> s'applique également à l'innovation des produits et de la technologie<sup>107</sup>.

---

<sup>106</sup> *Pollution Prevention Review*, printemps 1995.

<sup>107</sup> Porter, Michael, «Green and Competitive: Ending the Stalemate», *Harvard Business Review*, septembre 1995.



---

Si les instruments réglementaires favorisent la prévention de la pollution, l'expérience américaine laisse entendre que les pressions exercées sont loin de garantir des résultats en matière de prévention de la pollution. Les données du Toxics Release Inventory de 1992 révèlent que seulement 25,3 pour 100 des entreprises ayant fait des rapports avaient recours à la réduction à la source pour atteindre leurs objectifs de réduction d'émissions polluantes. De plus, pour se conformer aux obligations réglementaires, un grand nombre de sociétés américaines se sont lancées dans un jeu environnemental du chat et de la souris en passant simplement de matériaux ciblés à un autre qui présente encore des risques importants (p. ex., passer des solvants halogénés aux solvants inflammables) ou en faisant passer le poids environnemental d'un élément à un autre.

**Les programmes institutionnalisés de prévention de la pollution sont bien implantés dans un grand nombre de sociétés mais ces entreprises progressives ne représentent qu'une petite partie des entreprises américaines.**

La prévention de la pollution fait maintenant partie intégrante des pratiques d'entreprise et de la philosophie de gestion de nombre de sociétés américaines. Une enquête réalisée en 1995 par «Pollution Prevention Review» auprès de ses lecteurs a permis de constater que 73 pour 100 des répondants avaient un plan officiel de prévention de la pollution et 47 pour 100 d'entre eux des objectifs quantitatifs précis de prévention de la pollution. Beaucoup d'entreprises ont intégré l'analyse de la prévention de la

pollution à leurs activités de gestion de la qualité totale. L'institutionnalisation de la planification et des pratiques de prévention de la pollution se présente sous de nombreuses formes.

Les lois sur la planification des installations ont eu pour effet d'aider à institutionnaliser la prévention de la pollution en exigeant des entreprises qu'elles élaborent des politiques et des programmes dans ce domaine. Ces obligations ne concernent toutefois que de grandes installations, des pollueurs et des producteurs de grandes quantités de déchets. Toutefois, elles ne s'appliquent également qu'à une minorité d'installations industrielles d'un État. De plus, il y a un débat continu sur la qualité et l'intégralité des projets gérés de façon autonome et des progrès qui en résultent.

Il est de plus en plus manifeste que la prévention de la pollution autogérée et de haute qualité n'est présente que dans une toute petite partie de l'ensemble des sociétés américaines. Des recherches récentes portent à croire que les entreprises qui adoptent des programmes de prévention de la pollution sont plus prédisposées à l'innovation et à prendre des risques ou ont une gestion plus visionnaire et plus engagée. Ce groupe d'entreprises peut ne représenter que 10 à 15 pour 100 du marché possible de la prévention de la pollution<sup>108</sup>. Toutefois, il se peut que les États-Unis atteignent rapidement le point où les entreprises désirant institutionnaliser volontairement la prévention de la pollution dans leurs activités l'auront déjà fait, laissant place à un vide stratégique pour traiter avec les autres entreprises et les autres fabricants.



---

<sup>108</sup> Bierma, Thomas, *Overcoming Barriers to Pollution Prevention in Small Business*, Illinois HWRIC Reports, mai 1995.

---

**Les programmes institutionnalisés de prévention de la pollution n'ont pas eu de rendement extraordinaire.**

L'étude du Great Lakes Protection Fund de 1995 signale que les spécialistes en prévention de la pollution ont régulièrement trouvé d'autres débouchés intéressants pour d'autres applications, même chez les entreprises ayant déjà des programmes de prévention de la pollution bien implantés, des primes Malcolm Baldrige et la certification ISO 9000. Les spécialistes en évaluation laissent entendre que ces possibilités s'expliquaient par deux types de logiques : 1) des projets de prévention de la pollution s'appuient sur des projets précis, visent à résoudre des problèmes plutôt qu'à être intégrés à la logique du système de fabrication; et 2) les personnes dirigeant les activités de fabrication et les unités d'affaires restent trop isolées des possibilités et des économies que la prévention de la pollution peut offrir parce qu'ils établissent un lien trop étroit entre la prévention de la pollution et la gestion environnementale, et le leadership des gestionnaires de l'environnement<sup>109</sup>. Il se peut donc que les possibilités de mise en œuvre de la prévention de la pollution ne soient pas remarquées, parce qu'on manque des renseignements sur les coûts, sur la qualité ou sur la réglementation qui les feraient apparaître.

