

Loi canadienne sur la protection de l'environnement

Rapport pour la période
d'avril 1993 à mars 1994

79409-93-
24

KE
3614.56
.A2
R36
1993/94



À la fin de chaque année financière, Environnement Canada publie un rapport annuel de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE), destiné au Parlement. Le présent rapport porte sur la période du 1er avril 1993 au 31 mars 1994.

Pour obtenir plus d'information sur la LCPE, veuillez communiquer avec :

Bureau de la LCPE
Service de la protection de l'environnement
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

Téléphone : (819) 953-1089
Télécopieur : (819) 997-0449

Ce document est accessible électroniquement à <http://ekn.sid.ncr.doc.ca/> sur l'Internet.

Catalogue No.: En40-11/22-1994F
ISBN: 0-662-99415-9
© Ministre des Approvisionnements et Services 1994

Table des matières

<i>Message de la Ministre</i>	1
<i>La Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>	2
La révision de la LCPE	2
L'évaluation de la LCPE	2
Le partage de la responsabilité de l'environnement	3
Les voies de la collaboration en vertu de la LCPE	3
Les comités consultatifs	3
Le Comité consultatif fédéral-provincial	4
Les ententes avec les provinces et les territoires	5
<i>Partie I de la LCPE : La qualité de l'environnement</i>	6
La recherche et la surveillance	6
Le Centre de technologie environnementale	6
Le Centre technique des eaux usées	8
L'Institut national de recherche sur les eaux	8
Le Service canadien de la faune	9
L'Institut national de recherche en hydrologie	11
L'état de l'environnement	12
Les rapports	12
La surveillance écologique	12
Les indicateurs environnementaux	13
Le Réseau d'information environnementale	13
Les mesures non réglementaires	13
Les recommandations pour la qualité de l'environnement	14
Le programme Choix environnemental	15
<i>Partie II de la LCPE : Les substances toxiques</i>	17
La Liste des substances d'intérêt prioritaire	17
La collecte de renseignements	18
Les demandes de confidentialité	18
La communication de renseignements	18
La Liste intérieure des substances	19
La Liste extérieure des substances	19
Les substances nouvelles	19

Les renseignements industriels confidentiels	21
Bonnes pratiques de laboratoire	21
L'établissement de règlements	21
Le processus des options stratégiques	22
Examen de la réglementation	22
Les règlements nouveaux	23
La réglementation des substances appauvrissant la couche d'ozone	26
Le rejet de substances toxiques	27
Le recouvrement des dépenses raisonnables	27
L'exportation et l'importation des déchets dangereux	29
La Convention de Bâle	29
 Partie III de la LCPE : Les substances nutritives	 30
 Partie IV de la LCPE : Les mesures appliquées aux organismes gouvernementaux	 31
Le Code fédéral de gérance de l'environnement	31
 Partie V de la LCPE : La pollution atmosphérique internationale	 32
Le Protocole relatif à l'anhydride sulfureux	32
Les Protocoles relatifs aux NO _x et aux COV	32
L'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air	33
 Partie VI de la LCPE : La réglementation de l'immersion de déchets en mer	 34
Les permis d'immersion en mer	34
Les permis délivrés en 1993-1994	35
Le brûlage expérimental au large de Terre-Neuve	35
Les permis examinés ou rejetés en 1993-1994	35
Les prévisions régionales	36
La recherche à l'appui du Règlement sur l'immersion de déchets en mer	36
Les activités internationales	38
Le Plan d'action sur l'immersion de déchets en mer	38
 Partie VII de la LCPE : Les dispositions générales	 40
Les avis d'opposition et les commissions de révision	40
L'exécution et l'observation de la Loi	40
Des mécanismes d'application rigoureux	40
L'application de la loi	41
Les inspections	41

Les enquêtes	41
Les directives visant l'application uniforme de la loi et des règlements	42
Le Plan national d'inspection	42
Le Programme national de formation	42
Le système d'information informatisé	43
L'application de la loi	43
<i>L'apport de Santé Canada aux termes de la LCPE</i>	46
La qualité de l'environnement (Partie I de la LCPE)	46
La réglementation des substances toxiques (Partie II de la LCPE)	46
Les substances d'intérêt prioritaire	46
La gestion des substances toxiques	48
Le contrôle des substances toxiques	48
Les combustibles	49
Autres activités	49
Les activités de recherche	49
Les communications	49
<i>La LCPE au Canada</i>	50
La région de l'Atlantique	50
La région du Québec	51
La région de l'Ontario	52
La région des Prairies et du Nord	52
La région du Pacifique et du Yukon	53
<i>Annexe A : Les publications en rapport avec la LCPE</i>	55
<i>Annexe B : Les dépenses liées à la LCPE</i>	69

Message de la Ministre

Il me fait plaisir de présenter au Parlement ce cinquième rapport annuel sur la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE). Au chapitre de la protection de l'environnement, l'an dernier a été une année bien remplie. Aux termes de la LCPE en 1993-1994, Environnement Canada :

- a évalué les 44 substances inscrites à la première Liste des substances d'intérêt prioritaire et a fait beaucoup de progrès quant à l'établissement d'une seconde liste;
- a mis en vigueur un nouveau règlement, apporté des modifications importantes à un autre règlement et poursuivi ses travaux relativement à plusieurs autres projets de réglementation;
- s'est penché sur tous les 25 règlements se rattachant à la LCPE et a pris des dispositions en vue d'éliminer le double emploi;
- a entrepris des négociations concernant des modifications à la Convention de Londres sur l'immersion des déchets en mer, lesquelles visent à renforcer les mécanismes de protection du milieu marin;
- a contribué à d'importants travaux de recherche internationaux touchant au contrôle des déversements de pétrole en mer et au nettoyage des nappes d'hydrocarbures; et
- a conservé un programme d'inspection actif en vue d'assurer la conformité aux règlements liés à la LCPE partout au Canada.

La LCPE a été adoptée il y a six ans en réaction à un certain nombre de préoccupations : la nécessité de réglementer les substances toxiques, le besoin de prévenir les dommages causés à l'environnement, l'absence de cohérence entre les lois fédérales ainsi que le manque de rigueur dans l'application des règlements. Beaucoup de choses ont changé depuis. Nous comprenons nettement mieux l'importance du développement durable et de la biodiversité. Le ferme engagement en vue d'établir des liens entre la santé de l'environnement et celle des humains devient de plus en plus courant. Nombre de nouvelles ententes internationales doivent être prises en compte en vue de promouvoir des mesures à l'échelle mondiale.

Ce qui est peut-être plus important encore, c'est le désir toujours plus grand, partout au Canada et dans le monde entier, de passer de la simple réglementation ou réduction des polluants à la prévention de la pollution à la source. La LCPE reconnaît le besoin d'adopter des mesures de prévention, et de toute évidence, l'objectif national qui consiste à travailler avec des intervenants clés pour assurer la prévention de la pollution va au-delà du cadre des lois et règlements existants. Toutefois, nous pouvons faire mieux. Nous savons maintenant que nous devons tenir compte de l'ensemble de l'écosystème lorsque nous voulons régler les questions touchant l'air, les terres, l'eau et les organismes vivants.

Ce document est le dernier à être publié avant le début de l'examen parlementaire de la LCPE, durant lequel le Comité permanent de l'environnement et du développement durable incitera les Canadiens et Canadiennes à réfléchir aux progrès réalisés par le truchement de cette loi et à se tourner vers les possibilités encore plus grandes qui s'offrent. Les Canadiens et Canadiennes exigent d'avoir davantage voix au chapitre de la protection de l'environnement. La ministre de la Santé et moi, qui sommes co-responsables de l'application de la LCPE, sommes d'avis que ce processus d'examen permettra aux Canadiens et Canadiennes d'exprimer leur opinion sur les questions actuelles touchant la protection de l'environnement. Nous sommes persuadés qu'il résultera de ce processus une meilleure loi et un environnement plus sain.



Sheila Copps
Vice-première ministre et
ministre de l'Environnement

La Loi canadienne sur la protection de l'environnement

La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) vise la protection de l'environnement, la vie humaine et la santé. Lorsque la LCPE fut créée en 1988, le gouvernement a rassemblé, dans une seule loi, des dispositions renfermées dans d'autres lois appliquées par Environnement Canada. Celles-ci touchaient les substances toxiques, les substances nutritives, l'immersion des déchets en mer, la recherche sur l'environnement, les lignes directrices et les codes de pratiques ainsi que les accords avec les provinces et territoires. D'autres lois fédérales qui, tout comme la LCPE, visent la protection de l'environnement s'appliquent au patrimoine, aux parcs, à la faune, aux organismes aquatiques, aux ressources naturelles et aux régions menacées. De même, un certain nombre de lois canadiennes connexes se font le complément de la LCPE, notamment celles touchant la protection du patrimoine, des parcs, de la faune, des ressources naturelles et des régions menacées.

De par sa portée globale, la LCPE permet de réglementer les substances toxiques présentes dans l'écosystème et permet de surveiller chacune des étapes du cycle de vie d'un produit, depuis sa mise au point jusqu'à son élimination finale, en passant par sa fabrication et son transport. Elle vise avant tout la prévention des problèmes environnementaux. Les mesures préventives comprennent une réglementation stricte, des mesures sévères de répression des infractions, des mesures non réglementaires pouvant être adoptées volontairement, comme des directives, des codes de pratique et des stimulants pour l'industrie, ainsi que la mise au point et le transfert de technologies permettant de mesurer et de réduire la pollution.

Par le biais de la LCPE, le gouvernement fédéral reconnaît et préconise la gestion partagée de l'environnement avec les entreprises, les consommateurs et d'autres paliers de gouvernement, tant à l'intérieur du pays qu'à l'échelle internationale. Environnement Canada et Santé Canada élaborent les règlements et les directives afférents à la LCPE, tandis qu'Environnement Canada applique la Loi au nom du gouvernement fédéral.

La révision de la LCPE

L'article 139 de la LCPE prévoit un examen parlementaire de la Loi dans les cinq ans suivant son entrée en vigueur. En juin 1993, une motion de renvoi de la LCPE à un comité de révision a été présentée à la Chambre des communes. Compte tenu toutefois de l'élection générale à venir, le Comité permanent de la Chambre des communes sur l'environnement a reporté la révision. Après l'élection, une autre motion sera présentée à la Chambre au cours de 1994.

En vue de la révision, Environnement Canada a cerné certaines questions que le Comité pourrait avoir à traiter. L'envergure et l'importance de ces questions exigent qu'une équipe spécialisée soit mise sur pied et le bureau de la LCPE a été établi en janvier 1994. La première tâche a été de préparer un aperçu des enjeux qui sera présenté à la Chambre. Des documents distincts, qui seront publiés au cours de l'été 1994, approfondiront les enjeux décrits dans ce document.

L'évaluation de la LCPE

En 1993-1994, soit cinq ans après l'adoption de la LCPE, la Direction de l'évaluation d'Environnement Canada a donc chargé un consultant indépendant, Resource Futures International, d'effectuer un examen de la Loi. Le rapport du consultant, intitulé *Évaluation de la Loi canadienne sur l'environnement (LCPE) : Rapport final*, qui porte sur l'efficacité et les répercussions de la LCPE et sur les solutions de rechange, fera partie intégrante du document ministériel qui sera présenté au comité parlementaire chargé de l'examen.

Dans l'ensemble, l'auteur du rapport conclut que la LCPE permet au gouvernement fédéral de s'affirmer en tant que chef de file national dans la protection de l'environnement, notamment dans la réglementation des substances toxiques.

Toutefois, le rapport révèle également que la mise en oeuvre de la LCPE a été entravée en raison de l'ensemble disparate de règlements et de mesures d'exécution visant les substances toxiques relevant de la compétence fédérale, et que la distinction entre l'évaluation et la gestion des risques n'a pas été établie clairement dans la Loi. En outre, le rapport fait ressortir les limites découlant de l'interprétation étroite de l'approche «substance par substance» appliquée à la protection de l'environnement, la sévérité excessive des critères applicables aux ententes d'équivalence, l'absence de mesures de sanctions administratives et l'utilisation inadéquate des pouvoirs de la Loi pour régir les activités du gouvernement fédéral.

Le partage de la responsabilité de l'environnement

Environnement Canada appuie fermement le principe du partage, entre tous les Canadiens et les Canadiennes, de la responsabilité de l'environnement. En amenant le public à participer à la conception de ses politiques, à l'élaboration de ses programmes et à la prestation de ses services, Environnement Canada a confirmé l'importance de la consultation du public et de la collaboration, qui permettent aux Canadiens et aux Canadiennes de prendre des décisions plus éclairées en ce qui concerne l'environnement.

La LCPE est l'un des nombreux outils de protection de l'environnement dont dispose Environnement Canada. Le présent rapport ne traite que des programmes directement liés à la LCPE; toutefois, beaucoup d'autres programmes, souvent mis en oeuvre en collaboration avec le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), contribuent à réduire la pollution ou à protéger l'environnement. Mentionnons entre autres le Programme national d'assainissement des lieux contaminés, le plan de gestion des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatils (COV) et Écocivisme, de même que les programmes portant sur la sensibilisation aux chlorofluorocarbures (CFC), la prévention de la pollution et de nombreuses mesures prises volontairement par l'industrie.

Les voies de la collaboration en vertu de la LCPE

De par sa structure même, la LCPE fournit aux ministères fédéraux et aux experts de disciplines pertinentes des occasions de se consulter et de coordonner leurs efforts. Les mécanismes de consultation et de coordination comprennent des comités consultatifs, le Comité consultatif fédéral-provincial et ses groupes d'étude, de même que des ententes négociées avec les provinces et les territoires.

Les comités consultatifs

Les ministres de l'Environnement et de la Santé nomment des experts de groupes d'intérêt, de l'industrie et des universités à des comités consultatifs. L'un d'eux, le Comité consultatif sur les substances d'intérêt prioritaire, a conseillé les ministres au moment d'établir la première Liste des substances d'intérêt prioritaire (LSIP1) de la LCPE en 1988-1989. Cette liste précise les 44 substances potentiellement toxiques à évaluer en priorité.

Le gouvernement chargera en 1994 un comité consultatif de recommander des substances à inclure dans une liste révisée des substances d'intérêt prioritaire (LSIP2). Cette liste sera publiée et révisée tous les trois ans.

Le Comité consultatif fédéral-provincial

Le Comité consultatif fédéral-provincial (CCFP), qui réunit des représentants d'Environnement Canada, de Santé Canada et de chacun des gouvernements provinciaux et territoriaux, vise à établir des normes environnementales cohérentes à l'échelle nationale. Il veille à ce que les gouvernements fédéral et provinciaux se consultent au moment de prendre des mesures pour protéger l'environnement contre les effets des substances toxiques.

À la réunion d'avril 1993 du CCFP, les éléments suivants ont été reconnus comme étant des domaines prioritaires pour l'exercice financier 1993-1994 :

- l'examen parlementaire de la LCPE,
- une approche nationale de la réglementation des effluents d'eaux usées,
- les terres des peuples autochtones,
- la LSIP1 et la LSIP2.

Le CCFP s'est occupé activement de ces priorités pendant l'année. Au fur et à mesure que les évaluations des substances de la LSIP1 étaient prêtes, les membres ont discuté des résultats des évaluations avant l'approbation et la publication de celles-ci. De plus, le CCFP a été consulté concernant la procédure pour sélectionner les substances de la LSIP2 et concernant la participation des provinces aux travaux du groupe d'experts techniques sur la LSIP2 établi par les ministres de l'Environnement et de la Santé. Le Comité a aussi agi à titre de guichet unique pour les provinces au cours de l'élaboration du processus des options stratégiques d'Environnement Canada.

De plus, le gouvernement fédéral a consulté régulièrement le CCFP au sujet de divers projets de règlement.

Le Groupe d'étude fédéral-provincial sur l'harmonisation des mesures antipollution (substances appauvrissant la couche d'ozone)

Le Groupe d'étude fédéral-provincial sur l'harmonisation des mesures antipollution, qui a été mis sur pied par le CCFP, a pour tâche de préparer une stratégie nationale coordonnée sur l'élimination des substances destructrices de la couche d'ozone au Canada. Il ne relève plus du CCFP mais plutôt du Comité coordonnateur national des questions atmosphériques et ce, à titre de groupe de travail formel. Il s'occupe de promouvoir la cohérence des lois et règlements et l'échange d'information entre tous les paliers de gouvernement.

Le Plan d'action national pour la récupération, le recyclage et la régénération des CFC, qui a été élaboré par le groupe d'étude, permettra de réduire au minimum les émissions provenant de l'équipement existant, de limiter la demande de nouveaux CFC grâce à la gestion des stocks actuels et de conserver une quantité adéquate de CFC en vue d'utilisations essentielles après l'élimination graduelle de ces substances. La récupération et le recyclage des CFC constituent une priorité élevée pour les ministres de l'Environnement de l'ensemble du Canada.

Le groupe d'étude s'occupe aussi de la gestion des halons et d'autres substances appauvrissant la couche d'ozone. Il a pour objectif l'adoption d'une approche réglementaire uniforme pour tout le Canada. Il se penche également sur la possibilité d'éliminer le surplus de destructeurs de l'ozone et sur le recours à des instruments économiques dans les programmes visant à protéger la couche d'ozone.

Le Groupe d'étude fédéral-provincial sur les objectifs et recommandations en matière de qualité de l'air

Au cours de la dernière année, le Groupe d'étude fédéral-provincial sur les objectifs et recommandations en matière de qualité de l'air, coprésidé par Environnement Canada et par Santé Canada, a continué d'élaborer plusieurs objectifs de la qualité de l'air. Ceux-ci couvrent les «concentrations maximales souhaitables et acceptables» de dioxyde d'azote, de fluorure d'hydrogène, d'oxyde de carbone et de

soufre réduit total. Un rapport sur les «concentrations maximales acceptables et tolérables» visant les composés sulfurés réduits a été reporté en vue de son examen. Le groupe d'étude a poursuivi l'élaboration d'un objectif de la qualité de l'air pour les particules fines.

En collaboration avec les responsables du plan de gestion des NO_x et des COV, le groupe d'étude s'emploie à justifier la révision des objectifs établis pour l'ozone de la basse troposphère en vue de protéger la santé et la végétation.

Les ententes avec les provinces et les territoires

Dans le cadre fixé par la LCPE (paragraphe 34(6) et article 98), le gouvernement fédéral peut conclure des ententes administratives et d'équivalence avec les gouvernements provinciaux et territoriaux. Une fois en place, ces ententes constitueront des outils précieux qui permettront aux deux paliers de gouvernement de travailler ensemble à la poursuite d'objectifs communs fondés sur des clauses mutuellement acceptables. Les ententes permettront également de réduire le chevauchement des initiatives fédérales et provinciales et serviront de guichet gouvernemental unique pour l'industrie. Du même coup, elles assureront la cohérence des normes environnementales.

Au cours de l'exercice financier 1993-1994, la négociation d'un certain nombre d'ententes entre les gouvernements fédéral et provinciaux a beaucoup progressé. Bien qu'il n'y ait eu aucune signature au 31 mars 1994, la conclusion d'un certain nombre d'ententes se matérialisera en 1994-1995 en raison de l'engagement dont les deux paliers de gouvernement font preuve à cet égard.

Les ententes administratives

Les ententes administratives sont des partenariats de «partage des tâches» permettant la répartition des responsabilités afférentes à l'application des règlements entre les gouvernements fédéral et provinciaux. Elles peuvent comprendre des activités comme les inspections, l'exécution de la loi, la surveillance et la production de rapports, mais elles ne dégagent pas les parties en cause de leurs responsabilités, pas plus qu'elles ne limitent ces dernières. Aux termes d'une entente administrative, le gouvernement fédéral reste responsable envers la population canadienne et doit présenter au Parlement un rapport annuel sur l'entente.

Pendant l'année, le gouvernement fédéral a collaboré étroitement à l'élaboration de projets d'entente avec la plupart des provinces. Ces projets vont d'ententes générales à des ententes axées sur des secteurs industriels donnés, comme celui des pâtes et papiers. Les négociations entourant plusieurs de ces ententes sont presque terminées. Une première entente doit être signée en mai 1994 avec le Québec dans le secteur des pâtes et papier.

Les ententes d'équivalence

Les ententes d'équivalence sont des partenariats qui permettent de suspendre l'application d'un règlement de la LCPE dans une province ou un territoire où l'existence d'un règlement équivalent est reconnue. Les règlements provinciaux ou territoriaux ne doivent pas obligatoirement être formulés dans les mêmes termes que les règlements fédéraux pour être considérés comme des équivalents, mais ils doivent avoir le même effet. Aux termes des ententes d'équivalence, le gouvernement fédéral continue d'appliquer ses règlements au territoire domaniale et aux entreprises fédérales et il doit présenter au Parlement un rapport annuel sur l'administration de telles ententes.

Les négociations entourant des ententes d'équivalence provisoires visant plusieurs règlements de la LCPE se poursuivent avec certaines provinces. On s'attend à ce que l'Alberta signe la première entente d'équivalence en juin 1994.