**Il y a un écart marqué entre la promotion de la prévention de la pollution et la mise en œuvre réelle de celle-ci.**

Il demeure manifeste aux États-Unis qu'il y a encore beaucoup de place à l'amélioration en ce qui concerne la prévention de la pollution :

- L'étude du Great Lakes Protection Fund a conclu qu'aucun secteur industriel n'est parvenu à quelque chose qui approcherait la saturation en prévention de la pollution ni n'a épuisé de quelque façon que ce soit les possibilités disponibles. Même dans les secteurs industriels qui ont fait l'objet précédemment de campagnes de prévention de la pollution, il y a encore d'importantes possibilités pour l'appliquer.
- Une étude réalisée en 1993 par le US Office of Technology Assessment est arrivée à la conclusion que des possibilités importantes de réduction à la source semblent encore exister, en particulier celles qui découlent des modifications au processus industriel et de l'adoption de nouvelles technologies<sup>110</sup>.
- Une étude réalisée en 1995 par le secteur de la fabrication des pièces de métal de l'Illinois a conclu que la prévention de la pollution n'est mise en œuvre que très lentement et que les efforts réalisés à ce jour n'ont fait qu'effleurer la surface quand on tient compte de toutes les possibilités.

Les prestataires d'aide technique et les spécialistes de la prévention de la pollution de partout au pays arrivent à une conclusion similaire : la prévention de la pollution est mise en œuvre par le milieu des affaires à un taux beaucoup plus lent qu'on ne pourrait s'y attendre étant donné les avantages des bonnes pratiques de fabrication, ceux découlant du contrôle des coûts et de la protection de l'environnement et des efforts importants des

---

<sup>109</sup> Des questions sur les écarts entre les possibilités pour les programmes existants et leur réussite ont été posées à plusieurs experts-conseils reconnus en prévention de la pollution à l'occasion de la préparation du rapport GLPF.

<sup>110</sup> *Industry, Technology, and the Environment*, US Office of Technology Assessment, mai 1993.



---

programmes fédéraux, des États et locaux de prévention de la pollution. Cette situation semble se manifester essentiellement chez les petites entreprises. L'expérience américaine laisse entendre que les activités d'information, de mise à disposition de ressources et de promotion sont nécessaires mais ne suffisent pas à pousser à la mise en œuvre.

## 2. Ce qui empêche le concept de progresser aux États-Unis

Un grand nombre d'organismes et de spécialistes américains de prévention de la pollution se sont interrogés sur les écarts entre la promotion et la mise en œuvre et ont étudié les types de programmes qui seraient nécessaires pour progresser. Nombre des entraves relevées concernent le manque d'information, l'absence de technologie et le manque de fonds. Il s'agit là de difficultés toujours présentes quand on est confronté à n'importe quel type de modification de technologie ou de mode d'exploitation. Toutefois, la prévention de la pollution se heurte à deux obstacles uniques aux États-Unis, qui limitent sa mise en œuvre et permettent de mieux comprendre pourquoi on ne dispose pas d'assez de renseignements, de ressources financières ni d'activités de promotion.

### L'image qu'on a de la prévention de la pollution freine sa mise en œuvre.

Une étude sur la façon d'intégrer la prévention de la pollution aux services de vulgarisation industrielle a constaté que les répondants établissent un lien étroit entre la prévention et la gestion environnementale. C'est pourquoi il est

souvent difficile pour les entreprises de concevoir la prévention de la pollution comme une possibilité pour améliorer leurs affaires<sup>111</sup>. Une autre étude est arrivée à la conclusion qu'il faut apporter des modifications au vocabulaire utilisé en prévention de la pollution afin d'éviter des termes comme «pollution», «environnement» et «déchet»<sup>112</sup>.

Les efforts de promotion de la prévention de la pollution ont souffert de ces problèmes de perception. Les campagnes américaines dans ce domaine ont généralement tenté de créer une demande pour quelque chose qu'on appelait la «prévention de la pollution» et de satisfaire cette demande. Créer une demande pour quelque chose qui a des liens si étroits avec les coûts élevés et les difficultés administratives de la conformité environnementale, et qui touche au domaine le plus sacré — le processus manufacturier — s'est avéré une tâche très difficile.

### La prévention de la pollution n'a pas encore été intégrée aux problèmes, aux relations et aux organisations qui influencent la prise de décisions des entreprises et qui obligent déjà les entreprises à évoluer.

Comme on l'a signalé précédemment, les experts-conseils et les spécialistes en vulgarisation de l'industrie, ainsi que les prestataires de services d'aide technique en prévention de la pollution font tous mention du fait que la promotion de la prévention de la pollution ne donne le plus souvent de résultats que chez un petit nombre d'entreprises. La majorité des sociétés adopteront de telles mesures



---

<sup>111</sup> *Merging Pollution Prevention with 21st Century Manufacturing Practices*, rapport au Great Lakes Protection Fund, University of Minnesota Strategic Management Research Center, août 1994.

<sup>112</sup> Bierma, *op. cit.*

---

uniquement quand elles n'auront pas accès à d'autres solutions d'affaires plus conventionnelles comme les pressions réglementaires, celles des clients et de la concurrence.

Les États-Unis deviennent de plus en plus créateurs et de plus en plus agressifs en concevant le système réglementaire qui leur permettra d'obtenir des résultats en prévention de la pollution. Toutefois, les liens avec les clients, avec la concurrence et avec les entreprises, qui influencent fortement le processus de prise de décisions, n'ont retenu que relativement peu d'intérêt. Des campagnes de prévention de la pollution aux États-Unis ont essentiellement mis l'accent sur les entreprises et sur les secteurs industriels entiers plutôt que sur les organisations, les relations et les problèmes qui influencent les processus de prise de décisions de ces entreprises.

On a constaté que ce manque d'attention a fait à l'effet deux problèmes. Tout d'abord, les possibilités réelles et qui exerceraient une influence d'appliquer la philosophie de prévention de la pollution et de favoriser sa mise en œuvre sont perdues. Ce qui est peut-être encore plus important, c'est que la transformation des relations entre les entreprises et au sein de l'industrie se déroulent aux États-Unis à un rythme accéléré. Si on ne parvient pas à comprendre les liens qu'il y a entre la prévention de la pollution et ses transformations ni comment on peut intégrer cette prévention à ces transformations, il se pourrait que les entreprises aillent de l'avant avec des solutions de fabrication «propres», des durées de cycle réduit et d'autres idées de fabrication performantes<sup>113</sup>.

### 3. Leçons tirées de l'expérience américaine

La prévention de la pollution a maintenant une histoire aux États-Unis et elle est dotée d'un réseau relativement important d'organismes et de programmes qui contribuent à sa mise en œuvre de diverses façons. On peut tirer pour l'avenir quelques enseignements de cette expérience américaine.

**Une information de qualité et des programmes de promotion ne suffisent pas en eux-mêmes à garantir une mise en œuvre optimale.**

Il est de plus en plus manifeste que les efforts pour améliorer la qualité de l'information et le soutien technique sont importants et nécessaires mais ne suffisent pas. Une partie de la difficulté tient au fait qu'il arrive fréquemment qu'on ne fasse pas confiance aux tierces parties comme sources d'information valables pour les entreprises. Toutefois, même quand la crédibilité n'est pas en cause et que l'aide et les renseignements sont de qualité élevée, il arrive que la vulgarisation et la mise en œuvre ne donnent que des résultats limités.

**Les gouvernements savent bien imposer des obligations, mais beaucoup moins bien encourager.**

Le gouvernement fédéral et ceux des États ont montré qu'ils savent très bien dire aux entreprises ce qu'il faut faire en matière de protection de l'environnement — au moyen de la réglementation, des permis, des normes d'émissions, etc. Par contre, dans le cas de la prévention de la pollution,

---

<sup>113</sup> Foecke, Terrence, *Combining Industrial Transformation and Environmental Excellence*, exposé fait devant la Environmental Grantmakers Association, octobre 1995.