Partie I de la LCPE : La qualité de l'environnement

La recherche et la surveillance

Afin d'établir de la réglementation équitable et d'encourager la mise au point de nouvelles techniques permettant aux parties concernées de s'y conformer, le gouvernement fédéral appuie les activités de recherche et de surveillance. L'information scientifique tirée de telles activités lui permet de vérifier les progrès réalisés au chapitre de l'application des règlements, l'élaboration des ententes et la création d'autres mesures non réglementaires. Pour s'assurer que le public a accès à des informations exactes sur l'environnement, le gouvernement publie également le résultat de ces activités. On trouvera à l'annexe A toutes les publications liées à la LCPE.

La Partie I de la LCPE autorise Environnement Canada, un important ministère scientifique, à entreprendre des recherches sur plusieurs fronts. Cinq établissements de recherche du ministère contribuent directement à la poursuite des objectifs de la LCPE. Le présent rapport ne fait pas état des recherches qui ne sont pas reliées à la Loi.

Santé Canada effectue également des études toxicologiques en vue de détecter les substances dangereuses et de déterminer leurs effets néfastes sur la santé.

Le Centre de technologie environnementale

Le Centre de technologie environnementale, près d'Ottawa, coordonne le Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique. Ce réseau, qui sert à la mesure de la qualité de l'air ambiant, compte 130 stations de surveillance utilisant plus de 400 instruments; ces stations sont réparties dans 52 centres urbains canadiens.

En 1993-1994, le Centre a fourni aux organismes coopératifs des moniteurs atmosphériques, une aide technique, du matériel d'étalonnage, un soutien par le biais de son laboratoire de chimie analytique, des services de stockage et de diffusion des données, de même qu'une orientation concernant les programmes. En collaboration avec Santé Canada et le Service de l'environnement atmosphérique, le Centre a surveillé à huit endroits les aérosols acides, substances réputées pour leurs effets néfastes sur la santé.

Le Centre exploite également un laboratoire d'essai des gaz d'échappement des véhicules automobiles. Au cours de la dernière année, le laboratoire a mené divers projets à bonne fin, dont les suivants :

- un programme conjoint avec Transports Canada en vue de déterminer, aux aéroports, la contribution des véhicules de service, des groupes auxiliaires de puissance, des taxis, des moteurs des aéronefs et d'autres sources à la pollution de l'air,
- un programme conjoint avec Stock Transport, Engine Control Systems et Ressources naturelles Canada en vue d'étudier le rendement, sur le plan de la réduction des émissions, des catalyseurs à «renouvellement continu» et des pièges à particules de diesel installés sur des autobus scolaires,
- un programme conjoint avec Gaseous Fuels Injection Ltd., en vue de mettre au point un système d'injection de gaz naturel pour les nouveaux véhicules et pour ceux remis à neuf.

À l'appui de la LCPE et des lignes directrices qui lui sont rattachées, le Centre a contribué à l'élaboration de méthodes de référence réglementaires et de programmes connexes d'assurance de la qualité pour le dosage des substances toxiques. Voici des exemples des activités du Centre sur ce plan :

- en vertu d'une entente avec l'Association canadienne des laboratoires d'analyse environnementale, l'émission de la quatrième d'une série d'échantillons servant à l'accréditation des laboratoires d'analyse des anions et des métaux sur les filtres à air et des BPC présents dans les huiles,

-
- l'élaboration, avec d'autres intervenants et par le biais de l'Office des normes générales du Canada, de méthodes révisées d'analyse du soufre dans le carburant diesel, à l'appui des lignes directrices industrielles-gouvernementales,
 - la mise à jour de la méthode de référence réglementaire visant le chlorure de vinyle,
 - l'achèvement de la mise au point d'une méthode rapide d'évaluation permettant aux inspecteurs de vérifier la conformité d'une installation au règlement fédéral sur les rejets d'amiante,
 - la publication d'une méthode fondée sur le rendement pour la mesure en temps réel des émissions gazeuses des centrales thermiques, aux fins des lignes directrices du CCME sur ces centrales,
 - la publication de méthodes de référence réglementaires modifiées visant le plomb et les particules totales, aux termes du Règlement sur le rejet de plomb de seconde fusion,
 - l'achèvement de la mise au point d'une méthode de référence réglementaire provisoire visant les BPC dans diverses matrices environnementales, comme les huiles usées, le sol et l'air.

Le Centre a aussi participé à des programmes de mesure des COV et des substances toxiques présentes dans l'air ambiant. Il a exploité le réseau de 30 stations de surveillance des substances atmosphériques toxiques; à six stations, la fréquence de l'échantillonnage de l'air pendant l'été a été augmentée, les échantillons étant maintenant prélevés aux huit heures tous les deux jours. Le Centre a fourni aux responsables du programme de contrôle des NO_x et des COV des données sur les COV contribuant à la formation de l'ozone de la basse troposphère; il a aussi instauré avec succès une nouvelle méthode de mesure des COV polaires et biosynthétiques.

Aux termes de l'article 7 de la LCPE, le Centre peut effectuer des recherches sur la pollution et mettre au point des méthodes antipollution. Dans le cadre de ce mandat, le Centre a effectué, en collaboration avec des organismes publics et privés du Canada et d'autres pays, des recherches sur les propriétés, le comportement, le devenir et les effets des déversements marins et terrestres d'hydrocarbures et de substances chimiques.

Il a aussi procédé à la mise au point et à la démonstration de barrières de retenue, de récupérateurs, d'agents de traitement et de techniques de modélisation et de télédétection des déversements. Les activités énumérées ci-dessous sont des exemples des travaux exécutés pendant l'année par le Centre et ses partenaires nationaux et internationaux :

- la mise au point et l'essai d'un détecteur prototype aéroporté faisant appel au laser pour le repérage des nappes d'hydrocarbures,
- l'élaboration de méthodes normalisées pour les essais portant sur les sorbants et les agents de traitement des déversements,
- la construction d'un laboratoire original d'essai de l'équipement d'intervention en cas de déversement,
- la mise au point d'une technique de traitement de l'eau contaminée et la demande de brevet pour cette technique,
- l'octroi d'un contrat de licence à la compagnie Hewlett-Packard pour les applications analytiques d'une technique brevetée d'Environnement Canada, le MAP^{MC} (acronyme anglais de *Microwave-Assisted Process*, ou procédé d'extraction assisté par micro-ondes), les droits étant les plus élevés jamais obtenus par le gouvernement fédéral,
- l'achèvement du brûlage expérimental au large de Terre-Neuve, un important projet international de 7 millions de dollars ayant pour but d'étudier la faisabilité du brûlage des nappes d'hydrocarbures retenues par des barrières ignifuges.

Le Centre technique des eaux usées

Le Centre technique des eaux usées, à Burlington (Ontario), est devenu le plus important au Canada dans le domaine des techniques de traitement et d'élimination des eaux usées et des résidus urbains et industriels. Sa création remonte à 1971.

La période d'essai de 33 mois au cours de laquelle le Centre est devenu le premier établissement de recherche et de développement technologiques dont le gouvernement est propriétaire mais qui est géré par un entrepreneur en vertu d'un contrat spécial, a pris fin récemment. Ce projet avait pour but d'accélérer la commercialisation de nouvelles techniques de pointe. Selon APOGEE Research Inc., la société d'experts-conseils indépendante chargée par Environnement Canada d'évaluer les résultats de l'essai, ce dernier est un succès et il devrait se poursuivre.

En 1993-1994, le Centre a participé à des projets tant nouveaux que permanents. Ses chercheurs se sont employés à trouver des moyens rentables et innovateurs de réduire les concentrations de phosphore et d'ammoniac à des niveaux très bas dans les usines de traitement des eaux usées urbaines et de contrôler et gérer les rejets des trop-pleins des égouts unitaires et les rejets des égouts pluviaux. Les travaux se sont poursuivis sur l'optimisation du fonctionnement des usines de traitement des eaux usées urbaines et industrielles; l'évaluation-pilote d'une technique innovatrice de traitement des eaux usées provenant des usines de pâtes et papiers est maintenant terminée. De nouveaux procédés sécuritaires d'élimination des résidus organiques et inorganiques ont été examinés, de même que des méthodes permettant d'évaluer et de régir l'élimination des déchets solidifiés.

En outre, les chercheurs se sont employés à mettre au point et à évaluer de nouvelles techniques d'assainissement des lieux contaminés, notamment la destruction ou l'enlèvement des contaminants présents dans l'eau souterraine, le sol et les sédiments. Conformément à l'orientation nationale, la recherche industrielle effectuée au Centre est maintenant axée sur la prévention de la pollution plutôt que sur les techniques de traitement aux points de rejet.

Le Centre a réalisé d'importants progrès touchant plusieurs secteurs industriels, dont la quantification de l'utilisation des substances toxiques, la détermination des options de réduction des polluants à la source, la récupération ou le recyclage en cours de procédé et l'évaluation de l'efficacité des techniques innovatrices. L'accent a surtout été mis sur la finition des métaux, la fabrication de pièces automobiles, l'impression et les arts graphiques, le textile, les industries de la pâte chimique et les installations d'entretien et de peinture des aéronefs.

Le Centre a déployé des efforts supplémentaires en vue d'aider l'industrie canadienne à faire connaître ses techniques de pointe et de faciliter les transferts de technologies aux échelles nationale et internationale, particulièrement avec le Mexique et la Chine.

L'Institut national de recherche sur les eaux

L'Institut national de recherche sur les eaux (INRE), à Burlington (Ontario), est le plus important centre canadien de recherche sur les eaux douces. En collaboration avec des spécialistes canadiens et étrangers des eaux douces, l'INRE dirige un programme national de recherche et de développement en sciences aquatiques en vue d'examiner les problèmes courants et nouveaux que pose la qualité de l'eau au Canada.

En 1993-1994, l'INRE a terminé l'évaluation des substances de la LSIP1, notamment le nickel et le chrome, et a poursuivi la planification de la LSIP2. En plus de se pencher sur les priorités de la recherche précisées dans le programme d'évaluation des substances d'intérêt prioritaire de la LCPE, le Centre a poursuivi la mise au point de méthodes d'assurance et de contrôle de la qualité et a examiné les effets des effluents des usines de pâtes et papiers et des installations minières sur les écosystèmes aquatiques.

Afin d'attirer l'attention de la communauté scientifique sur les besoins actuels de la LCPE sur le plan scientifique, l'INRE a préparé un compendium des besoins en recherche, tels qu'ils sont exposés dans les rapports sur les substances de la LSIP. Pour combler le manque de données mis au jour dans les rapports, le personnel a commencé à étudier la présence de paraffines chlorées, de fluorure, de composés organostanniques non pesticides et d'aniline dans le milieu naturel.

Dans le domaine de l'assurance et du contrôle de la qualité des données analytiques, l'INRE a continué de produire du matériel de référence sur les dioxines et les furannes dans les sédiments. Il a également procédé à des études comparatives inter-laboratoires sur les BPC et les HAP dans les sédiments et a optimisé les procédures de préparation des échantillons pour le dosage des BPC et du chlorobenzène dans les sédiments. En collaboration avec Pêches et Océans Canada, l'INRE a mis au point une méthode permettant d'extraire rapidement les BPC des tissus du poisson.

De concert avec Pêches et Océans Canada, Industrie Canada, l'Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers, plusieurs usines de pâtes et trois universités canadiennes, l'INRE a poursuivi ses recherches en vue de combler le manque d'information mis au jour dans l'évaluation réglementaire des effluents des usines de pâte blanchie faite dans le contexte de la Liste de substances d'intérêt prioritaire établie en vertu de la LCPE. Ce programme a eu pour résultat la mise au point de nouvelles méthodes permettant de mesurer les effets sublétaux des effluents sur le poisson.

En collaboration avec les responsables du Programme de neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier, plusieurs entreprises minières et des universités canadiennes, l'INRE est en train d'étendre sa recherche sur le devenir des métaux dans les écosystèmes aquatiques et procède à cette fin à l'examen de plusieurs sites miniers canadiens.

Le Service canadien de la faune

Le Service canadien de la faune (SCF) effectue, en vertu de la LCPE, des travaux de recherche et de surveillance à son Centre national de recherche faunique et dans ses bureaux régionaux. En détectant des substances toxiques et en mesurant leurs effets sur la faune, les chercheurs peuvent évaluer la santé globale des espèces, prévoir l'incidence des polluants et découvrir rapidement des problèmes susceptibles d'avoir des effets sur la santé de l'environnement et des humains.

En 1993-1994, le SCF a participé à plusieurs grands projets de recherche, de surveillance et d'évaluation visant à évaluer les effets des contaminants sur la faune et les écosystèmes partout au Canada. Une nouvelle technique d'essai biologique mise au point au Centre national de recherche faunique devrait être utile pour déterminer la sensibilité d'espèces rares et menacées aux effets toxiques et biochimiques des dioxines, des furannes, des BPC et des contaminants de l'environnement connexes.

Dans la région de l'Atlantique, le SCF a mis sur pied des réseaux de bénévoles qui effectueront des relevés mensuels de la faune sur cinq sites du Programme d'action des zones côtières de l'Atlantique. Les résultats de ces relevés serviront à déterminer les espèces qui constitueraient les meilleurs indicateurs d'une exposition aux contaminants et de l'efficacité des mesures correctives. Également sur ces sites, le SCF étudie la possibilité d'utiliser l'hirondelle bicolore comme indicateur, tandis qu'un réseau de bénévoles surveille le succès de la reproduction de cette espèce sur les lieux contaminés.

Dans la région du Québec, les chercheurs du bureau de Québec ont constaté que les balbuzards, tant jeunes qu'adultes, vivant dans les environs de réservoirs hydroélectriques étaient contaminés par le mercure. Aucun effet sur la reproduction n'a été observé, mais un problème pourrait survenir chez les jeunes oiseaux, selon le temps qu'ils passent dans les environs des réservoirs.

Toujours au Québec, le SCF a entrepris une étude sur les concentrations de cadmium et de mercure chez les oiseaux et les mammifères. Les résultats préliminaires indiquent que les concentrations de mercure sont moins élevées chez l'aigle royal que chez le pygargue à tête blanche. Une étude de l'exposition de la faune aux effluents des usines de pâtes et papiers situées sur la rivière Saint-Maurice

a révélé la présence de faibles concentrations de dioxines et de furannes chez le goéland argenté, le becscie et le vison. On n'a observé aucun effet sur la santé de ces espèces. L'analyse des tissus des grenouilles et des musaraignes prélevées dans les environs du site où un incendie de pneus s'est déclaré en 1990, à Saint-Amable, a montré que ces animaux présentaient de très faibles concentrations de substances toxiques dégagées par l'incendie.

Dans la région de l'Ontario, l'hirondelle bicolor est utilisée comme bio-indicateur de la contamination des milieux humides associée à deux secteurs préoccupants des Grands Lacs. Les données recueillies seront comparées à celles qui seront rassemblées une fois réglés les problèmes de contamination de ces milieux. Les études se sont poursuivies sur la dynamique des hydrocarbures chlorés chez la chélydre serpentine, une espèce qui sert aussi d'indicateur de la santé des habitats en milieu humide.

Dans le cadre d'un projet mené en collaboration avec l'université McMaster, le SCF a étudié les liens entre le taux de mutation de l'ADN chez le goéland argenté et l'exposition aux HAP. Les résultats préliminaires portent à croire que, dans les lieux moins contaminés, les mutations sont moins nombreuses que dans ceux plus contaminés, comme le port de Hamilton. Le SCF a aussi collaboré avec des chercheurs de l'université McGill et de celle de Windsor à l'examen des effets de la moule zébrée sur les concentrations de contaminants chez les oiseaux piscivores du lac Érié.

La recherche menée en permanence par le SCF sur l'échec de la reproduction du goéland argenté du lac Supérieur montre que l'insuffisance qualitative et quantitative du régime alimentaire de l'espèce pourrait être en cause. Les analyses de contaminants chez les oiseaux adultes et dans les œufs prélevés à plusieurs endroits ont révélé que les composés aromatiques halogénés ne sont pas reliés à l'échec de la reproduction.

À partir des données recueillies depuis le début des années 1970 sur la contamination des œufs du goéland argenté, les chercheurs du SCF ont eu recours à la modélisation informatisée pour prédire les concentrations de contaminants chez le poisson-fourrage et dans l'eau du lac Ontario. L'analyse des données de surveillance des concentrations de dioxines et de furannes dans les œufs du goéland argenté a révélé une tendance correspondant à l'existence d'une source de combustion. Font exception le lac Ontario et la baie Saginaw, dans le lac Huron, où des sources précises de contamination par les dioxines ont été repérées. Le SCF a également étudié les concentrations de composés organochlorés chez la sterne caspienne des Grands Lacs, de même que la biologie de la reproduction de cette espèce.

Toujours en Ontario, le SCF a continué d'étudier les effets d'une exposition au mercure chez le huart à collier. Jusqu'à maintenant, l'étude révèle qu'une proportion élevée de lacs du centre et du nord de l'Ontario renferment de petits poissons présentant des concentrations de mercure suffisamment élevées pour avoir un effet sur la reproduction du huart.

Une étude différente menée au Manitoba et en Saskatchewan sur les effets possibles du mercure chez les oiseaux piscivores a permis de conclure que le risque d'effets néfastes est faible. Certains lacs du réseau hydrographique de la rivière Churchill et du fleuve Nelson, de même qu'un petit nombre d'autres lacs des deux provinces, pourraient constituer des exceptions. Il manquait toutefois des données pour plusieurs lacs des Prairies.

Dans le cadre d'une étude permanente portant sur la rivière Wapiti près de Grande Prairie (Alberta), les chercheurs tentent maintenant de déterminer si, parmi les espèces fauniques ripariennes, l'hirondelle bicolor est la plus représentative de celles qui se nourrissent du biote aquatique et sont exposées aux effluents des usines de pâtes et papiers. L'étude permettra d'établir si, dans le cas du biote aquatique, l'interprétation des effets des effluents des usines de pâtes et papiers sur les espèces fauniques est adéquate dans les lignes directrices en matière de surveillance des incidences environnementales.

L'étude sur l'exposition au plomb du pygargue à tête blanche et de l'aigle royal dans les provinces des Prairies se poursuit. D'après les analyses, une faible proportion (moins de 10 %) des pygargues trouvés morts avaient été intoxiqués par le plomb. Ce pourcentage est beaucoup plus bas que celui établi de façon estimative pour le sud de la Colombie-Britannique, où l'utilisation de la grenaille de plomb est interdite depuis 1990.

En Colombie-Britannique, la surveillance des concentrations de dioxines et de furannes chez le héron et le cormoran du détroit de Georgia a révélé que, après une diminution initiale observée par suite d'un resserrement des mesures antipollution dans les usines de pâtes et papiers, les concentrations se sont stabilisées. Le danger pour l'environnement n'est toutefois pas écarté, étant donné la grande rémanence des dioxines et des furannes dans les sédiments marins. Par conséquent, la surveillance se poursuivra. Les concentrations de dioxines, de furannes et d'autres composés organochlorés ont été surveillées chez les oiseaux de proie du détroit de Georgia et des bassins des fleuves Fraser et Columbia. Leur valeur élevée chez le pygargue à tête blanche indique que l'espèce est la plus contaminée des espèces d'oiseaux piscivores se reproduisant dans la région du détroit de Georgia. La recherche sur la détermination des effets de cette exposition sur la reproduction se poursuit.

Dans les Territoires du Nord-Ouest, les chercheurs ont continué de surveiller les concentrations de contaminants dans les œufs d'oiseaux de mer de l'Arctique canadien. Les données recueillies ont été intégrées dans une base de données établie au milieu des années 1970, laquelle facilite la détermination des tendances temporelles des concentrations de métaux et de composés organochlorés chez ces oiseaux. De concert avec les organismes provinciaux et territoriaux s'occupant de la faune et les associations locales de chasseurs et de trappeurs, le SCF a prélevé des spécimens de sauvagine et d'autres oiseaux-gibier dans 12 collectivités des Territoires du Nord-Ouest et à 23 endroits dans les provinces des Prairies. Les risques sanitaires associés à la consommation de ces oiseaux peuvent être évalués à partir de la mesure des concentrations de contaminants. Les données antérieures sur les aliments locaux consommés en Ontario, au Québec et dans les provinces de l'Atlantique ont été évaluées par Santé Canada et les préoccupations sont généralement peu élevées.

Dans le cadre d'un projet de doctorat d'un étudiant de l'université Carleton mené au SCF, une méthode permettant de doser les dérivés méthylsulfonés de BPC dans des échantillons biologiques a été mise à l'épreuve. Vingt-deux métabolites de méthylsulfone rémanent ont été détectés dans les tissus d'ours blancs. De plus, les chercheurs ont déterminé de quelle façon ces composés potentiellement toxiques sont répartis dans l'hémisphère occidental. Dans le cadre d'un autre projet coopératif, le SCF et des chercheurs diplômés de l'Université de la Saskatchewan ont examiné la cinétique saisonnière des contaminants chlorés dans les tissus adipeux d'ours blancs femelles et de leurs petits et dans le lait des femelles. Avec le concours de Pêches et Océans Canada et du ministère de la Santé publique du Québec, le SCF a également comparé les concentrations de BPC chez les mammifères marins de l'Arctique, les ours blancs et les humains du Nouveau-Québec.