---

qui suppose des modifications aux processus et aux activités de fabrication, les organismes des États et du gouvernement fédéral ont connu beaucoup moins de réussites face à ce défi totalement nouveau — convaincre les entreprises de mieux gérer leurs activités.

Une partie du problème s'explique par les 25 ans de protection environnementale que les États-Unis ont connus. Comme on l'a signalé précédemment, c'est un défi considérable que de modifier un système qui repose sur des approches de contrôle de la pollution pour que non seulement il adopte, mais préfère les approches faisant appel à la prévention. La prévention impose de plus de disposer de nouvelles compétences et d'avoir une compréhension plus exacte des processus de fabrication et de la gestion des entreprises, deux éléments que les gouvernements méconnaissent de façon traditionnelle.

**Rendre le climat des affaires et les conditions dans lesquelles elles se déroulent en général favorables à l'adoption de la prévention de la pollution est aussi important que d'offrir des renseignements et de l'aide.**

Il est apparu que l'élément essentiel à la mise en œuvre de la prévention de la pollution est la modification du contexte des affaires. Les organismes américains de réglementation et la législation sur la protection environnementale font actuellement l'objet de révisions pour mettre en place un tel contexte favorable. Il ne s'agit toutefois là que d'une partie de la réponse puisque les entreprises agissent, réagissent et prennent des orientations pour des motifs qui n'ont rien à voir avec la gestion de l'environnement. L'expérience

américaine porte à croire qu'il faut s'efforcer de façon plus dynamique d'orienter les activités et les programmes des organismes «non environnementaux» qui affectent la prise de décisions des entreprises afin qu'ils appuient l'adoption des pratiques de prévention de la pollution.

#### **4. Avenir de la prévention de la pollution — Stratégies qui se dégagent**

En plus des efforts pour améliorer l'approvisionnement et la qualité de l'information, du financement et des autres ressources favorables à la prévention de la pollution, les États-Unis commencent parallèlement à mettre l'accent sur des programmes qui stimulent la demande de pratiques de prévention de la pollution. Il est probable que ces programmes axés sur la demande continueront à prendre de l'importance. Le thème commun à ces stratégies est d'intégrer la prévention de la pollution aux problèmes et aux relations qui incitent déjà les entreprises à mettre en œuvre de nouvelles pratiques.

##### ***Programmes de chaîne d'approvisionnement***

Les recherches qui ont porté sur l'adoption de nouvelles technologies aux États-Unis ont bien montré que les relations avec les clients influencent fortement 1) la façon dont les entreprises gèrent leurs activités de production, 2) le niveau de risque qu'elles sont prêtes à prendre, et 3) la souplesse dont elles disposent pour s'adapter à de nouvelles stratégies, de nouvelles techniques et de nouvelles technologies de transformation<sup>114</sup>. On s'efforce maintenant d'insérer ces stratégies



---

<sup>114</sup> Kelley, Maryellen et Harvey Brooks, «External Learning Opportunities and the Diffusion of Process Innovations into Small Firms: The Case of Programmable Automation», *Journal of Technological Forecasting and Social Change*, vol. 39 (1991), *passim*.

---

de prévention de la pollution dans ces relations afin d'accroître la probabilité de la mise en œuvre de la prévention. Cette stratégie est absolument indispensable pour atteindre les PME.

On peut donner comme exemple de cette tentative de collaboration l'Automotive Project dans le cadre de la US EPA Common Sense Initiative pour réduire la production et le rejet de toxines persistantes dans le bassin des Grands Lacs. Il s'agit en partie de susciter la participation des entreprises qui fournissent le secteur automobile. Le défi auquel seront confrontés les États-Unis à l'avenir sera en partie d'intégrer la prévention de la pollution à la logique des pratiques de gestion de chaîne d'approvisionnement de façon aussi optimale que possible à tous les niveaux.

### **Modernisation de la transformation**

On a mis en œuvre un certain nombre de projets pour tenter d'intégrer la prévention de la pollution aux efforts des entreprises d'adopter des pratiques de fabrication à «haute performance», c'est-à-dire des pratiques qui améliorent la qualité, réduisent le temps d'usinage et réduisent les coûts. Dans de nombreux cas, cette modernisation est souvent une condition préalable à la prévention de la pollution étant donné que l'adoption de techniques et de technologies plus sophistiquées nécessite d'abord d'améliorer les systèmes de ressources humaines et d'information et les pratiques de gestion de la fabrication de l'entreprise. Les études ont démontré qu'il y a une forte corrélation entre les résultats de la prévention de la pollution et l'adoption de méthodes de fabrication très performantes<sup>115</sup>.

Les efforts actuels pour intégrer la prévention de la pollution aux efforts de vulgarisation industrielle aux États-Unis sont importants sans l'ombre d'un doute. Non seulement ces programmes de vulgarisation industrielle contribuent à accroître la disponibilité d'aide technique et de capacité de vulgarisation, mais leurs services traditionnels de modernisation peuvent s'avérer des moyens très crédibles de favoriser l'adoption d'une approche préventive. Dans une enquête récente auprès des professionnels de la vulgarisation, on a relevé plusieurs types d'améliorations qui constituent des débouchés importants pour l'intégration de la prévention, y compris la conception des systèmes de qualité totale, l'utilisation de techniques de simulation des processus, l'élaboration des spécifications et des normes et le dessin et la conception des usines.

### **Autres relations d'affaires**

Moins évoluées, mais n'en exerçant pas moins une influence, sont les tendances américaines qui se dégagent pour intégrer la logique de prévention de la pollution à d'autres types de relations d'affaires comme les assurances, les prêts, la politique fiscale et le développement économique. Tous ces organismes contribuent à créer un climat d'affaires qui peut soit favoriser, soit ralentir la mise en œuvre de la prévention de la pollution dans une entreprise. De tels développements font également apparaître la possibilité de rejoindre plusieurs entreprises et plusieurs secteurs d'activités en même temps, ce qui n'est pas possible avec les programmes du type «un pour un» comme l'assistance technique.

---

<sup>115</sup> Florida, Richard, *North America's High Performance Heartland*, Council of Great Lakes Governors, 1994.



---

Toutes ces nouvelles initiatives en devenant un dénominateur commun, celui de l'évolution d'un réseau de gestion environnementale vers la mise en place d'une capacité de prévention de la pollution dans les autres secteurs que l'environnement. Un grand nombre de campagnes traditionnelles de vulgarisation ont donné une dimension professionnelle à la prévention de la pollution et, ce faisant et malheureusement, dressé des barrières à son intégration. L'expérience américaine laisse entendre que les campagnes et les programmes spécialisés axés sur la prévention de la pollution pourraient avoir empêché ces principes de pénétrer dans d'autres systèmes et dans d'autres réseaux.

Tous ces nouveaux projets qui se dégagent ont également un besoin commun, celui de faire les efforts nécessaires pour parvenir à comprendre les réseaux, les programmes, les méthodes et le vocabulaire utilisés par les professionnels de ces autres secteurs. Au lieu de contraindre les spécialistes en assurance ou du domaine financier à devenir des experts en environnement, il devient manifeste que c'est à la prévention de la pollution qu'il incombe de se faire comprendre en communiquant ses idées, le tout en utilisant le langage et les compétences professionnelles qui conviennent pour y parvenir.

## CONCLUSIONS

La prévention de la pollution est un concept qui parvient à maturité aux États-Unis, même si le débat continue à être animé sur ce qu'elle englobe et sur ce qu'elle rejette. On a consacré d'importants efforts au cours des dernières années, tant au gouvernement fédéral qu'au niveau des États et des administrations locales pour favoriser la prise de conscience et

faire de la prévention de la pollution une pratique d'affaires. Un grand nombre d'entreprises ont adopté le concept qui leur a permis de réaliser d'importants progrès économiques et environnementaux.

Il y a quantité d'information sur les techniques et les technologies de prévention de la pollution et on s'efforce de faire passer cette information de façon plus efficace et plus efficiente. Cette infrastructure de soutien aide à venir à bout de certaines entraves à la prévention de la pollution mais, ce qui s'est passé aux États-Unis laisse entendre que les réalités de la mise en œuvre ne permettent pas facilement au concept d'atteindre tout son potentiel, en particulier au sein des entreprises. Comme dans le cas d'autres modifications organisationnelles au sein des entreprises, la prévention de la pollution nécessite de la créativité, de la motivation interne et la prise de conscience de la valeur ajoutée qu'elle offre, sans oublier qu'il faut être prêt à prendre des risques, éléments que les programmes de transfert d'information et d'aide ne traitent pas très bien.