L'Institut national de recherche en hydrologie

L'Institut national de recherche en hydrologie (INRH), à Saskatoon (Saskatchewan), effectue des recherches sur les problèmes environnementaux entourant les écosystèmes aquatiques du Canada. En collaboration avec de nombreux partenaires nationaux et internationaux issus d'universités, d'organismes gouvernementaux, d'autres établissements de recherche et du secteur privé, l'INRH participe à des programmes de recherche interdisciplinaire portant sur les enjeux environnementaux d'envergure régionale, nationale et internationale.

En 1993-1994, l'INRH a poursuivi son étude des effets des contaminants sur de vastes réseaux hydrographiques; cette étude constitue un important programme fédéral-provincial de recherche. En vertu du Plan d'action Fraser et de l'étude des bassins hydrographiques du Nord, les chercheurs de l'INRH évaluent les effets des effluents des usines de pâtes sur les écosystèmes aquatiques. Dans le cadre d'un autre important programme, les chercheurs de la Saskatchewan se penchent sur les effets des produits agrochimiques sur les écosystèmes des milieux humides des Prairies.

Au cours de l'année, la recherche sur la contamination de l'eau souterraine a inclus un important nouveau programme portant sur les basses terres du Fraser (Colombie-Britannique). Ce programme fait appel à des techniques utilisant des isotopes stables pour repérer les sources, peut-être agricoles, de la

contamination de l'eau souterraine transfrontière par le nitrate. De concert avec l'industrie, les hydrogéologues poursuivent leurs recherches en vue de mettre au point des méthodes biotechnologiques — comme des biobarrières — et des techniques de bioassainissement pour le traitement *in situ* des lieux contaminés.

Dans le Nord, l'INRH étudie le rôle de la neige dans la réduction des émissions de contaminants inorganiques accumulés dans le manteau nival, de même que ses incidences sur les écosystèmes nordiques.

L'état de l'environnement

Les Canadiens et les Canadiennes ont besoin de renseignements fiables, à jour et exhaustifs sur les tendances et l'état de l'environnement pour faire des choix éclairés dans la perspective du développement durable. C'est pourquoi le gouvernement fédéral publie périodiquement des rapports sur l'état de l'environnement à l'intention de la population canadienne, conformément aux exigences de la LCPE. Dans ces rapports, le gouvernement tente de relier l'information environnementale à des considérations socio-économiques.

Aux termes du mandat législatif de la LCPE, l'organisation chargée du Rapport sur l'état de l'environnement (RÉE) d'Environnement Canada met différents moyens en œuvre aux fins suivantes :

- la publication à intervalles réguliers d'un rapport national sur l'état de l'environnement au Canada,
- l'élaboration et la publication d'un ensemble national complet d'indicateurs environnementaux sur une base régulière.

Les rapports

Le deuxième *Rapport national sur l'état de l'environnement* au Canada a été publié en avril 1992. Sa préparation a été échelonnée sur quatre ans et a bénéficié des importantes contributions d'une vaste gamme d'intervenants. Le rapport a connu un véritable succès de vente au Canada, avec plus de 15 000 exemplaires vendus jusqu'à maintenant. Une vaste évaluation du rapport a révélé que 97 % des utilisateurs étaient satisfaits du produit. À partir des résultats de cette évaluation, l'organisation chargée du RÉE a mis au point un plan stratégique en vue de l'élaboration du prochain rapport national, prévu pour 1996. Elle a aussi mis en place des réseaux sur l'état de l'environnement et créé des comités de coordination. La rédaction des chapitres du prochain rapport a débuté en 1993-1994.

La surveillance écologique

En 1993-1994, le cadre écologique national commun a fait l'objet de précisions mineures. L'acceptation de ce cadre a continué de gagner du terrain à mesure que le nombre de partenariats augmentait. Il convient de souligner que le cadre écologique a été utilisé lors d'ateliers sur l'environnement réunissant le Canada, les États-Unis et le Mexique.

Les travaux sur les centres des sciences écologiques ont progressé, passant de l'étape conceptuelle à l'élaboration de plans opérationnels pour six centres-pilotes. Afin de faciliter la mise en œuvre de ce projet, on a incorporé les renseignements sur les réseaux fédéraux et provinciaux de surveillance sous forme de Système d'information géographique (SIG). Le personnel qui a effectué des évaluations ministérielles des programmes régionaux de surveillance a constaté que le SIG était particulièrement utile.

Les indicateurs environnementaux

Environnement Canada publie régulièrement des bulletins sur un ensemble national d'indicateurs environnementaux. Quatre bulletins ont paru en 1993–1994 : *Les contaminants toxiques dans l'environnement — Les composés organochlorés rémanents*; *L'appauvrissement de l'ozone stratosphérique* (mise à jour de novembre 1993); *L'eau en milieu urbain — Consommation d'eau et traitement des eaux usées par les municipalités*; *Qualité de l'air en milieu urbain*.

Le ministère a entrepris des activités de recherche en vue d'élaborer des indicateurs dans les domaines suivants : les dépôts acides, les espaces verts urbains et le changement d'utilisation des terres, les ressources halieutiques marines et la santé de l'écosystème marin, les ressources forestières, la qualité de l'eau douce, la biodiversité et l'état des populations fauniques, les contaminants métalliques dans l'écosystème, de même que la gestion des déchets.

Environnement Canada tente de trouver la meilleure façon de présenter les indicateurs environnementaux et de s'assurer que les décideurs peuvent les utiliser comme outil leur permettant de tenir compte de considérations environnementales. À cette fin, le ministère a élaboré des scénarios à l'intention des utilisateurs de plusieurs indicateurs et a préparé un rapport sur les différents façons dont l'industrie de services financiers pourrait se servir des données concernant l'état de l'environnement à des fins de planification.

Les consultations et la collaboration avec différents intervenants continuent de faire partie intégrante du programme sur les indicateurs. Au cours du processus d'élaboration, les intervenants sont invités à revoir et à commenter les indicateurs proposés. Leur participation est d'une importance critique si l'on veut que les indicateurs soient acceptés et utilisés comme dénominateurs communs. Les travaux menés avec les provinces et les territoires par le biais du CCME ont eu pour résultat la production d'un menu provisoire d'indicateurs environnementaux pour le CCME.

En 1993–1994, l'organisation chargée du RÉE a joué un rôle particulièrement actif dans l'élaboration d'indicateurs devant servir à l'examen mené par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sur la performance environnementale de ses pays membres. Les résultats de cet effort ont été publiés dans une monographie de l'OCDE sur l'environnement.

Le Réseau d'information environnementale

Après entente quant aux hypothèses à partir desquelles serait mis en place le Réseau d'information environnementale, Environnement Canada a établi le cahier des charges informatiques du réseau. Les grandes lignes de ce cahier ont été incluses dans une demande de propositions adressée à l'industrie privée et celle-ci a été invitée à faire des offres en vue d'un contrat portant sur le développement futur du réseau. Plus de 75 entreprises ont examiné la demande de proposition, mais aucune offre n'a été présentée en raison du délai de livraison relativement court.

Les mesures non réglementaires

La Partie I de la LCPE, particulièrement l'article 8, donne au gouvernement fédéral la responsabilité d'une vaste gamme de mesures non réglementaires.

Les chercheurs consacrent beaucoup d'efforts à l'élaboration de directives et de codes de pratique afin que l'industrie et les organismes de réglementation puissent compter sur des orientations claires quant aux façons de réduire les émissions, les effluents et les déchets.

Dernières mesures non réglementaires

- Code de bonnes pratiques pour la gestion des pesticides dans les installations fédérales
- Lignes directrices nationales sur les dégagements des centrales thermiques nouvelles (révision)

Les recommandations pour la qualité de l'environnement

Le ministre de l'Environnement a le pouvoir de formuler des recommandations et des objectifs pour la qualité de l'environnement aux termes de l'article 8 de la LCPE. Les organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux ont recours à ces mécanismes non réglementaires pour évaluer et gérer les questions reliées à la qualité de l'environnement.

En 1993-1994, Environnement Canada, en collaboration avec le CCME, a publié des recommandations pour la qualité des eaux dans le cas des produits chimiques suivants de la LSIP : le tétrachloroéthylène, l'aniline, la 3,5-diméthylaniline, le phtalate de bis(2-éthylhexyle), le phtalate de dioctyle et le phtalate de dibutyle.

De plus, des recommandations pour la qualité des eaux ont été publiées pour l'éthylèneglycol, le propylèneglycol et le diéthylèneglycol. Les travaux se sont poursuivis sur les recommandations pour la qualité des eaux en regard des dioxines, des furannes, des HAP, du cadmium, du styrène et de l'oxyde de *tert*-butyl et de méthyle. On prévoit élaborer des recommandations visant les substances suivantes de la LSIP : la benzidine, le chlorobenzène, le 1,2-dichlorobenzène, le 1,4-dichlorobenzène, les trichlorobenzènes, les tétrachlorobenzènes, le pentachlorobenzène, l'hexachlorobenzène, l'arsenic, le toluène, le benzène, l'éthylbenzène et, pour les eaux réceptrices, les composants des eaux usées chlorées (nitrate, phosphate, ammoniac, chloramines, demande biochimique en oxygène, oxygène dissous, solides en suspension, chlore résiduel libre et éléments nutritifs).

De même, en collaboration avec le CCME, Environnement Canada a mis la dernière main à un document intitulé *Protocol on the Derivation and Use of Canadian Tissue Residue Guidelines for the Protection of Wildlife in Aquatic Ecosystems*. Les travaux entourant les recommandations sur les résidus tissulaires de dioxines, de furannes et de cadmium se poursuivent. On prévoit élaborer des recommandations du même genre pour l'arsenic et l'hexachlorobenzène.

La rédaction d'un autre document intitulé *Protocol for the Derivation of Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life* a été achevée par le biais du CCME et le document est prêt à être imprimé. Des recommandations provisoires pour la qualité des sédiments ont été préparées pour le cadmium, le mercure, les HAP, les dioxines et les furannes, puis soumises à un examen interne. Toujours en regard de la qualité des sédiments, on a commencé à élaborer des recommandations visant les BPC et les concentrations de fond des substances naturellement présentes dans les sédiments; la rédaction de celles ayant trait à l'arsenic, au cuivre, au plomb et au zinc devrait commencer en 1994-1995.

De plus, Environnement Canada et le CCME préparent une méthode nationale permettant d'élaborer des critères portant sur la qualité des sols. En 1993-1994, l'élaboration des critères sur la qualité des sols a été entreprise pour le cuivre, le chrome, le plomb, le benzo(a)pyrène et le cyanure, tandis que l'on a préparé les critères visant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le pentachlorophénol, le trichloroéthylène, le tétrachloroéthylène, le benzène, le toluène, le xylène et l'éthylbenzène que le CCME devrait approuver en 1994-95. On prévoit l'élaboration de critères visant le phénol, l'éthylèneglycol, le naphthalène, le vanadium et le zinc en 1994-1995.

Des documents d'orientation connexes ont été publiés pour ces recommandations, notamment le *Cadre de travail pour l'évaluation du risque écologique que présentent les lieux contaminés situés au Canada : études et recommandations* et *l'Examen des biotests effectués sur des organismes entiers pour l'évaluation de la qualité des sols, des sédiments et des eaux douces au Canada*. On est en train de préparer d'autres documents à l'appui des recommandations, dont trois guides portant respectivement sur l'élaboration d'objectifs de restauration de la qualité du sol de lieux contaminés donnés, sur l'évaluation du risque écologique que présentent les lieux contaminés au Canada et sur l'application des biotests effectués sur des organismes entiers pendant l'évaluation et l'assainissement de lieux contaminés; un document traitera de l'évaluation et de la distribution des principales variables ayant un effet sur la solubilité des contaminants dans les sols canadiens, tandis qu'un autre portera sur l'évaluation de l'ingestion de terre par les animaux sauvages et domestiques.

Le programme Choix environnemental

Le programme d'étiquetage écologique volontaire d'Environnement Canada, le programme Choix environnemental[™] (PCE), aide les consommateurs à choisir des produits et services qui ont moins de répercussions nuisibles sur l'environnement que d'autres. L'Éco-Logo[™] est constitué de trois colombes entrelacées en forme de feuille d'érable; elles représentent le gouvernement canadien, l'industrie et les consommateurs qui collaborent à la protection de l'environnement. L'Éco-Logo est apposé sur les produits et services qui satisfont aux critères rigoureux du PCE.

À l'échelle internationale, le PCE est considéré comme d'avant-garde et il sert de modèle à plus de 20 pays qui établissent leur propre programme d'étiquetage. Au Canada, l'Éco-Logo est bien accepté sur le marché et il a été d'un grand intérêt pour près des consommateurs et de l'industrie.

Choix environnemental, Éco-Logo et le symbole Éco-Logo sont des marques officielles d'Environnement Canada protégées aux termes de la *Loi sur les marques de commerce*. Elles ne peuvent être utilisées qu'en vertu d'un permis ou d'une autorisation accordée par les responsables du programme.

Un programme visant à permettre l'impression de l'Éco-Logo sera lancé en avril 1994 afin d'encourager et de faciliter l'utilisation du logo sur du papier certifié par le PCE par des parties intéressées ne détenant pas d'autorisation. On prévoit que cette initiative augmentera la visibilité de l'Éco-Logo et accroîtra la demande de produits de papier certifiés par le PCE, ce qui sera avantageux tant pour le programme que pour les détenteurs de permis.

À la fin de mars 1994, les responsables du programme Choix environnemental avaient élaboré 29 directives définitives visant les produits suivants :

- l'huile à moteur régénérée,
- les produits à base de plastique recyclé,
- les piles,
- les peintures à base d'eau,
- le papier fin fabriqué à partir de papier recyclé,
- les produits divers fabriqués à partir de papier recyclé,
- le papier journal fabriqué à partir de papier recyclé,
- les peintures à base de solvant,
- les ventilateurs-récupérateurs de chaleur,
- les couches,
- les services de couche,
- les systèmes de compostage pour déchets domestiques,
- les carburants automobiles,
- les sacs réutilisables,
- les gros appareils ménagers,
- les lampes à haut rendement,
- les produits favorisant l'économie d'eau,
- le compost,
- les détergents à lessive,
- les détergents pour lave-vaisselle,
- les piles non rechargeables,
- les chauffe-eau domestiques,



-
- les matériaux de construction : produits acoustiques,
 - les matériaux de construction : isolants thermiques,
 - les services de nettoyage à sec,
 - les cartouches de toner,
 - le liquide de refroidissement concentré,
 - les adhésifs,
 - les produits d'étanchéité et de calfeutrage.

Plus de 1 500 produits et services ont été certifiés et affichent maintenant l'Éco-Logo. Des directives portant sur de nombreux autres produits sont en préparation.

Partie II de la LCPE : Les substances toxiques

La Partie II de la LCPE est axée sur la réduction des risques que présentent les substances nouvelles et les substances existantes. Afin de faire la distinction entre les deux et d'établir les exigences de déclaration relatives aux substances nouvelles, Environnement Canada a dressé deux importants inventaires :

- la **Liste intérieure des substances**, où sont indiquées toutes les substances utilisées au Canada en 1984-1986,
- la **Liste extérieure des substances**, où sont indiquées les substances utilisées ailleurs qu'au Canada.

La Partie II de la LCPE prévoit également l'établissement de la LSIP, qui énumère les substances dont l'évaluation est considérée des plus importantes.

La Liste des substances d'intérêt prioritaire

La LSIP1 a été publiée en février 1989 par les ministres de l'Environnement et de la Santé et comptait 44 substances. Environ le tiers des substances énumérées sont des familles de produits chimiques ou d'effluents, qui comprennent parfois elles-mêmes plusieurs centaines de substances. L'évaluation de celles-ci en vue de déterminer si elles sont effectivement ou potentiellement toxiques aux termes de l'article 11 de la LCPE a donc été considérée comme hautement prioritaire.

Selon la définition de la LCPE, est toxique toute substance qui pénètre ou peut pénétrer dans l'environnement en une quantité ou une concentration ou dans des conditions de nature :

- à avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement,
- à mettre en danger l'environnement essentiel pour la vie humaine,
- à constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaine.

Le gouvernement a terminé l'évaluation des 44 substances de la LSIP dans les cinq ans prévus à l'article 14 de la LCPE. Vingt-cinq de ces 44 substances se sont avérées toxiques. Les règlements applicables à quatre d'entre elles — les dibenzodioxines polychlorées, les dibenzofurannes polychlorés, les effluents des usines de pâte blanchie et le 1,1,1-trichloroéthane — ont déjà été mis en oeuvre dans le Règlement sur les additifs antimousse et les copeaux de bois utilisés dans les fabriques de pâtes et papier, le Règlement sur les dioxines et les furannes chlorés dans les effluents des usines de pâtes et papier, entrés en vigueur en 1992, et le Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (1993). Il a été proposé de réglementer deux des 21 substances toxiques restantes, soit l'oxyde de chlorométhyle et de méthyle et l'oxybis(chlorométhane); quant aux 19 autres substances, elles doivent être soumises au processus des options stratégiques qui permettra de déterminer les mesures à mettre en place pour réduire l'exposition à ces substances. Environnement Canada, en collaboration avec ses partenaires fédéraux et les parties touchées, examine toutes les options possibles, y compris les mesures volontaires, économiques et réglementaires.

Le gouvernement prévoit terminer l'évaluation de 100 substances d'ici l'an 2000. En avril 1993, Environnement Canada et Santé Canada ont publié un document en vue d'obtenir des commentaires sur un projet de révision de la LSIP à l'aide d'un processus scientifique public de sélection des substances. Outre ce processus, la proposition faisait état de critères d'évaluation des substances et de la possibilité de mettre sur pied un groupe consultatif ministériel d'experts chargé de formuler des recommandations quant à la nouvelle liste. Le but du gouvernement est d'établir une LSIP révisée en 1994-1995 et de la réviser tous les trois ans.

La collecte de renseignements

Les articles 15 à 18 de la LCPE autorisent le gouvernement fédéral à recueillir des données et à prélever des échantillons pour examiner la production, l'application et l'importation de substances.

Le Répertoire national des rejets de polluants

Par suite de l'insertion dans la *Gazette du Canada* d'un avis obligeant les installations à lui signaler les émissions et les transferts de déchets de 178 substances, le gouvernement fédéral a dressé le Répertoire national des rejets de polluants (RNRP) en mars 1993. L'avis était fondé sur les recommandations faites au ministre par le comité consultatif multilatéral chargé d'élaborer des critères pour le RNRP. La réception de rapports couvrant l'année de référence 1993 a commencé. Après la publication du rapport annuel sur le RNRP, toutes les informations, à l'exception de celles qui sont de nature confidentielle, seront mises à la disposition du public par des moyens électroniques.

Environnement Canada mettra en place un processus de consultation afin de régler les questions mentionnées dans le rapport du comité consultatif multilatéral et qu'il reste à résoudre, de même que toute proposition de changement touchant le programme.

Un deuxième avis a paru dans la *Gazette du Canada* en février 1994 pour l'année de référence 1994.

Les demandes de confidentialité

Dans certains cas, une personne peut demander par écrit que les renseignements qu'elle a fournis sur les substances toxiques soient considérés comme confidentiels (article 19). L'article 20 autorise une dérogation à la divulgation de renseignements accompagnés d'une demande de confidentialité. Certaines conditions sont rattachées aux demandes de ce genre.

La communication de renseignements

Les renseignements recueillis aux termes de la LCPE peuvent être communiqués s'il s'agit :

- de données générales sur l'utilisation d'une substance,
- d'études sur l'exposition professionnelle,
- de méthodes recommandées d'élimination d'une substance,
- d'études toxicologiques, cliniques et écologiques d'une substance,
- des consignes de sécurité pour la manipulation d'une substance,
- de données physiques et chimiques qui ne permettent pas l'identification d'une substance,
- de mesures de sécurité à prendre en cas d'accident mettant en cause une substance,
- de données relatives à la santé et à la sécurité,
- d'essais effectués sous le régime de la LCPE,
- de méthodes d'essai et de résultats des essais de produits ou des essais environnementaux effectués par une institution gouvernementale, ou pour son compte, sauf dans le cas de ceux effectués à titre onéreux pour le compte d'un organisme autre qu'une institution fédérale.

En 1993-1994, Environnement Canada a reçu, aux termes de la *Loi sur l'accès à l'information*, 17 demandes de communication de renseignements en rapport avec la LCPE. Ces demandes portaient sur :

- l'importation et l'exportation de déchets dangereux,
- les règlements sur l'environnement,
- les poursuites et les condamnations aux termes de la LCPE,
- les BPC,
- les règlements sur les dioxines et les furannes,
- le Comité consultatif fédéral-provincial de la LCPE,
- le comité canado-américain de la qualité de l'air.

Environnement Canada a produit des documents complets ou partiels en réponse à quatre demandes, tandis que les documents relatifs à quatre autres ont fait l'objet d'une exception ou d'une exclusion. Le ministère n'a pas pu trouver d'information en réponse à deux demandes. Cinq demandes ont été retirées ou n'ont pas pu être traitées. Une demande a été réglée de façon informelle et le traitement d'une autre est en cours.

La Liste intérieure des substances

La Liste intérieure des substances est un inventaire de plus de 21 000 substances fabriquées ou importées au Canada à l'échelle commerciale entre 1984 et 1986. Environnement Canada a publié la première liste dans le numéro de janvier 1991 de la *Gazette du Canada, Partie I*. En mai 1994, il publiera dans la *Gazette du Canada, Partie II* une liste révisée incluant les suppressions, les ajouts et les corrections à la liste publiée en 1991.

Environnement Canada se sert uniquement de cette liste pour déterminer si une substance «existe» ou est «nouvelle» au Canada. Il se fonde également sur la liste pour déterminer si des substances doivent faire l'objet d'un préavis ou d'une évaluation avant d'être fabriquées ou importées au Canada. Les dispositions de la LCPE sur les substances nouvelles ne s'appliquent pas aux substances inscrites sur la liste intérieure, étant donné qu'elles sont considérées comme «en usage» au Canada. Toutefois, les substances existantes qui peuvent causer des dommages à l'environnement ou nuire à la santé font l'objet d'évaluations, conformément aux exigences entourant la LSIP.

Dans le cadre d'une nouvelle orientation, Environnement Canada examine la possibilité d'inclure les produits de biotechnologie sur la Liste intérieure des substances. Il a avisé les fabricants et les importateurs à cet effet et il a constitué une liste provisoire des micro-organismes et des produits d'organismes qui satisfont aux critères d'inscription sur la Liste intérieure des substances.

La Liste extérieure des substances

La Liste extérieure des substances comprend 41 000 substances vendues dans le commerce ailleurs dans le monde, mais qui ne se trouvent pas sur le marché canadien.

La liste signale les substances qui ne figurent pas dans la Liste intérieure des substances mais qui ne sont pas nouvelles sur le marché mondial. Le gouvernement n'a pas besoin, pour ces substances, d'informations aussi détaillées que dans le cas des substances nouvelles au Canada.

Environnement Canada s'est fondé sur un inventaire américain (*United States' 1985 Toxic Substances Control Act Inventory*) pour dresser la Liste extérieure des substances, rayant de la partie non confidentielle de cet inventaire toutes les substances qui se trouvaient sur la liste intérieure canadienne.

La Liste extérieure des substances a été publiée dans le numéro du 26 janvier 1991 de la *Gazette du Canada, Partie I*, en même temps que la Liste intérieure des substances. À compter de 1995, Environnement Canada prévoit mettre à jour chaque année la liste extérieure.

Les substances nouvelles

Les substances non inscrites sur la liste intérieure doivent faire l'objet d'un préavis et d'une évaluation avant d'être fabriquées ou importées au Canada. Les informations exigées des fabricants et des importateurs seront prescrites dans le Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles.

Le Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles, substances chimiques et polymères

Le Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles, pour ce qui est des substances chimiques et des polymères, a été publié dans la *Gazette du Canada, Partie I*, le 1^{er} mai 1993, avec une période subséquente de soixante jours permettant au public de formuler des commentaires. Le Règlement sera publié dans la *Gazette du Canada, Partie II*, le 6 avril 1994 et il entrera en vigueur le 1^{er} juillet 1994. Il marque le début du programme de la LCPE sur ces renseignements. En vertu du règlement, les fabricants et les importateurs seront tenus de fournir des renseignements précis sur les substances nouvelles vendues dans le commerce, notamment leur dénomination chimique, des données sur leurs effets toxicologiques et environnementaux et sur leur fabrication, leur traitement et leur utilisation, de même que sur les volumes prévus de production et d'importation. Les substances de la liste extérieure feront toutefois l'objet d'exigences moins rigoureuses à cet égard que les autres substances nouvelles.

Les substances nouvelles sont classées dans diverses catégories, comme les substances intermédiaires limitées à un lieu de fabrication, celles réservées à l'exportation et celles destinées aux activités de recherche et développement. Les caractéristiques de chaque catégorie et les préoccupations prévues déterminent la nature des renseignements exigés sur les substances nouvelles. Le gouvernement peut exiger des renseignements ou des essais supplémentaires, imposer des limites ou interdire la fabrication ou l'importation d'une substance qu'il soupçonne être toxique.

Le Résumé de l'étude d'impact de la réglementation

Environnement Canada a élaboré un résumé de l'étude d'impact du Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles afin d'évaluer les coûts et les avantages possibles de l'application de ce règlement. L'analyse a porté sur des facteurs comme les coûts annuels que représente la communication de renseignements pour les déclarants, les coûts d'administration pour l'industrie, les impacts sur l'innovation, les coûts pour le gouvernement et les avantages prévus. D'après les résultats de l'analyse, l'augmentation des coûts ne devrait pas constituer un fardeau financier important pour l'industrie, et le Règlement se traduira par divers avantages pour la société.

Les Directives pour la déclaration et les essais de substances nouvelles

Après la publication du projet de règlement dans la *Gazette du Canada, Partie I*, on a terminé l'élaboration des Directives pour la déclaration et les essais de substances nouvelles : substances chimiques et polymères. Ces directives expliquent pourquoi une substance doit faire l'objet d'une déclaration et précisent les renseignements à fournir. Elles renferment aussi des instructions détaillées pour la préparation des dossiers, déterminent quelles sont les méthodes et les pratiques appropriées pour les essais et définissent la façon dont il faut traiter les renseignements confidentiels.

Le Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles : produits de biotechnologie

Par suite de l'examen public du Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles : produits de biotechnologie, on a notamment recommandé :

- de préciser la portée du règlement,
- d'ajouter les produits de biotechnologie à la Liste intérieure des substances,
- de revoir les exigences en matière de renseignements,
- de fonder le règlement sur les «risques» plutôt que sur le «stade de développement».

Ces recommandations ont été incluses dans le projet de règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles et un document de référence sur les produits de biotechnologie a été préparé en vue de la consultation multilatérale de décembre 1992. Après cette consultation, les

changements ayant fait l'objet d'un consensus ont été intégrés au projet de règlement; des groupes de travail multilatéraux ont aussi été chargés d'examiner la question des consortiums, celle du traitement des déchets et celle des essais sur le devenir et les effets des produits. Les rapports des groupes de travail et le projet de règlement révisé ont fait l'objet d'une deuxième consultation en juillet 1993. Une dernière consultation prévue pour le début de 1995 permettra d'aborder d'autres préoccupations et de revoir le projet de règlement. On préparera ensuite un résumé de l'étude d'impact du Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles : produits de biotechnologie.

Les renseignements industriels confidentiels

On a élaboré un projet de règlement relatif aux demandes de traitement confidentiel de renseignements industriels et à la dénomination maquillée de certaines substances chimiques inscrites sur les listes intérieure et extérieure. Le Règlement sur les dénominations maquillées sera publié dans la *Gazette du Canada, Partie II*, en avril 1994.

Bonnes pratiques de laboratoire

En 1993-1994, répondant à une décision du conseil de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), au sujet de l'acceptation réciproque de données d'essais comportant une évaluation de produits chimiques en fonction de la santé et de la sécurité, et à une exigence énoncée dans le Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles qui entrera en vigueur en juillet 1994. Environnement Canada a établi une unité de vérification de la conformité aux bonnes pratiques de laboratoire (BPL). Le programme BPL permettra d'inspecter les laboratoires qui, au Canada, fournissent des données expérimentales en vue de rapports sur les substances nouvelles, de déterminer l'état de conformité des laboratoires étrangers qui fournissent des données semblables et de participer aux activités permanentes de l'OCDE en matière d'élaboration et d'utilisation des BPL dans les pays membres.

Sous peu, l'unité de vérification de la conformité aux BPL se préparera à une consultation du public sur l'élaboration d'un programme BPL canadien dans le cadre de la démarche de l'OCDE, examinera l'élaboration d'ententes bilatérales et multilatérales sur l'acceptation réciproque des données et participera à des activités se rapportant à l'OCDE.

L'établissement de règlements

Les règlements de la LCPE passent par de nombreuses étapes avant d'avoir force de loi, ce qui donne du temps pour examiner de près leurs conséquences et pour obtenir les commentaires du public. Toutefois, lorsque certains risques exigent une intervention immédiate, le gouvernement peut publier des arrêtés d'urgence et passer temporairement outre au système de consultation du public.

L'établissement d'un règlement commence habituellement par un rapport d'évaluation qui définit les bases scientifiques du contrôle à mettre en place. Le gouvernement examine un certain nombre d'options avant de retenir la voie de la réglementation, mais lorsque cette voie est retenue, il élabore un projet de règlement qu'il soumet à un comité du Cabinet après la consultation du public.

Le projet de règlement est publié dans la *Gazette du Canada, Partie I*, accompagné d'un résumé de l'étude de son impact. Ce résumé précise l'objet du règlement, d'autres solutions possibles, les coûts et les avantages, la consultation tenue et les mesures envisagées d'application de la loi. Après les 60 jours impartis au public pour lui permettre de faire des commentaires, le gouvernement donne au règlement sa forme définitive. Une fois enregistré, le règlement entre en vigueur et est publié dans la *Gazette du Canada, Partie II*.

L'approche du gouvernement en matière de réglementation tient compte des dimensions socio-économiques tout au long du processus décisionnel entourant la protection de l'environnement. Cette approche comprend :

- la réalisation d'études socio-économiques de base,
- l'évaluation d'autres solutions qui permettraient d'atteindre les objectifs de protection de l'environnement,
- l'évaluation et la quantification des avantages de la protection de l'environnement.

Ces considérations permettent de prendre des décisions plus éclairées et d'améliorer la qualité des résumés des études d'impact de la réglementation.

Le processus des options stratégiques

Environnement Canada, Santé Canada, les gouvernements provinciaux et d'autres ministères fédéraux forment un partenariat dans le cadre duquel ils procèdent à des consultations multilatérales pour concevoir des options leur permettant de gérer les substances toxiques régies par la LCPE d'une manière efficace et efficiente. Afin de donner les meilleurs conseils possibles aux ministres fédéraux et provinciaux responsables, ces partenaires consultent les intervenants industriels et non gouvernementaux clés. Les principes sous-jacents à cette approche sont la participation du public, l'ouverture et la transparence, l'établissement méthodique d'un rapport coût-efficacité, la souplesse, l'équité intersectorielle et la gestion harmonisée des substances toxiques par les gouvernements fédéral et provinciaux.

Les partenaires et les intervenants examinent une vaste gamme d'outils pour atteindre les objectifs en matière d'environnement et de santé, y compris des moyens axés sur les forces du marché (programmes d'échange, impôts et droits, stimulants financiers, responsabilité environnementale et systèmes de dépôt/remboursement), des mesures volontaires (directives et protocoles multilatéraux), la communication d'informations (étiquetage écologique, mise au point et transfert de techniques de pointe, rapports et répertoires gouvernementaux, citoyenneté) et des règlements.

Au cours des deux premières années, les partenaires et les intervenants utiliseront cette approche pour définir des options quant aux mesures à prendre face aux substances de la LSIP déclarées toxiques aux termes de la LCPE. Ils évalueront ensuite le processus et l'affineront au besoin.

Examen de la réglementation

En 1993-1994, Environnement Canada a examiné 25 règlements liés à la LCPE en conformité avec l'examen des règlements entrepris à l'échelle gouvernementale par le Conseil du Trésor. Un groupe indépendant de l'extérieur a été chargé de conseiller le ministère à cet égard et d'en examiner de près les résultats. Les règlements ont été évalués en fonction de critères servant à faciliter la collecte de renseignements au sujet des objectifs, des mesures de contrôle et des antécédents des règlements et au sujet de situations comparables dans les provinces, les territoires et d'autres pays. Les critères devaient également aider à analyser les retombées des règlements en ce qui concerne la viabilité de l'environnement, la compétitivité, la désuétude, le double emploi, les obstacles commerciaux, les coûts, les avantages et d'autres possibilités pour remplacer les règlements existants.

Environnement Canada a publié les résultats en novembre 1993 dans un document de travail, puis a lancé une consultation du public. L'examen n'a soulevé aucune question importante au sujet de la compétitivité. Ce genre de préoccupation n'a été exprimé qu'en termes très généraux au sujet de la charge globale que représente l'ensemble des règlements dans tous les secteurs.

L'examen a toutefois permis de cerner un certain chevauchement et double emploi relativement aux exigences provinciales. Plus particulièrement, il existe un chevauchement pour ce qui est de trois anciens règlements fédéraux sur la lutte contre les émissions toxiques atmosphériques pris en vertu de l'ancienne *Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique*, maintenant en application de la LCPE. De plus,

il existe un chevauchement partiel entre le Règlement sur le stockage des matériaux contenant des BPC et le Règlement sur les dioxines et les furannes chlorés dans les effluents des fabriques de pâtes et papier.

L'examen a également permis de cerner de nombreux secteurs où il n'existe pas de chevauchement, y compris la réglementation des terres et activités fédérales, l'immersion de déchets en mer, le transport international des déchets et les rapports connexes, la fabrication de produits, les interdictions de produits et la collecte de renseignements au sujet des produits.

Dans le cadre de l'initiative d'harmonisation du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) et d'autres démarches multilatérales, Environnement Canada compte examiner les mesures à prendre au sujet des règlements qui font double emploi dans une certaine mesure avec les exigences provinciales. L'examen parlementaire de la LCPE permettra également de tenir compte de l'harmonisation fédérale-provinciale dans l'élaboration d'une politique environnementale. Il en résultera une meilleure intégration des réponses fédérale-provinciales aux questions relatives à l'environnement avec, peut-être, un nombre moins élevé de règlements fédéraux ou un rajustement des dispositions réglementaires fédérales.

De plus, l'examen a permis de souligner des possibilités de rationaliser, de simplifier et de consolider les règlements. Environnement Canada poursuit la consolidation de trois règlements sur les substances appauvrissant l'ozone et de trois règlements sur les substances interdites. Il examinera également la possibilité de créer un règlement compréhensif sur les BPC. On cherche également à déterminer si deux autres règlements devraient être abrogés.

Les résultats de l'examen de la réglementation appuient le recours à d'autres moyens pour remplacer ou compléter les règlements. Le ministère appuie actuellement l'élaboration et l'utilisation d'un plus large éventail de moyens et de stratégies servant à atteindre les objectifs environnementaux grâce à la création en 1994 d'un processus multilatéral de choix stratégiques. Dans le cadre de ce processus, le ministère, en collaboration avec d'importants partenaires et intervenants, pourra cerner et évaluer différentes façons d'atteindre les objectifs environnementaux. Il s'agit d'aller au-delà des règlements traditionnels et de se pencher sur l'harmonisation des administrations fédérale et provinciales. Il en résultera des recommandations au sujet de la meilleure façon d'atteindre les objectifs environnementaux.

Les règlements nouveaux

Vingt-cinq règlements sont actuellement en vigueur aux termes de la LCPE. Au cours de l'exercice financier, le ministère a adopté un nouveau règlement, apporté des révisions importantes à un règlement et poursuivi ses travaux sur plusieurs autres dossiers. Le gouvernement a aussi présenté pendant l'année un décret général de modification qui permet aux ministères d'apporter aux règlements des changements mineurs et non controversés, sans incidence au niveau des politiques, grâce à une procédure simplifiée. Par le biais de ce décret, on a pu modifier un règlement et proposer des modifications à cinq autres.

Le décret général de modification de 1992

Le décret général de modification permet aux ministères d'épurer divers règlements nécessitant des modifications ou corrections mineures sans avoir à suivre le long processus de réglementation habituel. Aux termes du décret général de modification publié le 2 juin 1993 dans la Partie II de la *Gazette du Canada*, les règlements suivants de la LCPE ont été modifiés :

- le Règlement sur le rejet d'amiante par les mines et usines d'extraction d'amiante,
- le Règlement sur le rejet de mercure par les fabriques de chlore,
- le Règlement sur l'exportation de déchets contenant des BPC,

-
- le Règlement sur les dioxines et les furannes chlorés dans les effluents des fabriques de pâtes et papier,
 - le Règlement fédéral sur le traitement et la destruction des BPC au moyen d'unités mobiles.

Modification de l'Annexe III de la LCPE et du Règlement sur l'immersion de déchets en mer

Un processus de modification de la Convention de Londres de 1972, que le Canada et 70 autres pays ont ratifiée, a été enclenché en vue de régler les problèmes immédiats et à long terme en matière d'immersion de déchets en mer.

Afin de mieux sauvegarder l'environnement marin, on a entrepris de modifier le Règlement sur l'immersion de déchets en mer en deux étapes. Les changements apportés au règlement sont le résultat de consultations avec l'industrie, des groupes environnementaux, les provinces et d'autres ministères.

La première étape des modifications réglementaires se rapportait à une révision des droits et formulaires liés aux demandes de permis. Plus précisément, les droits de permis sont passés d'un barème allant de 50 à 1 000 \$ à des honoraires fixes de 2 500 \$ pour tous les demandeurs, y compris les ministères fédéraux. De plus, afin de mieux contrôler l'immersion de déchets en mer, on exige désormais des renseignements supplémentaires au sujet de la justification du projet, de l'évaluation d'autres solutions possibles et de la vérification des déchets. Ces modifications du Règlement sur l'immersion de déchets en mer ont été publiées dans la *Gazette du Canada, Partie II*, le 8 septembre 1993 et elles sont entrées en vigueur le 30 septembre 1993.

La deuxième étape se rapporte à de nouvelles procédures et normes d'évaluation environnementale cherchant à mieux rendre compte des effets sur le milieu marin.

En octobre 1993, des consultations ont été entreprises à l'échelle du pays afin de préparer les modifications réglementaires de la deuxième étape. On envisage, entre autres changements :

- le remplacement des limites chimiques actuelles par des directives axées sur des données se rapportant à des concentrations à effet nul,
- l'adoption d'essais échelonnés pour l'évaluation des matériaux à éliminer en mer,
- l'intégration du cadre d'évaluation des déchets de la Convention de Londres de 1972.

Afin d'exécuter l'interdiction de la Convention de Londres relativement à l'élimination en mer des déchets industriels et radioactifs, on a publié des projets de modification des règlements et de la LCPE dans la *Gazette du Canada, Partie I*, le 19 mars 1993. Aucune objection n'a été reçue durant la période prévue de 60 jours. La publication dans la *Gazette du Canada, Partie II* du décret assurant la mise en vigueur des modifications doit avoir lieu à l'automne 1994.

De plus, l'examen parlementaire de la LCPE qui doit commencer en juin 1994 traitera de modifications à la Partie VI de la LCPE, y compris

- l'introduction de droits de permis fondés sur le type et la quantité de matière à éliminer,
- la modification de l'annexe III en fonction d'une stratégie d'énumération inverse, si celle-ci est adoptée par les signataires de la Convention de Londres de 1972,
- l'élucidation de la définition de l'immersion,
- l'harmonisation des pouvoirs des inspecteurs énoncés à la Partie VI avec ceux dont il est question dans d'autres parties de la Loi.

Une étude socio-économique sera entreprise en 1994-1995 afin d'examiner les droits relatifs aux permis. Une analyse des choix et une étude d'évaluation des retombées socio-économiques des modifications de la deuxième étape seront effectuées au cours de l'exercice financier 1995-1996, comme le seront les projets de modification eux-mêmes de la deuxième étape. Les projets de modification et les modifications définitives devraient être publiés dans la *Gazette du Canada* en 1996.

Les règlements adoptés aux termes de la LCPE

Règlement

Publication dans la Gazette du Canada, Partie II

Règlement sur l'immersion de déchets en mer, modification du règlement de 1988	Septembre 1993
Décret général de modification	Juin 1993
Règlement no 4 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone	Mai 1993
Règlement sur l'exportation et l'importation des déchets dangereux	Décembre 1992
Règlement sur le préavis d'exportation de substances toxiques	Décembre 1992
Règlement sur le rejet de chlorure de vinyle (révision)	Décembre 1992
Règlement sur les additifs antimousse et les copeaux de bois utilisés dans les fabriques de pâtes et papier	Mai 1992
Règlement sur les dioxines et les furannes chlorés dans les effluents des fabriques de pâtes et papier	Mai 1992
Règlement sur le stockage des matériaux contenant des BPC	Mai 1992
Règlement sur les combustibles contaminés	Août 1991
Règlement sur les biphényles chlorés	Mars 1991
Règlement sur le rejet de plomb de seconde fusion	Mars 1991
Règlement no 2 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (gel de la consommation de halons)	Septembre 1990
Règlement no 3 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (interdiction de certains emplois de CFC et de halons)	Septembre 1990
Règlement sur l'exportation de déchets contenant des BPC	Août 1990
Règlement sur le rejet d'amiante par les mines et usines d'extraction d'amiante	Juillet 1990
Règlement sur l'essence	Mai 1990
Règlement sur le rejet de mercure par les fabriques de chlore	Février 1990
Règlement sur le mirex	Février 1990
Règlement sur les triphényles polychlorés	Février 1990
Règlement sur les chlorofluoroalcanes	Février 1990
Règlement sur les biphényles polybromés	Février 1990
Règlement fédéral sur le traitement et la destruction des BPC au moyen d'unités mobiles	Janvier 1990
Règlement sur le contrôle de la concentration en phosphore	Novembre 1989
Règlement sur l'immersion de déchets en mer	Novembre 1989
Règlement no 1 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (réduction de la consommation de CFC)	Juillet 1989
Règlement no 1 concernant les renseignements sur les combustibles	Août 1977

La réglementation des substances appauvrissant la couche d'ozone

Le Protocole de Montréal

En septembre 1987, le Canada et 23 autres pays ont signé le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, lequel a été élaboré dans le cadre du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Ce protocole établit que les CFC, les halons et d'autres substances appauvrissent la couche d'ozone atmosphérique. Le 28 février 1994, le nombre de pays signataires s'élevait à 133. Les parties ont convenu de collaborer à la prévention d'une crise planétaire qui pourrait toucher l'environnement et la santé, en mettant en œuvre des règlements nationaux visant à limiter l'emploi des substances destructrices de l'ozone.