On peut en conclure qu'il faut adopter une orientation pragmatique pour influencer sur les modifications qui ont des conséquences sur les entreprises, et sur leurs causes sous-jacentes. C'est aux éléments du système réglementaire qu'on accorde le plus d'attention mais il ne faut pas non plus négliger un certain nombre d'autres initiatives relevant des relations acheteur-fournisseur, des besoins de modernisation de la transformation et des programmes de développement économique qui offrent d'importantes possibilités. Il est probable que l'avenir de la prévention de la pollution aux États-Unis passe par ces types d'initiatives d'intégration.



# Annexe 1 — Liste des participants à la consultation du 14 décembre 1995

---

## PARTICIPANTS

### Canada

Steven Barg

Directeur  
Business and Government Program  
Institut international du développe-  
ment durable  
16, avenue Portage est, 6<sup>e</sup> étage  
Winnipeg (Manitoba) R3B 0Y4  
Téléphone : (204) 958-7703  
Télécopieur : (204) 958-7710

Lucien Bradet

Directeur général  
Direction générale des affaires  
environnementales  
Industrie Canada  
235, rue Queen  
Ottawa (Ontario) K1A 0H5  
Téléphone : (613) 954-3080  
Télécopieur : (613) 952-9564

Heidi Clipin

Information Analysis, Ltd.  
2, promenade Lakeview  
Stoney Creek (Ontario) L8E 5A5  
Téléphone : (416) 410-0432  
Télécopieur : (416) 927-0427

Michael Cloghesy

Président  
Centre patronal de  
l'environnement du Québec  
640, rue Saint-Paul ouest, bureau 206  
Montréal (Québec) H3C 1L9  
Téléphone : (514) 393-1122  
Télécopieur : (514) 393-1146

John de Gonzague

Directeur  
Activités fédérales et  
intergouvernementales  
Bureau national de la  
prévention de la pollution  
Environnement Canada  
Place Vincent Massey  
351, boul. Saint-Joseph, 13<sup>e</sup> étage  
Hull (Québec) K1A 0H3  
Téléphone : (819) 953-1475  
Télécopieur : (819) 953-7970

Brian Kohler

Directeur de la sécurité et de la santé  
Syndicat canadien des communi-  
cations, de l'énergie et du papier  
350, rue Albert, bureau 1900  
Ottawa (Ontario) K1R 1A4  
Téléphone : (613) 230-5200  
Télécopieur : (613) 230-5801

Gaétan Martel

Médecin  
Conseiller en santé  
environnementale  
Direction de la santé publique de  
l'Outaouais  
104, rue Lois  
Hull (Québec) J8Y 3R7  
Téléphone : (819) 777-3871  
Télécopieur : (819) 777-0271

David McGuinty

Directeur, Politique et programmes  
Conseiller spécial du président  
Table ronde nationale sur l'environ-  
nement et l'économie  
1, rue Nicholas, bureau 1500  
Ottawa (Ontario) K1N 7B7  
Téléphone : (613) 992-7155  
Télécopieur : (613) 992-7385



---

James Riordan  
Directeur  
Bureau national de la prévention de  
la pollution  
Environnement Canada  
351, boul. Saint-Joseph., 13<sup>e</sup> étage  
Hull (Québec) K1A 0H3  
Téléphone : (819) 953-3353  
Télécopieur : (819) 953-3970

Jean Rivest  
Directeur des politiques du secteur  
industriel  
Ministère de l'environnement et  
de la faune  
2360, chemin Sainte-Foy, 1<sup>er</sup> étage  
Sainte-Foy (Québec) G1V 4H2  
Téléphone : (418) 528-2363  
Télécopieur : (418) 644-8562

Hajo Versteeg  
Conseiller en droit et  
en politique environnementale  
5365, promenade Hilltop  
Manotick (Ontario) K4M 1G4  
Téléphone : (613) 692-4837  
Télécopieur : (613) 692-0410

## Mexique

Lic. Dora Hilda Lazcano Botello  
Instituto Nacional de Ecología  
Río Elba N° 20, piso 12  
Col. Cuauhtémoc  
Del. Cuauhtémoc  
06500 México, D.F.  
Téléphone : (525) 286-7766  
Télécopieur : (525) 286-6872