En 1990, on a modifié le Protocole de Montréal afin d'accélérer le calendrier d'élimination graduelle des CFC et des halons d'ici l'an 2000, d'ajouter le méthylchloroforme et le tétrachlorure de carbone à la liste des substances réglementées et d'aider financièrement les pays en développement à éliminer progressivement les substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Deux ans plus tard, au cours d'une réunion tenue à Copenhague (Danemark), les parties au Protocole de Montréal ont convenu d'éliminer graduellement la consommation et la production de halons avant le 1^{er} janvier 1994; quant aux CFC, au méthylchloroforme et au tétrachlorure de carbone, la date cible a été fixée au 1^{er} janvier 1996. Le Canada avait déjà annoncé qu'il éliminerait graduellement la production et la consommation de tétrachlorure de carbone avant le 1^{er} janvier 1995.

À Copenhague, les parties ont aussi ajouté à la liste des substances réglementées les hydrobromofluorocarbures (HBFC), les hydrochlorofluorocarbures (HCFC) et le bromure de méthyle. En outre, le Canada a présidé un sous-comité chargé d'établir une liste des méthodes acceptables de destruction des substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Le rapport définitif a été déposé et accepté à la réunion de Copenhague.

Les règlements nationaux à l'appui des engagements internationaux

Le Canada a affecté plus de 9 millions de dollars à l'accélération de l'élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone.

Environnement Canada a le pouvoir, aux termes de la LCPE, de réglementer la production, l'importation et l'exportation de substances destructrices de l'ozone, y compris les CFC, les halons, le méthylchloroforme et le tétrachlorure de carbone, de même que de produits donnés contenant des CFC.

Le gouvernement fédéral modifie ses règlements afin qu'ils reflètent ses engagements actuels aux échelles nationale et internationale. Les paragraphes qui suivent décrivent brièvement le contenu actuel de ces règlements.

Le Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone

Le Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone unifié et modifié entrera en vigueur en juin 1994. Il régira l'importation, la fabrication, l'utilisation, la vente et l'exportation de grandes quantités de substances appauvrissant la couche d'ozone. Il reflétera l'engagement du Canada face à la production et à la consommation de ces substances. Il convient de souligner que la consommation est égale à la quantité d'une substance produite au Canada, plus la quantité importée, moins celle exportée. Le Canada a pris les engagements suivants :

- CFC :
 - réduction de 75 % d'ici le 1^{er} janvier 1994
 - élimination complète d'ici le 1^{er} janvier 1996

-
- halons :
 - élimination complète d'ici le 1^{er} janvier 1994
 - tétrachlorure de carbone :
 - élimination complète d'ici le 1^{er} janvier 1995
 - méthylchloroforme :
 - réduction de 50 % d'ici le 1^{er} janvier 1994
 - réduction de 85 % d'ici le 1^{er} janvier 1995
 - élimination complète d'ici le 1^{er} janvier 1996
 - HBFC :
 - élimination complète d'ici le 1^{er} janvier 1996

Le règlement interdit l'utilisation ou la vente d'une substance réglementée importée ou fabriquée illégalement après la date fixée pour son élimination. Il fixe également les exigences touchant l'obtention de permis d'importation et d'exportation des substances usées, récupérées, recyclées et régénérées.

Le Règlement sur les produits contenant des substances appauvrissant la couche d'ozone

Le Règlement n° 3 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (produits) deviendra le Règlement sur les produits contenant des substances appauvrissant la couche d'ozone (Modification). Il interdit la fabrication, l'importation, la vente et l'offre de vente des produits suivants :

- les matériaux d'emballage en mousse plastique et les contenants dans lesquels des CFC ont été utilisés comme agent de gonflement,
- les contenants sous pression renfermant au plus 10 kilogrammes de CFC. Les produits visés par cette interdiction incluent les aérosols, les canettes de réfrigérant (moins de 10 kilogrammes), les cornes de brume et les produits de fantaisie.

Les produits servant aux soins de santé sont exemptés. Le règlement interdit également, conformément au Protocole de Montréal, l'importation de certains produits qui contiennent des substances appauvrissant la couche d'ozone et qui proviennent de pays qui n'ont pas signé le Protocole.

Des rapports sur les options stratégiques visant les HCFC et le bromure de méthyle sont en train d'être élaborés; ces options incluent notamment le recours à des instruments axés sur les forces du marché. On a procédé à des consultations sur les options de contrôle des HCFC en juin 1993 et du bromure de méthyle en novembre 1993. La version provisoire des modifications visant à inclure le bromure de méthyle dans le règlement actuel sera distribuée aux parties concernées en avril 1994.

Le rejet de substances toxiques

Les articles 36 à 38 de la LCPE portent sur les dangers que présente le rejet de substances toxiques dans l'écosystème. La LCPE comporte des dispositions sur les précautions à prendre et sur les rapports, notamment ceux à soumettre aux inspecteurs et ceux avertissant toute personne pouvant être touchée par une menace imminente.

Le recouvrement des dépenses raisonnables

La LCPE prévoit le recouvrement des dépenses lorsque le ministère doit intervenir pour lutter contre le rejet de substances toxiques. Aux termes des articles 39, 60 et 77, si un pollueur ne prend pas de mesures préventives pour corriger une situation constituant une infraction à un règlement de la LCPE ou à un arrêté d'urgence, le gouvernement fédéral peut prendre des mesures pour recouvrer les dépenses ainsi occasionnées. Environnement Canada n'a pas encore eu à se prévaloir des dispositions de ces articles.

Calendrier des projets de règlement

Projets de règlement et année prévue de publication dans la Gazette du Canada, Partie II

1994–1995

Règles administratives des commissions de révision de la protection de l'environnement
Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles (partie I – substances nouvelles qui ne sont ni des produits de biotechnologie ni des polymères, et partie II – polymères)
Règlement sur le rejet d'amiante par les mines et usines d'extraction d'amiante, modification*
Règlement sur les dénominations maquillées
Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone**
Règlement sur les produits contenant des substances appauvrissant la couche d'ozone, modification***
Règlement sur les BPC, modification
Règlement sur l'importation et l'exportation des déchets dangereux, modification
Décret général de modification de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1993–1

- Règlement sur le rejet d'amiante par les mines et usines d'extraction d'amiante
- Règlement sur le rejet de mercure par les fabriques de chlore
- Règlement sur l'exportation de déchets contenant des BPC
- Règlement sur le rejet de plomb de seconde fusion
- Règlement sur les additifs antimousse et les copeaux de bois utilisés dans les fabriques de pâtes et papier

Règlement sur l'essence, modification
Règlement no 1 sur les renseignements au sujet des combustibles, modification
Règlement sur les renseignements confidentiels
Modifications de la LCPE, Annexe III et du Règlement sur l'immersion de déchets en mer

1995–1996

Règlement sur l'immersion de déchets en mer, modification (2e étape)
Décret général de modification de la LCPE, 1994-1

- Règlement sur les chlorofluoroalcanes, 1989
- Règlement sur le rejet de chlorure de vinyle, 1992
- Règlement sur le stockage des matériaux contenant des BPC
- Règlement sur les dénominations maquillées
- Modification du Règlement sur l'essence

À déterminer

Règlement sur le rejet de plomb de seconde fusion, modification*
Règlement sur les bonnes pratiques de laboratoire
Gestion des déchets dangereux dans les installations du gouvernement fédéral
Règlement sur la déclaration des déversements

* Fait actuellement l'objet d'un examen réglementaire ministériel.

** Unification et modification des règlements no 1, 2 et 4 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone.

*** Modification du règlement no 3 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (produits).

L'exportation et l'importation des déchets dangereux

L'article 43 de la LCPE définit les «déchets dangereux» comme des déchets de marchandises dangereuses, au sens de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* et de ses règlements, ou toute substance figurant sur la Liste pour l'exportation ou l'importation de déchets dangereux. Cet article donne au ministre de l'Environnement le pouvoir :

- de déterminer les déchets dangereux qui doivent faire l'objet d'un préavis d'importation et d'exportation,
- d'établir une liste des autorités responsables des déchets dangereux, qui sont les destinataires du préavis d'importation et d'exportation,
- de régir la forme à donner au préavis et les conditions dans lesquelles il est possible d'exporter ou d'importer des déchets dangereux.

Le Règlement sur l'exportation et l'importation des déchets dangereux est entré en vigueur en novembre 1992. Il fixe les conditions du transport, à destination ou en provenance du Canada, des déchets dangereux destinés au recyclage ou à l'élimination. Il permet également au Canada de respecter ses obligations internationales visant le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux.

Les inspecteurs d'Environnement Canada et de Douanes Canada ont participé à un vaste programme de formation sur le règlement à l'automne 1992. Les deux ministères ont aussi mis en œuvre des programmes visant à informer les industries réglementées des responsabilités que leur impose le règlement.

Un projet de modification de ce règlement a été publié dans la *Gazette du Canada, Partie I*, le 31 juillet 1993. Parmi les changements prévus, on compte autoriser la transmission électronique des préavis. La modification sera publiée dans la *Gazette du Canada, Partie II*, en juillet 1994.

La Convention de Bâle

Lorsque le Règlement sur l'importation et l'exportation des déchets dangereux a été adopté au Canada en novembre 1992, la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination est entrée en vigueur au pays. Les principaux objectifs de cette Convention sont les suivants :

- réduire la quantité de déchets dangereux produits,
- veiller à l'élimination des déchets dangereux dans le pays où ils sont produits, lorsque c'est possible,
- établir des contrôles plus sévères applicables à l'importation et à l'exportation de déchets dangereux,
- interdire l'exportation de déchets dangereux vers des pays qui n'ont pas les compétences juridiques, administratives et techniques voulues pour gérer et éliminer les déchets dangereux d'une façon sécuritaire,
- interdire l'exportation de déchets dangereux vers des pays qui en ont interdit l'importation,
- promouvoir le transfert de technologies, l'échange d'informations et l'adoption de normes, directives et codes harmonisés.

La Convention de Bâle appuie également l'application permanente d'ententes bilatérales qui ne dérogent pas au principe de la gestion écologique des déchets dangereux. À titre d'exemple de telles ententes, mentionnons l'accord intervenu entre le Canada et les États-Unis concernant le déplacement transfrontalier des déchets dangereux, qui régit la plupart des livraisons de déchets dangereux effectuées entre les deux pays.

À la fin de 1992, le Canada a participé à la première réunion des parties à la Convention de Bâle, en Uruguay, qui visait la mise en œuvre des objectifs de la Convention. Les parties se sont réunies une deuxième fois en mars 1994. Parmi les 28 décisions qui ont été prises, on en compte une qui prévoit l'interdiction, pour les pays membres de l'OCDE, d'exporter à des fins d'élimination finale des déchets dangereux vers des pays non membres, de même que l'élimination graduelle de telles exportations à des fins de recyclage ou de récupération d'ici le 31 décembre 1997.

Partie III de la LCPE : Les substances nutritives

Les articles 49 à 51 de la LCPE définissent les conditionneurs d'eau, les produits de nettoyage et les substances nutritives et facilitent leur réglementation. Il n'y a pas eu d'activité dans le cadre de ces articles au cours de l'exercice 1993-1994.

Partie IV de la LCPE : Les mesures appliquées aux organismes gouvernementaux

La Partie IV de la LCPE donne au ministre de l'Environnement le pouvoir de réglementer les pratiques de manutention et d'élimination des déchets des ministères fédéraux, des sociétés d'État et des organismes fédéraux, de même que les rejets d'émissions et d'effluents résultant de leurs activités. Elle confère également au ministre le pouvoir d'établir des règlements et des directives applicables aux entreprises fédérales et au territoire domanial en lorsque d'autres lois s'y appliquant ne renferment pas de pouvoirs réglementaires visant expressément la protection de l'environnement.

Au cours de l'exercice financier 1993-1994, les initiatives suivantes ont été prises en regard du gouvernement fédéral :

- des directives sur le glycol utilisé pour le dégivrage dans les aéroports fédéraux ont été émises en vertu de l'article 53 de la LCPE,
- un code de bonne pratique sur la manutention, le stockage, l'utilisation et l'élimination des pesticides dans les installations fédérales a été publié,
- un document intitulé *Lignes directrices pour l'évaluation environnementale : énoncé de principes et pratiques générales* a été publié à titre de norme nationale, par le biais du processus multilatéral de l'Association canadienne de normalisation,
- un atelier sur les enjeux environnementaux a été organisé en vue de fournir aux fonctionnaires fédéraux des informations sur l'environnement et des possibilités de formation,
- un comité directeur interministériel sur les problèmes environnementaux dans le secteur fédéral a été mis sur pied et chargé de fournir une orientation stratégique coordonnée sur les principales questions entourant les politiques et les processus.

Le Code fédéral de gérance de l'environnement

Dans le cadre de cette initiative de 1992, les ministères fédéraux ont été enjoins de se conformer aux exigences de la LCPE et d'autres lois et règlements fédéraux sur l'environnement et de faire en sorte que leurs activités soient compatibles avec celles d'autres paliers de gouvernement lorsqu'il convient de la faire. Divers ministères fédéraux mettent actuellement au point des plans d'action environnementaux.

Afin d'appuyer la gérance de l'environnement, on a procédé à l'examen des initiatives réglementaires qui suivent en vertu de la Partie IV de la LCPE :

- la réduction des émissions atmosphériques provenant des chaudières dans les installations fédérales,
- l'incinération de déchets solides non dangereux dans les installations fédérales,
- les rapports sur les déversements,
- la planification d'urgence dans les installations fédérales,
- les activités d'enfouissement sur les terres et dans les installations fédérales,
- la gestion des eaux usées sur les terres et dans les installations fédérales.

Partie V de la LCPE : La pollution atmosphérique internationale

La Partie V de la LCPE donne au ministre de l'Environnement le pouvoir de réglementer les sources canadiennes de pollution qui dégradent la qualité de l'air d'autres pays ou qui contreviennent aux ententes internationales. Le ministre peut exercer ce pouvoir seulement lorsque les provinces sont dans l'incapacité ou refusent de prendre des mesures pour lutter contre les sources de pollution. Jusqu'à maintenant, une telle mesure n'a pas été nécessaire.

Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont adopté un Cadre sur la gestion de la qualité de l'air pour le Canada. Le cadre établit un mécanisme permettant de coordonner les mesures gouvernementales touchant la qualité de l'air. En vertu de ce cadre, le gouvernement fédéral a convenu de demander des conseils aux provinces et aux territoires au moment d'élaborer et de négocier des engagements et des ententes sur la qualité de l'air à l'échelle internationale.

Le Protocole relatif à l'anhydride sulfureux

Le Canada a dépassé les exigences prévues dans le premier Protocole relatif à l'anhydride sulfureux signé en 1985. En 1993, les émissions se sont élevées à environ 3,1 millions de tonnes, ce qui représente une baisse supérieure à 30 % par rapport aux 4,6 millions de tonnes rejetées en 1980. Pour atteindre les objectifs du Protocole, le Canada a fait largement appel à l'action coordonnée des gouvernements fédéral et provinciaux. Les normes canadiennes prévoient maintenant l'utilisation de techniques antipollution évoluées pour toutes les nouvelles sources importantes d'émission.

Les négociations se sont poursuivies sur le deuxième Protocole à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, relatif à l'anhydride sulfureux (Commission économique des Nations Unies pour l'Europe). Les questions à l'étude incluent une proposition du Canada visant à appliquer aux émissions d'anhydride sulfureux des plafonds régionaux plutôt que nationaux, ce qui permettra de protéger différents écosystèmes contre l'acidification.

Les Protocoles relatifs aux NO_x et aux COV

La réduction des concentrations de polluants entraînant la formation d'ozone de la basse troposphère est l'un des principaux objectifs du Canada en matière d'environnement. Pour atteindre cet objectif, le Canada a signé et ratifié en 1988 un protocole international prévoyant la réduction des émissions canadiennes de NO_x (oxydes d'azote) aux niveaux de 1987 avant la fin de l'année 1994. De plus, il a signé en 1991 un protocole relatif à un gel des émissions nationales de COV aux niveaux de 1988 et ce, d'ici 1999. Il s'est également engagé à réduire, d'ici 1999, les émissions de COV à 70 % de ce qu'elles étaient en 1988 dans des régions choisies de gestion des émissions. Jusqu'à maintenant, le Canada a établi des mesures pour atteindre les objectifs nationaux et environ 20 % des objectifs régionaux de réduction. Ces engagements sont fondés sur un plan intérieur de gestion des NO_x et des COV élaboré par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.

L'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air

Dans le cadre de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air, on a mis sur pied, en vue de protéger les deux pays contre la pollution atmosphérique transfrontalière, un mécanisme binational chargé de vérifier les progrès réalisés en matière de qualité de l'air et de faire rapport sur le sujet. L'Accord prévoit l'amélioration des mesures de surveillance de la qualité de l'air, de production de rapports et de recherche et développement.

Le Canada s'est acquitté avec succès des obligations prévues dans l'Accord. En 1993, les émissions canadiennes d'anhydride sulfureux ont été inférieures à l'objectif de 3,2 millions de tonnes établi pour l'an 2000. Le Canada a aussi marqué des progrès dans l'harmonisation de la collecte de données sur les émissions et de la production de rapports. En outre, il collabore avec les États-Unis à l'élaboration de programmes visant à protéger chacun des deux pays contre la dégradation de la qualité de l'air attribuable au transport transfrontière des polluants.

Un deuxième rapport sur l'état d'avancement de l'Accord sera publié à l'été 1994.

Partie VI de la LCPE : La réglementation de l'immersion de déchets en mer

Le Canada s'est engagé à contrôler rigoureusement et efficacement l'immersion de déchets en mer. Le gouvernement fédéral applique les dispositions de la Convention de Londres de 1972 par le biais de la LCPE. La Partie VI de la LCPE, régit :

- le rejet en mer de tous les genres de matières, y compris par incinération,
- le chargement de déchets, pour immersion, à bord d'un navire, d'un aéronef, d'une plate-forme ou de tout autre ouvrage fabriqué.

Les permis d'immersion en mer

Environnement Canada régit l'immersion de substances en mer et s'acquitte de ses obligations internationales aux termes de la Convention de Londres de 1972 par le biais d'un système de permis délivrés en vertu de la LCPE et du Règlement sur l'immersion de déchets en mer. Afin de déterminer si un permis d'immersion en mer sera délivré, le ministère évalue séparément chaque demande. L'immersion en mer n'est autorisée que dans le cas de substances non dangereuses et seulement si cette solution est réalisable et mieux indiquée pour l'environnement. Un permis n'est pas délivré s'il existe des possibilités pratiques de recycler, de réemployer ou de traiter les déchets visés.

Le permis fixe habituellement les exigences relatives au choix du moment, à la manipulation, au stockage, au chargement, à l'immersion au lieu prévu et à la surveillance. Environnement Canada n'accorde pas de permis d'immersion si le rejet projeté est interdit par une autre loi fédérale ou si le demandeur ne possède pas la licence ou le permis exigé par une autre loi. Le Règlement sur l'immersion de déchets en mer permet de s'assurer que le gouvernement fédéral adopte une approche globale face à la gestion des déchets et à la prévention de la pollution.

Quiconque demande un permis à Environnement Canada doit publier un préavis dans un journal à grand tirage de la région où se trouve le lieu d'immersion. Le préavis doit préciser la nature des substances ainsi que les lieux de chargement et d'immersion prévus. Le demandeur présente ensuite cet avis publié avec la demande de permis. Grâce à la publication de cet avis, les personnes intéressées peuvent faire connaître leurs préoccupations à Environnement Canada, le ministère ayant alors l'occasion d'en tenir compte dans l'examen de la demande. En outre, avant d'entrer en vigueur, tous les permis d'immersion de déchets en mer et les modifications s'y rattachant doivent être publiés dans la *Gazette du Canada*.

Environnement Canada tient compte d'un certain nombre d'autres facteurs avant de délivrer un permis, notamment :

- la vérification des déchets,
- des solutions autres que à l'immersion en mer,
- les effets possibles sur l'environnement,
- les conflits avec d'autres usages légitimes de la mer.

On considère que les matériaux inertes ou non contaminés d'origine naturelle conviennent à l'immersion en mer. La plupart des déchets immergés sont des déblais résultant du dragage effectué pour dégager les chenaux de navigation et les ports aux fins de la navigation et du commerce. Les déchets de poisson qui ne peuvent être recyclés sous forme d'engrais, de nourriture pour animaux ou d'autres produits peuvent convenir à l'immersion en mer, de même, notamment, que la ferraille et les navires déclassés.

Le ministère procède à des inspections ou à des enquêtes, de même qu'à la surveillance des lieux d'immersion pour s'assurer que les conditions des permis sont respectées et que les hypothèses formulées pendant l'examen de la demande de permis et le choix du lieu d'immersion étaient fondées et suffisantes pour protéger le milieu naturel.

Les permis délivrés en 1993–1994

En 1993–1994, Environnement Canada a délivré 216 permis d'immersion, pour un total estimatif de 7,5 millions de tonnes métriques de matériaux. Ce chiffre reflète la quantité totale autorisée plutôt que celle effectivement rejetée en mer. Les activités d'immersion en mer se poursuivent pour de nombreux permis déjà délivrés.

Du nombre total de permis délivrés, 79 (environ 37 %) visaient l'immersion de déblais de dragage renfermant de la roche, du gravier, du sable, du limon, de l'argile et des déchets de bois. Ce chiffre est le même qu'en 1992–1993. Le volume autorisé a légèrement diminué (3 %), passant de 6,9 millions de tonnes en 1992–1993 à 6,7 millions de tonnes en 1993–1994. La quantité de déblais de dragage dont l'immersion est approuvée varie d'une année à l'autre, selon le nombre de projets de dragage excédant 100 000 mètres cubes, ou 130 000 tonnes.

Les déchets de l'industrie de la pêche, qui représentent 58 % des permis délivrés, incluent des viscères de poisson, des coquillages, des déchets de hareng et des eaux usées provenant des usines de transformation du poisson. Même si les déchets de l'industrie de la pêche ont fait l'objet de 126 permis, la quantité approuvée aux fins de ceux-ci ne s'élevait qu'à 98 394 tonnes, ce qui représente environ 1,2 % de la quantité totale des déchets dont l'immersion en mer a été approuvée.

Les matériaux d'excavation, constitués de terre et de roches pour la plupart, provenaient de sites de construction terrestres. Ils ont fait l'objet de deux permis seulement, soit environ 1 % de tous les permis délivrés, et s'élevaient à quelque 0,65 million de tonnes, ce qui représentait 8 % des déchets dont l'immersion en mer a été approuvée.

Parmi les autres permis délivrés en 1993–1994, on en comptait quatre pour le coulage de navires, un pour le rejet d'une cargaison de sucre contaminée par l'eau de mer, un pour l'élimination d'une solution hypersaline et un pour le déversement expérimental d'hydrocarbures. Ces permis représentaient 4 % de ceux délivrés et 0,5 % (39 324 tonnes) de la quantité totale dont l'immersion en mer a été approuvée.

Le brûlage expérimental au large de Terre-Neuve

Le brûlage sur place est un moyen d'éliminer les hydrocarbures déversés en mer. Toutefois, les données sur les conséquences entraînées d'une telle méthode étaient limitées jusqu'ici à des essais de laboratoire. En août 1993, Environnement Canada a dirigé un projet de plusieurs millions de dollars auquel ont participé 25 organismes auxiliaires et l'industrie privée. Ce projet comportait le brûlage expérimental d'une marée noire simulée au large de Terre-Neuve. D'après les résultats préliminaires, un tel brûlage est un moyen rentable de réduire les effets négatifs d'une contamination par les hydrocarbures. La surveillance des effets à long terme du brûlage se poursuit.

Les permis examinés ou rejetés en 1993–1994

Environnement Canada a rejeté quatre demandes et révoqué un permis l'année dernière et ce, pour diverses raisons. Le rejet des quatre demandes — deux pour des déblais de dragage, un pour des viscères de poisson et un autre pour le coulage d'un navire — était fondé sur l'insuffisance des renseignements fournis par les demandeurs.

Le 14 avril 1993, le ministre a révoqué le permis délivré à la Panarctic Oils Ltd., pour l'immersion de 400 tonnes de ferraille dans l'océan Arctique, au large de l'île Loughheed. Cette décision a été prise en réaction aux préoccupations exprimées par les résidents de Grise Fiord, de Resolute Bay, d'Arctic Bay et de Pond Inlet. Plutôt que d'immerger la ferraille, on a entrepris un projet de recherche pour évaluer les incidences environnementales de la mise en dépôt de la ferraille sur un site terrestre de l'Arctique.

Les prévisions régionales

Dans la région de l'Atlantique, le nombre de permis pour l'immersion de déblais de dragage devrait augmenter, étant donné que se poursuit le cycle du dragage, qui dure 10 ans. Dans le cas des déchets de l'industrie de la pêche, on s'attend à une diminution de 60 % des permis délivrés en raison du moratoire sur la pêche de la morue et du capelan. L'augmentation des droits, qui passent de 50 \$ à 2 500 \$, devrait entraîner une baisse de la demande de permis d'immersion de déchets de poisson, car un certain nombre d'usines de transformation trouveront peut-être plus économique de recycler leurs déchets par l'intermédiaire d'une usine de farine de poisson ou de regrouper les opérations d'immersion là où les possibilités de recyclage sont inexistantes.

Dans la région du Québec et dans celle du Pacifique et du Yukon, des augmentations modérées du dragage d'entretien devraient compenser les projets reportés en raison du ralentissement de l'économie.

On ne prévoit aucune demande de permis d'immersion de déblais de dragage dans la région de l'Ouest et du Nord en raison de la diminution des activités d'exploitation extra-côtière du gaz et du pétrole et de la réduction des dépenses gouvernementales.

La recherche à l'appui du Règlement sur l'immersion de déchets en mer

Environnement Canada continue d'améliorer les outils dont il se sert pour évaluer les matériaux destinés à l'immersion en mer. Les essais biologiques sont en train de devenir des moyens d'évaluation courants des effets des contaminants marins, et les chercheurs progressent dans la mise au point d'essais biologiques sur sédiments.

Des rapports sur trois essais biologiques sur sédiments mis au point au Canada en vue d'évaluer la reproduction des oursins, la mortalité chez les crustacés et la fluorescence de bactéries photoluminescentes ont été publiés. Les chercheurs devraient également terminer bientôt un essai biologique sur les changements survenant dans la croissance des vers marins. Un essai sur sédiments permettant de mesurer la bioaccumulation de contaminants traces est en train d'être mis au point; il est fondé sur une expérience réalisée aux États-Unis.

Une méthode d'élaboration de recommandations pour la qualité des sédiments marins a été préparée. Les recommandations touchant les HAP, le cadmium et le mercure devraient être prêtes sous peu, tandis que celles sur les BPC, le plomb, le cuivre, le zinc, l'arsenic, le nickel, le chrome et les dioxines devraient être terminées d'ici la fin du présent exercice financier. Ces recommandations permettront à Environnement Canada de fixer les niveaux de détection des contaminants à des concentrations «sans effet». Ces niveaux font partie d'une méthode d'essais gradués portant sur les matériaux à éliminer en mer. Lorsque les matériaux présentent des teneurs en contaminant supérieures aux niveaux de détection, il faut procéder à des essais biologiques pour déterminer si l'immersion en mer convient. Environnement Canada établira ultérieurement des niveaux de refus, c'est-à-dire des niveaux au-dessus desquels l'existence d'effets néfastes a été démontrée. En cas de dépassement de ces niveaux, le ministère n'autoriserait pas l'immersion en mer.

Quantités autorisées et permis délivrés, 1993-1994

Produit	Quantité autorisée (en tonnes)	Nombre de permis	Pourcentage des permis	Pourcentage de la quantité
Déblais de dragage	6 738 905	79	36,57	89,53
Déchets de l'industrie de la pêche	98 394	126	58,33	1,31
Navires	4 812	4	1,85	0,06
Matériaux d'excavation	650 000	2	0,93	8,64
Cargaison contaminée de sucre	305	1	0,46	>,01
Solution hypersaline	34 200	1	0,46	0,45
Ferraille	0	0	0,00	0,00
Chargement de poisson seulement	0	2	0,93	>,01
Déversements expérimentaux d'hydrocarbures	7	1	0,46	>,01
Total	7 526 623	216	100	100

Remarques : Les chiffres relatifs aux déblais de dragage et aux matériaux d'excavation sont calculés selon une densité moyenne de 1,3 tonne par mètre cube.
Les chiffres relatifs aux déchets de l'industrie de la pêche ne comprennent pas les 2 permis de «chargement seulement» régissant les activités de chargement de ce genre de déchets.

Quantités autorisées selon la région, 1993-94

Produit	Région de l'Atlantique		Région du Pacifique		Région du Québec		Région du Nord	
	Nombre de permis	Quantité	Nombre de permis	Quantité	Nombre de permis	Quantité	Nombre de permis	Quantité
Déblais de dragage	26	2 379 130	22	4 044 500	30	303 575	1	11 700
Déchets de l'industrie de la pêche	126	98 394	0	0	0	0	0	0
Matériaux d'excavation	0	0	2	650 000	0	0	0	0
Navires	3	4 799	0	0	1	13	0	0
Cargaison contaminée de sucre	0	0	1	305	0	0	0	0
Solution hypersaline	1	34 200	0	0	0	0	0	0
Chargement de poisson seulement	2	SO	0	SO	0	SO	0	SO
Déversements expé- rimentaux d'hydrocarbures	1	0	0	0	0	0	0	0
Total	159	2 516 530	25	4 694 805	31	303 588	1	11 700

Remarques : Les chiffres relatifs aux déblais de dragage et aux matériaux d'excavation sont calculés selon une densité moyenne de 1,3 tonne par mètre cube.
Les chiffres relatifs aux déchets de l'industrie de la pêche ne comprennent pas les 2 permis de «chargement seulement» régissant les activités de chargement de ce genre de déchets.

SO = sans objet.

Des activités exceptionnelles d'immersion en mer donnent parfois naissance à des projets de recherche spéciaux. En décembre 1992, un permis a été délivré pour le sabordage du *NCSM Chaudière*, un destroyer de classe Tribal de 2 370 tonnes, qui constitue maintenant une attraction pour les plongeurs au nord de Vancouver. On a instauré un programme pour observer les effets de ce sabordage et les données recueillies à l'été 1993 montrent que le vieux destroyer est devenu l'habitat d'une grande variété d'espèces sous-marines. En outre, aucune preuve de la contamination chimique de l'eau ou des sédiments environnants n'a pu être établie.

Par suite de la décision d'avril 1993 de révoquer le permis délivré à la Panarctic Oils Ltd., pour l'immersion de ferraille dans l'océan Arctique, un projet de recherche a été mis sur pied pour évaluer les incidences environnementales de la mise en dépôt de ferraille sur un site terrestre de l'Arctique. Cette recherche permettra de recueillir des données utiles sur cette possibilité d'élimination des déchets dans le Nord.

Les activités internationales

En novembre 1993, le Canada et 71 autres pays signataires de la Convention de Londres de 1972 ont convenu d'interdire l'immersion de déchets industriels et radioactifs en mer.

Les pays signataires examinent actuellement d'autres modifications à apporter à la Convention. Les négociations ont déjà commencé et elles mèneront sans doute à des modifications définitives de la Convention d'ici 1996. Les changements possibles incluent :

- l'adoption du Cadre d'évaluation des déchets,
- l'adoption d'une approche préventive,
- l'application de la Convention aux eaux marines intérieures.

La Partie VI de la LCPE inclut déjà les eaux marines intérieures du Canada, et le Cadre d'évaluation des déchets a été utilisé pour élaborer la nouvelle formule de demande de permis d'immersion de déchets en mer aux termes de la LCPE. Le cadre établit la procédure scientifique et préventive à suivre pour évaluer une substance dont l'immersion en mer est proposée.

Le Plan d'action sur l'immersion de déchets en mer

Environnement Canada a établi le Plan d'action sur l'immersion de déchets en mer en novembre 1991. Ce projet, échelonné sur six ans, permet de consacrer des ressources additionnelles à la protection du milieu marin. Plus précisément, des fonds seront affectés aux activités suivantes :

- la révision du règlement,
- l'amélioration de la surveillance,
- un meilleur soutien à la science,
- la recherche,
- un programme sur les débris plastiques.

Au cours des trois premières années d'existence de ce plan, le ministère a progressivement élaboré et mis à l'essai sur le terrain des directives de surveillance et a graduellement intégré celles-ci aux activités courantes de surveillance des lieux d'immersion. Des directives provisoires de surveillance des aspects physiques et chimiques des matériaux ont été publiées en juillet 1993; d'autres le seront pour les aspects biologiques en 1994-95. Ces directives ne portent que sur l'immersion de déblais de dragage. Toutefois, l'inclusion d'autres matériaux sera considérée dans l'avenir. L'application des directives sur le terrain est en cours à trois lieux d'immersion, dont un sur la côte du Pacifique et deux sur la côte de l'Atlantique.

Comme il a été indiqué plus haut, on est à élaborer de nouvelles recommandations relatives à la qualité du milieu marin, de même que des instruments d'évaluation biologique à l'appui du Règlement sur l'immersion de déchets en mer.

Dans le cadre du programme des débris plastiques marins, des relevés préliminaires ont été effectués en vue du choix des lieux qui feront l'objet de relevés à long terme. La formation des bénévoles chargés de ces relevés à long terme commencera à la fin de l'été en 1994, tandis que les relevés débiteront à l'automne. Des documents d'information sont maintenant disponibles, dont un bulletin et un feuillet.

Même si le milieu marin canadien est relativement peu contaminé selon les normes mondiales, certains problèmes touchent les eaux territoriales du Canada, particulièrement celles des ports, des estuaires et des littoraux. La Partie VI de la LCPE, qui réglemente l'immersion de déchets en mer, est l'une des mesures mises en place pour protéger le milieu marin canadien et promouvoir la prévention de la pollution.

Partie VII de la LCPE : Les dispositions générales

Les avis d'opposition et les commissions de révision

Le public peut déposer un «avis d'opposition» à une décision ou à un projet de règlement.

Comme la LCPE est découpée par sujet, les directives concernant les avis d'opposition figurent dans de nombreux articles. Ainsi, le paragraphe 51(2) a trait aux avis d'opposition relatifs aux substances nutritives, tandis que le paragraphe 62(2) traite de ceux reliés à la pollution atmosphérique internationale et que l'article 74 se rapporte à ceux sur les permis d'immersion de déchets en mer. Les exigences administratives sur les avis d'opposition sont formulées différemment pour chaque sujet de la Loi.

Conformément aux procédures décrites dans les articles 89 à 97 de la LCPE, les ministres peuvent établir une commission de révision chargée d'examiner les avis d'opposition. Jusqu'ici, le gouvernement fédéral n'a pas eu à former de commission, même si des avis d'opposition ont été déposés.

Environnement Canada a mis au point des règles procédurales régissant des sujets comme l'administration, les présentations écrites, les preuves, le caractère confidentiel des documents, l'accès du public, la tenue d'audiences et la production de rapports. Les Règles des commissions de révision en matière de protection de l'environnement ont été publiées dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, le 19 décembre 1992. La publication des règles définitives dans la *Gazette du Canada, Partie II*, doit avoir lieu à l'automne 1994.

L'application de la Loi

Il est important d'appliquer les lois efficacement. Leur application doit se faire de manière équitable et uniforme à l'échelle du pays. De plus, ceux qui mettent en oeuvre les lois de même que ceux qui doivent les respecter ont besoin d'en connaître les modalités d'application. C'est la raison d'être de la Politique d'application de la LCPE élaborée par Environnement Canada en collaboration avec le ministère de la Justice. Cette politique oriente le ministère quant à la mise en oeuvre des règlements de la LCPE. Pendant les inspections effectuées pour vérifier l'observation des règlements, les inspecteurs suivent cette politique et déterminent de quelle façon réagir à une infraction. Pour ce faire, ils considèrent notamment la nature de l'infraction, la volonté d'observation manifestée par le contrevenant et les antécédents de celui-ci.

Des mécanismes d'application rigoureux

En décembre 1991, le ministre de l'Environnement a annoncé un programme d'application amélioré conçu pour aider le gouvernement fédéral à faire respecter les lois sur l'environnement. Ce programme prévoit l'affectation de ressources additionnelles à l'application des règlements de la LCPE et des dispositions de la *Loi sur les pêches* touchant la prévention de la pollution.

Les fonds permettront à Environnement Canada d'élaborer des cours de formation spécialisée, de négocier des ententes et des accords de partage des tâches avec les provinces, les territoires et d'autres ministères fédéraux, de même que de mettre en place un système d'information informatisé et intégré pour appuyer les mesures d'exécution.

Le Bureau de l'application de la loi

Environnement Canada a mis sur pied le Bureau de l'application de la loi en juillet 1991 en réponse aux demandes croissantes exigeant une application plus efficace de la loi, et afin d'assurer la cohérence et l'uniformité des mesures d'exécution dans tout le pays.

Les responsabilités de ce bureau incluent :

- l'orientation fonctionnelle et globale des enquêtes, des inspections et des mesures de répression des infractions,
- l'élaboration du Plan annuel national d'inspection et la surveillance de sa mise en oeuvre,
- l'élaboration de cours de formation,
- l'application du Programme annuel national de formation des inspecteurs et des enquêteurs,
- l'examen des nouveaux règlements,
- l'élaboration d'un système intégré de gestion de données.

Les inspections

Les inspecteurs vérifient l'observation de la LCPE et de ses règlements. Dans le cadre de leur travail, ils peuvent procéder à des inspections, observer le déroulement des essais de conformité, vérifier les dossiers et autres documents réglementaires, échantillonner des substances, des effluents et des émissions et vérifier les données et les rapports soumis à Environnement Canada.

Les enquêtes

Les inspecteurs et les enquêteurs examinent les cas d'infraction présumée. Lorsqu'ils concluent qu'il y a infraction, ils prennent des mesures coercitives, conformément à la Politique d'application de la LCPE.

En 1993-1994, la plupart des mesures ont pris la forme d'avertissements, qui sont donnés lorsque le degré de danger réel ou possible pour l'environnement et pour la vie ou la santé humaine semble minime.

Lorsque le rejet réel ou potentiel d'une substance contrevient à un règlement de la LCPE, les inspecteurs émettent des directives. La LCPE exige que les parties qui possèdent, administrent ou contrôlent des substances prennent des mesures d'urgence raisonnables pour remédier à toute situation dangereuse ou pour atténuer le danger — pour l'environnement, la vie ou la santé humaine — causé ou qui pourrait être causé par un rejet. Lorsque les parties ne prennent pas les mesures nécessaires pour protéger le public, les inspecteurs ou les enquêteurs émettent des directives.

Lorsque l'infraction présumée satisfait aux critères de la Politique d'application de la LCPE, les inspecteurs entreprennent des enquêtes donnant lieu à des poursuites.

L'article 108 de la LCPE : Les demandes d'enquêtes

Un des principes directeurs de la Politique d'application de la LCPE est d'inciter les gens à signaler aux agents d'exécution les infractions présumées.

L'article 108 de la LCPE stipule que deux résidents du Canada (âgés d'au moins 18 ans) qui croient qu'une infraction à la LCPE a été commise peuvent demander au ministre de l'Environnement d'ouvrir une enquête sur l'infraction présumée.

L'infraction présumée doit satisfaire aux conditions précisées à l'article 108 avant l'ouverture de l'enquête. Lorsque ces conditions sont respectées, l'article 109 exige que le ministre fasse enquête afin de déterminer les faits afférents à l'infraction présumée. Dans les 90 jours suivant la réception de la demande, le ministre doit informer les demandeurs du déroulement de l'enquête et des mesures proposées.

L'an dernier, une seule enquête a été menée en vertu de l'article 108. Aucune infraction à la LCPE n'a été constatée. L'enquête sur la contamination du poisson dans le lac Laberge, demandée par trois résidents du Yukon en 1991, se poursuit en vertu de l'article 108.

Les directives visant l'application uniforme de la loi et des règlements

En 1993-1994, Environnement Canada a poursuivi l'élaboration de ses directives sur l'application uniforme des règlements. Ces directives constitueront un complément de la Politique d'application de la LCPE puisqu'elles définiront avec plus de précision les mesures de répression des infractions qui conviennent le mieux à des infractions données. Elles contribueront également à la réalisation de l'objectif d'Environnement Canada, qui est d'appliquer les lois et règlements fédéraux sur l'environnement d'une manière cohérente, uniforme, équitable et prévisible.