Ing. Gabriel Trujillo Castellanos  
Presidente  
Sociedad Mexicana de Ingeniería  
Ambiental  
14 Oriente 4017  
Puebla, México  
Téléphone : (522) 236-7759  
Télécopieur : (522) 235-2982

Ing. Victor A. del Castillo  
Superintendente de Ecología  
Empresa Mexicana de Cobre  
Km 21.5 Carretera Nacozari-Agua  
Prieta  
P.O. Box 20, Drawer EE  
Douglas, Arizona  
85608 Nacozari, Sonora  
Téléphone : (526) 342-0314,  
postes 296 et 277  
Télécopieur : (526) 342-0321

Dr. Juan Barrera Cordero  
Subdirector de Prevención de la  
Contaminación  
Instituto Nacional de Ecología  
Río Elba N° 20, piso 11  
Col. Cuauhtémoc  
06500 México, D.F.  
Téléphone : (525) 286-9392  
Télécopieur : (525) 553-9498

Lic. Francisco Fernández  
Presidente Ejecutivo  
FUNTEC  
Manuel María Contreras 133, piso 8  
Col. Cuauhtémoc  
06597 México, D.F.  
Téléphone : (525) 566-5686 et  
535-6402  
Télécopieur : (525) 535-6871

Ing. María Gracia Goya  
Subgerente de Ecología  
Canacintra  
Ave. San Antonio 256, piso 7  
Col. Ampliación Nápoles  
03849 México, D.F.  
Téléphone : (525) 611-3269  
Télécopieur : (525) 611-3269

Dr. Rodolfo Garza Gutierrez  
Director de Ecología de Coahuila  
Victoria 406, piso 1  
25000 Saltillo, Coahuila  
Téléphone : (528) 412-5622  
Télécopieur : (528) 412-4320



---

Ing. Leopoldo Muro  
Sociedad Mexicana de Ingenieria  
Ambiental  
1035 A norte 1401  
72090 Puebla, Puebla  
Téléphone : (522) 249-0415  
Télécopieur : (522) 248-2611

Kevin Mills  
Environmental Defense Fund  
1875 Connecticut Avenue, NW,  
Suite 1016  
Washington, DC, 20009  
Téléphone : (202) 387-3500  
Télécopieur : (202) 234-6049

José C. Zavala  
Director  
BIOTEC  
3578 Beyer Blvd., apt 201  
San Diego, CA 92173  
Téléphone : (619) 428-1424  
Télécopieur : (526) 630-0590

Kirsten Oldenburg  
423 12th Street, SE  
Washington, DC, 20003  
Téléphone : (202) 546-8542  
Télécopieur : (202) 546-8542

## États-Unis

Richard Cook (facilitateur)  
New Clients  
9101 Midlothian Turnpike  
Richmond, VA 23235  
Téléphone : (804) 560-7000  
Télécopieur : (804) 560-7065

Randy Price  
Director, Environmental Affairs  
J.M. Huber Corporation  
333 Thornall Street  
Edison, NJ, 08818  
Téléphone : (908) 603-3627  
Télécopieur : (908) 549-2239

Dr. Lester Lave  
Carnegie Mellon University  
Schenley Park  
Pittsburgh, PA, 15213-3890  
Téléphone : (412) 268-8837  
Télécopieur : (412) 268-7357

Christopher Van Löben Sels  
Pollution Prevention Policy  
Specialist, NRDC  
1350 New York Ave. NW, Suite 300  
Washington, DC, 20005  
Téléphone : (202) 624-9390  
Télécopieur : (202) 783-5917

## Conseillers

Romuald Michalek  
Vice-President  
Technical Programs  
World Environment Center  
419 Park Avenue South, Suite 1800  
New York, NY 10016  
Téléphone : (212) 683-4700  
Télécopieur : (212) 683-4745

Dr. Alberto Bustani  
Director  
Centro de Calidad Ambiental  
E. Garza Sada 2501 Sur.  
Monterrey, N.L. 64849  
Mexique  
Téléphone : (528) 328-4141  
Télécopieur : (528)359-6280



---

Mark Haveman  
Program Director  
Waste Reduction Institute for  
Training and  
Applications Research (WRITAR)  
1313 5th Street, SE  
Minneapolis, MN 55414-4502  
États-Unis  
Téléphone : (612) 379-5995  
Télécopieur : (612) 379-5996

Colin Isaacs  
Président  
Contemporary Information Analysis,  
Ltd.  
2, promenade Lakeview  
Stoney Creek (Ontario) L8E 5A3  
Canada  
Téléphone : (416) 726-8015  
Télécopieur : (416) 863-6230



## Autres documents consultés

---

«Affiliation pact draws Alberta government, academia closer», *EcoLog Week*, vol. 23, n° 36, 8 septembre 1995, p. 2.