Le Plan national d'inspection

Le Plan national d'inspection est un plan de travail annuel qui précise le nombre et le genre d'inspections à effectuer en vertu des règlements de la LCPE. Fruit de la collaboration du personnel de l'administration centrale et des bureaux régionaux d'Environnement Canada, le plan fait appel à une approche axée sur les menaces environnementales les plus graves dans chaque région. En mettant en oeuvre le PNI, Environnement Canada fait des inspections et examine des documents et des données que ceux qui sont assujettis aux règlements soumettent au ministère pour satisfaire aux exigences réglementaires. De plus, Environnement Canada examine les résultats des analyses faites par les personnes et organismes réglementés afin de déterminer s'ils se conforment aux règlements.

Le Programme national de formation

La formation est un élément important pour le personnel d'Environnement Canada parce qu'elle est au centre du programme d'application améliorée. On a élargi le Programme national de formation afin que les inspecteurs, les enquêteurs et les analystes de laboratoire reçoivent une formation allant de l'inspection et des techniques d'enquête de base à des activités très spécialisées d'exécution de règlements donnés.

En 1993-1994, Environnement Canada a offert des cours sur les sujets suivants :

- le Règlement n° 4 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone,
- le Règlement sur le chlorure de vinyle,
- le Règlement sur les raffineries de pétrole,
- l'inspection (cours révisé).

Environnement Canada a poursuivi l'élaboration d'un manuel de référence en matière de santé et de sécurité, d'un programme de formation en techniques et normes de sécurité et d'une méthode nationale d'échantillonnage à l'intention des inspecteurs et des enquêteurs. Il a également formé un groupe de travail fédéral-provincial chargé d'étudier les moyens de combiner la formation et les ressources.

Sur le plan international, Environnement Canada a participé à la présentation d'un cours au Mexique en février 1994. Cette participation s'inscrivait dans le cadre d'une entente de coopération en matière d'environnement entre le gouvernement du Canada et celui du Mexique.

Le système d'information informatisé

En 1993–1994, le Bureau de l'application de la loi a participé activement à la conception et à la mise au point d'un système de suivi des mesures d'exécution. Les phases suivantes ont été achevées par les parties en cause :

- la conception générale du système, qui incluait l'élargissement des conclusions de l'étude de faisabilité menée en 1992–1993 et la description fonctionnelle des procédures manuelles et automatisées,
- la conception détaillée du système, qui incluait la production d'un prototype et la conception détaillée des éléments des principales mesures d'exécution,
- le prototype définitif, qui incluait l'achèvement de la conception détaillée des éléments.

Un comité composé de membres des régions et de l'administration centrale du ministère a fourni des conseils et une orientation et a permis de s'assurer de la participation des régions à la conception et à la mise au point du système tout au long du processus.

L'application de la loi

Les tableaux qui suivent indiquent les activités d'application de la LCPE en 1993–1994. Ils n'incluent pas les infractions à la *Loi sur les pêches*, information que l'on peut obtenir auprès du Bureau de l'application de la loi (819-994-0497).

Application de la loi (1993-1994)

Règlement	Inspections	Enquêtes	Avertissements	Directives	Poursuites	Condamnations
Stockage des matériaux des BPC	417	16	70			
BPC	296	3	13			
Exportation de déchets contenant des BPC	13	1	2			
Destruction des BPC	5					
Plomb de seconde fusion	37		4			
Chlorure de vinyle	8					
Rejet d'amiante par les mines et usines d'extraction d'amiante	26					
Rejet de mercure par les fabriques de chlore	9					
Chlorofluoroalcanes						
Liste intérieure des substances	1					
Essence	11	2				3
Combustibles contaminés	1					
Renseignements sur les combustibles		2				
Substances appauvrissant la couche d'ozone (n° 1)	15	6	1			1
Substances appauvrissant la couche d'ozone (n° 2)	10	1				
Substances appauvrissant la couche d'ozone (n° 3)	323	9	15			
Substances appauvrissant la couche d'ozone (n° 4)	4				1	2
Immersion de déchets en mer	55	10	5	1	2	4
Exportation et importation des déchets dangereux	199	5	10			
Concentration en phosphore	23					
Dioxines et furannes	50					
Additifs antimousse et copeaux de bois	45					
Total	1 548	55	120	1	3	10

Poursuites (du 1^{er} avril 1993 au 31 mars 1994)

<i>Société, nom et adresse</i>	<i>État</i>	<i>Date et lieu de l'infraction</i>	<i>Date d'accusation</i>	<i>Articles/infraction</i>	<i>Date d'audience</i>	<i>Jugement</i>	<i>Peine</i>	<i>Remarques</i>
Région de l'Atlantique Ocean Pride Fisheries Ltd. Milton Leblanc et Roy LeBlanc	Réglé	05-08-93 Wedgeport (Nouvelle-Écosse)	30-08-93	67(1), LCPE Immersion de déchets en mer Deux chefs d'accusation Immersion de viscères d'aiguillats, non conforme au permis	17-01-94	Plaidoyer de culpabilité par la société Retrait de l'accusation portée contre les individus	Amende de 3 000 \$	
Région du Québec Madelimer Inc. 18, route 199, C.P. 39 Îles-de-la-Madeleine (Québec)	Réglé	du 22 mai au 22 juin 1993 Îles-de-la-Madeleine (Québec)	11-02-94	67(1)(a), LCPE Immersion de déchets en mer Immersion de viscères d'aiguillats, non conforme au permis	22-06-94	Plaidoyer de culpabilité	Amende de 5 000 \$	
Rosgol Industries Ltd. 2175, av. Orléans Montréal (Québec)	Procès à venir	Décembre 1992 Montréal (Québec)	25-06-93	LCPE Importation illégale, offre de vendre et vente de produits contenant des BFC	28-10-94			Comparution pro forma le 28-10-94
Région de l'Ontario								
Aucune poursuite aux termes de la LCPE en 1993-1994								
Région des Prairies et du Nord								
Aucune poursuite aux termes de la LCPE et de la Loi sur les pêches en 1993-1994								
Région du Pacifique et du Yukon								
Aucune poursuite aux termes de la LCPE et de la Loi sur les pêches en 1993-1994								

L'apport de Santé Canada aux termes de la LCPE

Le présent rapport renferme une description détaillée de l'esprit de la LCPE et des réalisations conjointes d'Environnement Canada et de Santé Canada. Toutefois, la partie qui suit résume les principales réalisations de Santé Canada en vertu de la LCPE au cours de la dernière année. La plupart des travaux ont été entrepris par le personnel de la Direction de l'hygiène du milieu, Direction générale de la protection de la santé.

Santé Canada est responsable, avec Environnement Canada, de l'évaluation et de la gestion des risques que comportent les substances toxiques pour la santé. La LCPE comprend des dispositions détaillées sur les risques que peuvent présenter les substances nouvelles ou existantes et les déchets dangereux pour la santé.

La qualité de l'environnement (Partie I de la LCPE)

L'article 8 de la LCPE, qui porte sur la qualité de l'environnement, confère au ministre de l'Environnement la responsabilité de formuler des objectifs, des directives et des codes de pratique sur la qualité de l'environnement. Le ministre de la Santé possède, aux termes de l'article 9, des pouvoirs semblables quant à la protection et à l'amélioration de la santé publique.

Dans le cadre de ce mandat, Environnement Canada et Santé Canada collaborent à l'élaboration d'objectifs nationaux de la qualité de l'air ambiant pour un certain nombre de polluants atmosphériques. Grâce au Groupe d'étude fédéral-provincial sur les objectifs et recommandations en matière de qualité de l'air, des travaux ont été entrepris sur la mise au point d'une méthode permettant d'établir des objectifs de façon plus cohérente.

Les objectifs actuels sur l'oxyde de carbone, le dioxyde d'azote, les particules fines et l'ozone de la basse troposphère sont en train d'être révisés. Par le biais de l'accord entre le Canada et les États-Unis sur la qualité de l'air, des renseignements techniques sur ces substances ont été échangés et des stratégies communes de gestion sont en voie d'élaboration.

Il existe également une version provisoire des nouveaux objectifs pour les fluorures gazeux et les composés de soufre réduit.

La réglementation des substances toxiques (Partie II de la LCPE)

Les substances d'intérêt prioritaire

Santé Canada a apporté une contribution majeure au Programme d'évaluation des substances d'intérêt prioritaire de la LCPE (articles 12 et 13). En 1993-1994, le ministère a évalué les risques pour la santé humaine de 11 des 44 substances de la LSIP1, soit :

- le dichlorométhane,
- le styrène,
- le phtalate de bis(2-éthylhexyle),
- les fibres minérales,
- le 1,2-dichloroéthane,
- le chrome et ses composés,
- l'aniline,
- les fluorures inorganiques,

-
- le cadmium et ses composés,
 - les hydrocarbures aromatiques polycycliques,
 - le nickel et ses composés.

De plus, Santé Canada a élaboré la version provisoire d'articles sur les aspects des huiles moteur usées et du 1,1,1-trichloroéthane reliés à la santé humaine.

Avant avril 1993, Santé Canada avait déjà terminé l'évaluation des effets sur la santé de 28 substances de la LSIP1 et avait rédigé de courts articles sur trois autres substances. Le ministère s'est donc acquitté de son mandat en matière d'évaluation avant la date limite prévue par la Loi (février 1994).

Les rapports d'évaluation de 18 substances ont été imprimés en 1993-1994 et font partie de la liste des publications du présent rapport. En outre, un document décrivant les critères de détermination d'une substance «toxique» pour la santé humaine aux termes de la LCPE est prêt à être imprimé.

À titre d'étape préparatoire à la LSIP2, Santé Canada a évalué les 463 substances chimiques qu'il restait des 590 produits admissibles. Avec le concours d'Environnement Canada, le ministère a aussi mis la dernière main à un document de consultation sur la LSIP2, qui a été distribué à environ 600 intervenants et qui sera révisé en fonction des commentaires qui seront formulés par ceux-ci.

La collecte de renseignements

Conformément aux dispositions de l'article 17 de la LCPE, Environnement Canada transmet à Santé Canada, à des fins d'évaluation, toutes les informations recueillies sur les effets potentiellement néfastes de diverses substances sur la santé. Jusqu'à maintenant, Santé Canada a reçu 417 présentations de ce genre, la plupart étant des données sur les dangers que présentent les substances soumises à des études toxicologiques.

En 1993-1994, la Direction de l'hygiène du milieu a constitué une base électronique de données afin d'exercer un suivi de l'examen des présentations. Elle a aussi instauré un système de classification des présentations qui permet d'affecter des ressources aux examens hautement prioritaires et d'établir des délais approximatifs pour ceux-ci.

Santé Canada a participé avec Environnement Canada à la rédaction de directives sur la présentation d'informations. Ces directives ont été distribuées.

Les substances nouvelles

Aux termes des articles 25 à 32 de la LCPE (substances nouvelles au Canada), Santé Canada et Environnement Canada ont la responsabilité d'évaluer et de contrôler les substances nouvelles importées ou fabriquées au Canada. Les travaux des deux ministères sont concentrés dans deux domaines principaux : le règlement sur les renseignements concernant les substances chimiques et les polymères et le règlement sur les produits de biotechnologie.

Les substances chimiques et les polymères

Santé Canada a contribué grandement aux activités de réglementation des substances chimiques et des polymères entreprises conjointement avec Environnement Canada :

- en fournissant des conseils sur les modifications à apporter au Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles après sa publication dans la *Gazette du Canada, Partie I*, en mai 1993;
- en préparant du matériel en vue de la publication du Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles dans la *Gazette du Canada, Partie II*, en avril 1994;
- en produisant, à l'intention du personnel de Santé Canada, un guide sur l'évaluation des nouvelles substances chimiques et des nouveaux polymères;

-
- en mettant au point un processus permettant de faire parvenir aux intéressés dans le délai prescrit dans la loi, le résultat de l'évaluation des renseignements réglementaires qu'ils ont fournis;
 - en préparant de la documentation pour les séances d'information tenues à l'intention de l'industrie sur le Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles.

Les produits de biotechnologie (organismes)

La Direction de l'hygiène du milieu a continué de collaborer avec Environnement Canada à l'élaboration d'un règlement sur les renseignements concernant les nouveaux produits de biotechnologie. Le personnel de Santé Canada a participé à l'organisation de la deuxième réunion d'un comité consultatif multilatéral, qui a eu lieu en juillet 1993 et qui a porté sur ce règlement.

Au cours de la réunion, le comité a examiné et approuvé les exigences proposées en matière de données devant servir à l'évaluation des effets, sur la santé humaine, des micro-organismes utilisés dans des applications environnementales et industrielles. De plus, le comité a approuvé les exigences sur les renseignements concernant les substances biochimiques et les biopolymères; il a aussi inclus dans le projet de règlement des exigences précises quant aux renseignements sur les acides nucléiques.

L'industrie et les groupes environnementaux ont également indiqué qu'il fallait revoir les directives sur les renseignements à fournir afin qu'elles soient plus précises en regard des produits de biotechnologie. Santé Canada a donc élaboré la première version des directives sur les renseignements se rapportant à la santé et devant être fournis dans le cas des micro-organismes; le ministère a aussi accompli beaucoup de progrès dans l'établissement de critères permettant d'évaluer les données et leur qualité. En particulier, les travaux se sont poursuivis sur l'établissement de critères applicables à l'identification des micro-organismes et à la description et à l'évaluation de leur patrimoine génétique, aux directives sur le confinement sécuritaire et à l'évaluation de l'exposition aux micro-organismes.

La gestion des substances toxiques

Le contrôle des substances toxiques

En vertu de l'article 34 de la LCPE, les ministres de la Santé et de l'Environnement ont le pouvoir d'établir des contrôles élargis des substances toxiques. Toutefois, la responsabilité propre au ministre de la Santé est de veiller à ce que l'exposition à ce genre de produits chimiques présente des risques minimes pour la santé de la population canadienne.

En 1993-1994, la Direction de l'hygiène du milieu a collaboré avec Environnement Canada à l'élaboration d'un système visant la gestion des risques que comportent les substances toxiques. Dans le cadre de sa participation à ce projet, Santé Canada s'est assuré que les options de gestion des risques associés aux substances reconnues comme étant préoccupantes sur le plan de la santé reçoivent l'attention voulue dans le processus des options stratégiques d'Environnement Canada. Cette contribution incluait la priorisation, fondée sur des considérations sanitaires, de 17 substances reconnues comme étant «toxiques» aux termes de la LCPE pendant la mise en œuvre du programme d'évaluation des risques des substances de la LSIP1.

Santé Canada a aussi produit un rapport renfermant des recommandations quant aux principes d'orientation généraux fondés sur la santé, dont il faudrait s'inspirer lors de la mise au point et de l'application des contrôles prévus dans la LCPE.

Les combustibles

Conformément aux articles 46 et 47 de la LCPE (interdiction et règlement sur les combustibles) et aux dispositions relatives à la surveillance, Santé Canada a poursuivi l'évaluation des répercussions sanitaires de l'utilisation du manganèse méthylcyclopentadiényltricarbone (MMT) comme additif antidétonant dans l'essence au Canada. L'évaluation des risques pour la santé est presque terminée.

Autres activités

Les activités de recherche

En vertu de l'article 15 de la LCPE (collecte de renseignements), des activités de recherche se poursuivent dans les laboratoires de la Direction de l'hygiène du milieu. Cette recherche englobe tout un éventail de projets, y compris l'élaboration de méthodes d'essai permettant de cerner les effets néfastes de substances potentiellement toxiques. De plus, on a achevé des études qui aident à mieux comprendre l'effet sur le corps humain des substances toxiques. Une liste de publications est annexée.

Les communications

Santé Canada a diffusé les résultats des évaluations des substances de la LSIP1 par le biais d'articles dans des revues scientifiques révisées par des pairs, de documents de la série des Critères d'hygiène de l'environnement préparés pour le Programme international sur la sécurité des substances chimiques, de même que de documents sur les enjeux ministériels. Une publication décrivant la façon dont une substance est classée comme étant «toxique» aux termes de la LCPE a aussi été produite par Santé Canada en deux versions, soit une pour la communauté scientifique et une autre pour le grand public. L'annexe A renferme la liste complète des publications de Santé Canada en rapport avec la LCPE.

La LCPE au Canada

Les bureaux d'Environnement Canada partout au pays jouent un rôle déterminant dans l'application de la LCPE et ont pris part aux activités décrites dans le présent rapport.

Beaucoup de problèmes de pollution sont communs aux cinq régions du Canada. Toutefois, de par leur géographie, leurs ressources naturelles et leur économie respectives, ces régions soulèvent des préoccupations environnementales bien distinctes. Les bureaux régionaux inscrivent ces préoccupations au programme environnemental national, ce qui est particulièrement important dans le domaine de l'observation des lois et des règlements, la première responsabilité des régions. Dans le cadre du Plan national d'inspection mis en œuvre chaque année, les bureaux peuvent cibler les menaces précises touchant directement la population de leur territoire.

Les bureaux régionaux effectuent également de la recherche scientifique et surveillent de près les problèmes qui peuvent survenir dans leur territoire. Par exemple, ils participent à l'évaluation des produits énumérés dans la LSIP.

Enfin, à l'appui des activités fédérales, les régions font directement affaire avec le public et représentent souvent le ministère lors des négociations sur les enjeux environnementaux avec les provinces.

La région de l'Atlantique

En 1993-1994, la région de l'Atlantique d'Environnement Canada a fourni des conseils d'ordre réglementaire à Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, qui a assumé la responsabilité de rechercher un emplacement, dans la région, pour les appareils mobiles servant à la destruction des biphényles polychlorés (BPC). Environnement Canada qui a proposé la consultation du public sur l'emplacement, a ensuite participé à ces discussions et à l'évaluation environnementale fédérale-provinciale se rapportant à cette installation. La campagne active visant à promouvoir l'élimination des BPC encore en usage s'est poursuivie.

La région a continué de collaborer avec les provinces de l'Atlantique à la lutte contre la pollution atmosphérique. Ensemble, les gouvernements ont examiné les progrès réalisés dans le cadre des ententes fédérales-provinciales sur la réduction des émissions de dioxyde de soufre (SO₂). En outre, les négociations entourant la modification de ces ententes et l'élargissement de leur application se sont poursuivies avec Terre-Neuve et l'Île-du-Prince-Édouard.

En vertu du plan de gestion des NO_x et des COV, la région de l'Atlantique a examiné, en collaboration avec le Nouveau-Brunswick, diverses options touchant un programme d'inspection et d'entretien des véhicules. Elle a aussi participé à la surveillance de l'ozone dans le cadre d'une expérience internationale sur l'étude du mouvement transfrontière de l'ozone de la basse troposphère dans l'est des États-Unis et du Canada. De même, en collaboration avec la Nouvelle-Écosse, la région a terminé une étude sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre à des niveaux conformes aux objectifs de stabilisation.

Les activités suivantes ont fait partie des efforts de recherche et de surveillance de la région de l'Atlantique :

- la surveillance des bio-indicateurs fauniques des sites du Programme d'action des zones côtières de l'Atlantique et la détermination de l'exposition des espèces fauniques aux produits chimiques toxiques présents sur ces sites,
- l'évaluation des effets des contaminants sur les populations en déclin d'éperviers bruns,
- la détermination des tendances des dépôts atmosphériques de mercure et d'autres métaux, mettant ainsi fin à la première année d'une étude échelonnée sur deux ans,

- la surveillance des concentrations de cadmium, de plomb et de zinc dans les rivières Saint-Jean et Sainte-Croix dans le cadre d'un programme international permanent,
- la surveillance des métaux, des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et des BPC dans le lac et le port de Quidi Vidi (Terre-Neuve) aux termes de l'Accord Canada-Terre-Neuve pour la surveillance continue de la qualité de l'eau,
- la poursuite de la surveillance des HAP et des chlorobenzènes dans le cadre du projet régional sur les contaminants organiques présents dans les précipitations, de même que l'élargissement du réseau de surveillance de façon à y inclure le parc national du Gros-Morne (Terre-Neuve),
- la mise en œuvre, dans le port de Saint John, d'un programme intégré de surveillance des lieux d'immersion de déchets en mer, en collaboration avec Pêches et Océans Canada et la région du Québec et celle des Prairies et du Nord d'Environnement Canada.

La région a aussi mené à bonne fin divers projets reliés à la gestion des substances toxiques, y compris des évaluations portant sur le profil d'utilisation de substances appauvrissant la couche d'ozone et d'autres produits chimiques et sur la contamination des résines tallöl et des savons commerciaux par les dioxines et les furannes.

Dans le cadre de ses activités d'exécution de la Loi, la région de l'Atlantique a effectué 168 inspections afin de surveiller l'observation de neuf règlements portant respectivement sur le stockage des matériaux contenant des BPC, les biphényles chlorés, les substances appauvrissant la couche d'ozone, le rejet de mercure par les fabriques de chlore, l'essence, les combustibles contaminés, l'immersion de déchets en mer, les dioxines et les furannes chlorés dans les effluents des usines de pâtes et papier, de même que l'exportation et l'importation des déchets dangereux. Ces inspections ont donné lieu à 17 enquêtes, à 28 avertissements et à une action en justice.