«And from the Editor's notebook...», *The Environmental Compliance Report*, vol. 12, n° 9, septembre 1995, p. 8.

«Calendar», *EcoLog Week*, vol. 23, n° 35, 1<sup>er</sup> septembre 1995, p. 5 et 6.

«Changer de cap : les communautés en action», *Revue de la Table ronde nationale*, été 1994, p. 21 à 23.

«Closed-circuit nutrient recycling for greenhouse crops», *At the Source* (Centre de prévention de la pollution des Grands Lacs), vol. 2, n° 3, hiver 1995, p. 4.

«Coal Industry supports climate change voluntary action», *The Canadian Environmental Control Newsletter and Compendium*, vol. 1, n° 1, septembre 1995, p. 4.

«Environnement, les groupes de syndicats en appellent au Premier ministre pour assurer la protection de l'environnement des Canadiens», *Bulletin de l'ICDPE* (Institut canadien du droit de la politique de l'environnement), printemps 1995, p. 1 et 5.

«Legislative update», *The Environmental Compliance Report*, vol. 12, n° 9, septembre 1995, page insérée.

«Linking trade and the environment. Canada's new agreement on internal trade», *Envirogram* (CCME), vol. 4, n° 3, automne 1995.

«Manitoba to seek public input on regs», *The Environmental Compliance Report*, vol. 12, n° 9, septembre 1995, p. 7 et 8.

«New federal strategy unveiled», *The Canadian Environmental Control Newsletter and Compendium*, vol. 1, n° 1, septembre 1995, p. 1.

«Oceans Act in committee stage», *The Environmental Compliance Report*, vol. 12, n° 9, septembre 1995, p. 2 et 3.

«Ontario Science Centre introduces ecological wastewater treatment», *EcoLog Week*, vol. 23, n° 38, 22 septembre 1995, p. 4.

«Skill-set documentation project... nearing completion», *Changing Times* (Conseil canadien des ressources humaines de l'industrie de l'environnement), vol. 2, n° 1, printemps 1995.

«Transport ministers examine mutual interests under NAFTA», *EcoLog Week*, vol. 23, n° 36, 8 septembre 1995, p. 4.

Chambre des communes, Comité permanent sur l'environnement et le développement durable, *Il s'agit de notre santé ! Pour la prévention de la pollution*, Groupe Communications Canada, Ottawa, 1995.

*Rapport du Canada à la Commission des Nations Unies sur le développement durable*, Ministère des Approvisionnements et Services du Canada, Ottawa, 1995. (Version électronique).

*EcoCycle*, vol 1, n° 2, été 1995.

Environnement Canada, *Partie III du Budget des dépenses 1995-1996 : Plan de dépenses*, Ministère des Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, 1995.

Craig, Harris, «Bridging the information gap», *Canadian Insurance*, vol. 100, n° 8, juillet 1995, p. 18 et 19.



---

Industrie Canada, *Partie III du Budget des dépenses de 1995-1996 : Plan des dépenses*, Ministère des Approvisionnements et services Canada, Ottawa, 1995.

Isaacs, Colin F. W., et Heide Ciplin, «Using the Internet for your environment business», *Contemporary Information Analysis*, Stoney Creek, 1995.

Isaacs, Colin, F. W., «Speech to Financial Post Business Environmental Awards Presentation Dinner», Palliser Hotel,

Calgary, 9 novembre 1995. Contemporary Information Analysis Ltd., Stoney Creek, 1995.

Task Force on Groundwater Resources Research. *Groundwater issues and research in Canada, A report prepared for the Canadian Geoscience Council*, Conseil géoscientifique canadien, Waterloo, 1993.

Watson, William G. «Environment and labor standards in the NAFTA», *Commentaire*, C.D. Howe Institute, n° 57, février 1994.