La région de l'Atlantique a également participé à l'examen d'un important rejet de halon sur une base des Forces canadiennes en Nouvelle-Écosse. Par suite de cette enquête, le ministère de la Défense nationale a passé en revue son utilisation du halon partout au Canada et en réduira la consommation à l'échelle du pays. La région de l'Atlantique a aussi élaboré un protocole national à l'intention des inspecteurs chargés de l'application du Règlement sur l'exportation et l'importation des déchets dangereux.

Aux termes des dispositions de la LCPE touchant l'immersion de déchets en mer, la région de l'Atlantique a délivré 153 permis d'élimination de déchets en mer et a procédé à 35 inspections et à 3 enquêtes. Le personnel de la région a aussi organisé de nombreuses réunions publiques et participé à des entrevues avec les médias pour expliquer le programme régional sur l'immersion de déchets en mer et pour échanger des idées sur l'examen réglementaire des dispositions de la LCPE sur l'immersion de déchets en mer.

Dans le cadre du programme d'examen de la LCPE, la région de l'Atlantique a aussi procédé à une étude de la gestion des zones côtières et de ses liens avec la LCPE.

La région du Québec

En 1993-1994, la formation technique et juridique des inspecteurs est demeurée une priorité dans la région du Québec. Les agents ont procédé à 643 inspections aux termes de la LCPE. Ces exercices ont donné lieu à 83 avertissements, à 15 enquêtes et à une directive. Six affaires ont été portées devant les tribunaux et des pénalités comme des amendes, des travaux communautaires et des dons à des projets environnementaux ont été imposées.

La région du Québec a délivré 31 permis d'immersion de déchets en mer; dans la plupart des cas, il s'agissait de déblais de dragage provenant des ports des régions de Gaspé et des Îles-de-la-Madeleine. Elle a aussi procédé à la surveillance environnementale d'un lieu d'immersion dans la baie des Chaleurs.

Afin d'encourager l'application de mesures préventives, la région du Québec a axé ses efforts sur la promotion du Répertoire national des rejets de polluants et a donné la formation sur place aux installations devant fournir de l'information pour le RNRP. Elle a également porté une attention spéciale à trois règlements portant respectivement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone, l'exportation et l'importation des déchets dangereux et le stockage des matériaux contenant des BPC.

L'année 1993-1994 a également été marquée par l'instauration du Règlement sur les dioxines et les furannes chlorés dans les effluents des fabriques de pâtes et papier. La région du Québec négocie une entente administrative avec le ministère de l'Environnement du Québec en vue de l'application conjointe de ce règlement. Les négociations liées à cette entente vont bon train et sont presque terminées.

En outre, la région a terminé l'évaluation nationale des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), qui paraissent sur la Liste des substances d'intérêt prioritaire établie en vertu de la LCPE. Trois documents ont été produits à l'appui de l'évaluation. L'un d'eux renferme un inventaire des sources canadiennes de HAP, un autre traite des HAP dans l'environnement et le dernier porte sur l'écotoxicité des HAP.

Enfin, dans la foulée d'un engagement à «commencer chez soi», la région a élaboré un plan quinquennal pour promouvoir le soutien des initiatives environnementales dans les installations fédérales. À cette fin, plus de 200 représentants du gouvernement fédéral ont participé à un atelier régional d'Environnement Canada sur la prévention de la pollution.

La région de l'Ontario

En 1993-1994, la région de l'Ontario a continué d'appliquer activement un programme de vérification de la conformité aux règlements. Pour les inspections effectuées pendant l'année, la priorité a été accordée à l'application de huit règlements portant respectivement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone, le stockage des matériaux contenant des BPC, les biphényles chlorés, le rejet de chlorure de vinyle, l'importation et l'exportation des déchets dangereux, les dioxines et les furannes chlorés dans les effluents des fabriques de pâtes et papier, le rejet de mercure par les fabriques de chlore et le rejet de plomb de seconde fusion. La région a effectué 415 inspections aux termes de la LCPE et a ainsi mis au jour 31 infractions qui ont fait l'objet d'avertissements et de directives. D'autres mesures d'exécution ont donné lieu à 85 rapports d'événement fondés sur les exigences en matière de déclaration par l'industrie, ce qui a mené à 17 enquêtes sur des infractions apparentes à la LCPE et à l'envoi de six lettres d'avertissement.

Dans le cadre d'un programme visant à promouvoir l'observation des règlements, la région de l'Ontario a tenu, à l'intention des ministères fédéraux, plusieurs ateliers sur les BPC, les substances appauvrissant la couche d'ozone, les réservoirs de stockage souterrains et les lieux contaminés. Le personnel de la région a fait des exposés devant plusieurs ministères fédéraux sur l'observation des lois et des règlements; il a aussi élaboré et distribué des bulletins de promotion et collaboré étroitement avec des ministères et organismes fédéraux en vue de régler les problèmes de conformité propres à des lieux donnés. La région utilise maintenant un babillard électronique appelé ENVIRONET pour diffuser dans les ministères fédéraux ses messages sur l'observation des règlements.

En outre, les discussions entourant une entente administrative sur les pâtes et papier aux termes de la LCPE et de la *Loi sur les pêches* se sont poursuivies entre la région de l'Ontario et la province.

La région des Prairies et du Nord

En 1993-1994, la région des Prairies et du Nord a terminé l'évaluation de la toxicité des matières résiduelles imprégnées de créosote, une substance qui faisait originalement partie de la LSIP. L'évaluation a permis de démontrer que les lieux contaminés par la créosote avaient des effets néfastes

sur la vie animale et végétale en eau douce, ce qui a amené les ministres de l'Environnement et de la Santé à conclure que de tels lieux sont «toxiques» aux termes de la LCPE.

De concert avec le ministère de la Défense nationale et Affaires indiennes et du Nord Canada, la région a continué de contribuer à l'évaluation et à l'assainissement de 42 stations actives et abandonnées du réseau DEW, donnant des conseils techniques sur les plans d'assainissement afin que soient prises en compte les préoccupations en matière de santé. Elle a aussi effectué des inspections pour s'assurer que les règlements de la LCPE étaient observés. Les inspecteurs de la région des Prairies et du Nord ont effectué 191 inspections et 25 enquêtes et émis 5 avertissements. Une poursuite a été intentée en vertu du Règlement sur l'essence.

Le Canada et la Saskatchewan ont élaboré une entente en vertu de l'article 98 de la LCPE afin d'accroître la collaboration dans l'application des règlements sur les substances toxiques. L'entente permettra de réduire le double emploi en matière de réglementation et d'assurer une gestion efficace des substances toxiques. Elle sera signée en 1994.

La région a également élaboré une entente d'équivalence avec l'Alberta, qui doit être signée en juin 1994, reconnaissant que les exigences provinciales aux termes de la LCPE équivalent aux règlements suivants de la Loi : le Règlement sur le rejet de plomb de seconde fusion, le Règlement sur le rejet de chlorure de vinyle, le Règlement sur les dioxines et les furannes chlorés dans les effluents des fabriques de pâtes et papier, de même que certaines dispositions du Règlement sur les additifs antimousse et les copeaux de bois utilisés dans les fabriques de pâtes et papier. Par conséquent, ces règlements de la LCPE cesseront de s'appliquer en Alberta dans le cas de ces substances.

La région du Pacifique et du Yukon

Comme dans d'autres parties du pays, la surveillance constitue une mesure importante de la qualité de l'environnement dans la région du Pacifique et du Yukon. L'échantillonnage des solides en suspension aux endroits situés en amont et en aval des usines de pâtes du bassin du Fraser s'est donc poursuivi en vue du dosage des dioxines, des furannes et des composés phénoliques chlorés. De même, dans le cadre du plan sur la qualité de l'eau, qui s'inscrit dans le programme de gestion de l'estuaire du fleuve Fraser, la région procédera au dosage des chlorophénols, des chloroguaïcols et des chlorocatéchols dans le poisson prélevé à quatre endroits dans le bassin inférieur du Fraser (Colombie-Britannique). La surveillance des contaminants chez les oiseaux piscivores se poursuit dans le détroit de Georgia et le bassin du Fraser, l'accent étant mis sur la bioamplification des dioxines et des furannes dans les réseaux trophiques marins et aquatiques. La région a également entrepris des recherches sur les contaminants chez le pygargue à tête blanche et sur la productivité de cette espèce.

Le comité sur les produits chimiques toxiques formé par les gouvernements fédéral et provinciaux s'est penché sur la gestion du cycle de vie des produits chimiques toxiques, a défini des priorités et a préconisé la mise en œuvre de programmes coopératifs par les deux paliers de gouvernement.

Les rejets de solvants, de revêtements et de particules épuisées de grenailage, qui sont pratiqués depuis longtemps par les chantiers navals, ont entraîné la contamination des sédiments marins par des métaux et des substances organiques. En 1993, la région a préparé un document préliminaire sur les meilleures pratiques de gestion destiné aux installations de construction et de réparation de navires commerciaux en Colombie-Britannique. Le document, qui devrait être prêt en 1994, servira de guide opérationnel et précisera les mesures à prendre pour empêcher le rejet de ces substances.

Le saturnisme chez le pygargue à tête blanche continue de poser un problème dans la vallée du bas Fraser, dans l'est de Vancouver et dans certains endroits de l'intérieur de la Colombie-Britannique. Les pygargues sont exposés au plomb lorsque les oiseaux aquatiques (sauvagine) dont ils se nourrissent ont été blessés par des grenailles de plomb ou que le gésier de ces oiseaux renferme de telles grenailles. Par conséquent, le gouvernement du Canada et celui de la Colombie-Britannique prévoient étendre la petite zone limitée à la grenaille non toxique pour la chasse de la sauvagine à l'ensemble de la province en 1995.

L'enquête dont l'ouverture a été demandée en 1991 par trois résidants du Yukon aux termes de l'article 108 de la LCPE se poursuit sur la contamination du poisson du lac Laberge. En février 1994, des fonctionnaires du ministère ont participé à un important atelier sur les contaminants du Nord afin de déterminer si les preuves scientifiques actuellement disponibles renfermaient des informations quant à une infraction possible à la LCPE. Même si le ministère a conclu qu'aucune preuve d'infraction n'existait à ce moment-là, l'enquête reste ouverte.

La région continue de participer activement aux projets portant sur la gestion des substances appauvrissant la couche d'ozone et sur la réduction de leur utilisation. Un atelier sur la gestion de ces substances dans les installations fédérales a eu lieu en 1994. Un projet est en cours en vue de trouver un solvant de rechange au CFC-113 dans la méthode des huiles et graisses. Avant d'utiliser la nouvelle méthode au laboratoire régional en 1994, celle-ci sera soumise à des tests comparatifs inter-laboratoires dans des installations gouvernementales d'autres régions. Afin de contribuer à la mise au point de solutions à l'élimination des substances indésirables qui appauvrissent la couche d'ozone, on a entrepris en 1994 un projet de recherche échelonné sur deux ans à l'université Simon Fraser.

L'étude du lessivage des produits chimiques utilisés pour la prévention de la tache de sève des produits du bois est également en cours. Un ensemble à jour de pratiques de gestion environnementale, qui devrait être prêt en 1994, servira de guide pour la conception et l'exploitation d'installations de préservation du bois à l'aide de produits chimiques et pour la prévention et le contrôle des rejets de substances chimiques dans l'environnement.

Une équipe d'intervenants d'Environnement Canada, d'autres ministères gouvernementaux et de l'industrie est en train d'examiner les moyens de réduire la consommation et le rejet de perchloroéthylène par les installations de nettoyage à sec dans la région du Grand Vancouver. Un profil technique et économique du secteur des entreprises permettra de répertorier les installations de nettoyage à sec, le type et la performance des systèmes en place et les pertes de perchloroéthylène dans l'environnement via l'air, l'eau et les déchets solides. En 1994-1995, l'équipe de gestion du projet élaborera des stratégies de contrôle et évaluera leurs avantages économiques et environnementaux.

Divers organismes et industries ont poursuivi leur étude sur les rejets de polluants toxiques provenant du brûlage, avec de l'écorce, des boues résiduelles de l'usine de pâte de la Fletcher Challenge, à Elk Falls, dans une chaudière alimentée aux déchets de bois. En plus de l'étude comportant des essais sur les rejets, on évaluera les risques sanitaires que comportent, pour les résidants, les émissions de divers polluants toxiques. On se fondera sur les résultats de l'étude pour déterminer si des mesures de réduction des émissions seront nécessaires dans l'avenir.

De plus, la surveillance des lieux d'immersion de déchets en mer a repris après quelques années d'inactivité presque totale. Plusieurs séances de consultation du public ont été entreprises avec l'industrie et des organismes environnementaux non gouvernementaux.

Les programmes d'inspection ont porté sur la conformité aux règlements sur le stockage des matériaux contenant des BPC, les dioxines et les furannes chlorés dans les effluents des fabriques de pâtes et papier et les biphényles chlorés. Plus particulièrement, des programmes coopératifs d'inspection aux termes du Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et du Règlement sur l'exportation et l'importation des déchets dangereux ont été entrepris avec Revenu Canada (Accise, Douanes et Impôts) et avec le ministère de l'Environnement, des Terres et des Parcs de la Colombie-Britannique. Ces programmes contribueront à la surveillance du mouvement transfrontalier des substances réglementées et de déchets dangereux. Au Yukon, les expéditions transfrontières de déchets dangereux de l'Alaska à destination d'autres États américains ont été inspectées aux termes du Règlement sur l'exportation et l'importation des déchets dangereux. En Colombie-Britannique, on a entrepris des enquêtes concernant des infractions au Règlement sur l'immersion de déchets en mer, au Règlement n° 2 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et au Règlement sur l'exportation et l'importation des déchets dangereux. Deux poursuites ont été menées à bonne fin.

Annexe A : Les publications en rapport avec la LCPE

Service canadien de la faune

- Béland, P. et al. 1994. «Toxic Compounds and Health and Reproductive Effects in St. Lawrence Beluga Whales.» *Journal of Great Lakes Research*, 19 : 766-775.
- Benoît, R. et al. 1993. «Flight Path of Great Blue Herons at a Colony Near Montreal, Canada.» *Journal of Zoology*, 71 : 2250-2257.
- Bergman, A. et al. 1994. «PCB and DDE Methyl Sulphones in Mammals from Canada and Sweden.» *Environmental Toxicology and Chemistry*, 13 : 121-128.
- Bishop, C.A. et al. 1994. «Organochlorine Contaminant Concentrations in Eggs and Their Relationship to Body Size, and Clutch Characteristics of the Female Common Snapping Turtle (*Chelydra serpentina serpentina*) in Lake Ontario, Canada.» *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 27 : 82-87.
- Comba, M.E. et al. 1993. «A Lake Ontario-Gulf of St. Lawrence Dynamic Mass Budget for Mirex.» *Environmental Science & Technology*, 27 : 2198-2206.
- Elliott, J.E. et al. 1994. «Organochlorines and Reproductive Success of Birds in Orchard and Non-Orchard Areas of Central British Columbia, 1990-91.» *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 26 : 435-443.
- Ewins, P.J. 1994. *The Fall and Rise of Osprey Populations in the Great Lakes Basin*. Ontario Region Fact Sheet No. EN40-222/1-1994E. Environnement Canada, 1994.
- Ford, C.A. et al. 1993. «Development of a Semi-Automated Method for Non-ortho PCBs: Application to Canadian Arctic Marine Mammal Tissues.» *Chemosphere*, 26 : 1981-1991.
- Fox, G.A. 1993. «What Have Biomarkers Told Us About the Effects of Contaminants on the Health of Fish-eating Birds in Great Lakes—the Theory and a Literature Review.» *Journal of Great Lakes Research*, 19 : 722-736.
- Gamberg, M. et A.M. Scheuhammer, 1994. «Cadmium in Caribou and Muskoxen from the Canadian Yukon and Northwest Territories.» *Science of the Total Environment*, 143 : 221-234.
- Hebert, C.E. et al. 1993. «Organic Contaminants in Snapping Turtle (*Chelydra serpentina*) Populations from Southern Ontario.» *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 24 : 35-43.
- Hebert, C.E. et al. 1993. *Evaluation of Wetland Biomonitors for the Great Lakes: a Review of Contaminant Levels and Effects in Five Vertebrate Classes*. CWS Technical Report No. 182.
- Hebert, C.E. et al. 1994. «Temporal Trends and Sources of PCDDs and PCDFs in the Great Lakes: Herring Gull Egg Monitoring, 1981-1991.» *Environmental Science & Technology*, 28 : 1268-1277.
- Hebert, C.E. et al. 1994. «Organochlorine Contaminants in a Terrestrial Food Web on the Niagara Peninsula, Ontario, Canada 1987-89.» *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 26 : 356-366.
- Jarman, W.M. et al. 1993. «Organochlorines, Including Chlordane Compounds and Their Metabolites, in Peregrine-Falcon, Prairie-Falcon, and Clapper-Rail Eggs from the USA.» *Environmental Pollution*, 81 : 127-136.
- Kennedy, S.W. et C.A. James, 1993. «Improved Method to Extract and Concentrate Porphyrins from Liver Tissue for Analysis by High-Performance Liquid Chromatography.» *Journal of Chromatography and Biomedical Applications*, 619 : 127-132.

-
- Kennedy, S.W. et al. 1993. «A Rapid and Sensitive Cell Culture Bioassay for Measuring Ethoxyresorufin-O-Deethylase (EROD) Activity in Cultured Hepatocytes Exposed to Halogenated Aromatic Hydrocarbons Extracted from Wild Bird Eggs.» *Chemosphere*, 27 : 367-373.
- Kennedy, S.W. et al. 1993. «Ethoxyresorufin-O-Deethylase and Porphyrin Analysis in Chicken Embryo Hepatocyte Cultures with a Fluorescence Multiwell Plate Reader.» *Analytical Biochemistry*, 211 : 102-112.
- Lorenzen, A. et S.W. Kennedy, 1993. «A Fluorescence-Based Protein Assay for Use with a Microplate Reader.» *Analytical Biochemistry*, 214 : 346-348.
- Lorenzen, A. et al. 1993. «Effects of UV Irradiation of Cell Culture Medium on PCB-Mediated Porphyrin Accumulation and EROD Induction in Chick Embryo Hepatocytes.» *Toxicology in Vitro*, 7 : 159-166.
- McNeil, R. et al. 1993. «Day-Time and Night-Time Foraging of Great Blue Herons in a Non-Tidal Environment.» *Canadian Journal of Zoology*, 71 : 1075-1078.
- Rodrigue, J. et B. Braune, 1993. «Contamination de la sauvagine.» *La Sauvagine 1993-94* : 14.
- Sanderson, J. T. et al. 1994. «Biological Effects of Polychlorinated Dibenzo-p-dioxins, Dibenzofurans and Biphenyls in Double-Crested Cormorant Chicks (*Phalacrocorax auritus*).» *Journal of Toxicology and Environmental Health*, 41 : 247-265.
- Scheuhammer, A.M. et P.J. Blancher, 1994. «Potential Risk to Common Loons (*Gavia immer*) from Methylmercury Exposure in Acidified Lakes.» *Hydrobiologia*, 279/280 : 445-455.
- Servisi, J. A. et al. 1993. «Effect of Biotreated Bleached Kraft Mill Effluent on Fingerling Chinook Salmon (*Oncorhynchus tshawytscha*).» *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 50 : 846-857.
- Struger, J. et al. 1993. «Environmental Contaminants in Eggs of the Common Snapping Turtle (*Chelydra serpentina serpentina*) from the Great Lakes-St. Lawrence River Basin of Ontario, Canada (1981, 1984).» *Journal of Great Lakes Research*, 19 : 681-694.
- Vermeer, K. et al. 1993. «Elevated Polychlorinated Dibenzodioxin and Dibenzofuran Concentrations in Grebes, Ducks and Their Prey near Port Alberni, British Columbia, Canada.» *Marine Pollution Bulletin*, 26 : 431-435.
- Weseloh, D.V. et al. 1994. «White Pekin Ducks (*Anas platyrhynchos*) as Monitors of Organochlorine and Metal Contamination in the Great Lakes.» *Journal of Great Lakes Research*, 20 : 277-288.
- Weseloh, D.V.C. et al. 1994. «Geographical Distribution of Organochlorine Contaminants and Reproductive Parameters in Herring Gulls on Lake Superior in 1983.» *Environmental Monitoring and Assessment*, 29 : 229-251.
- Zhu, J. et R.J. Norstrom, 1994. «Identification of Polychlorocamphenes (PCCs) in the Polar Bear (*Ursus Maritimus*) Food Chain.» *Chemosphere*, 27 : 1923-1935.

Centre de technologie environnementale

- Chiu, C. et al. 1993. «Sampling and Analysis of PAH and Nitro-PAH in Diesel Exhaust.» Euroanalysis VIII Conference. Édimburgh (Écosse), septembre 1993.
- Cianciarelli, D. 1993. *Report on the Role of Sulphur on PCDD/PCDF Formation During Biomass Combustion*. Joint Canmet/RRETIC R&D Study, janvier 1993.
- Cianciarelli, D. 1993. «Selected Emission Measurement Methods Developed by Environment Canada.» 43^e Conférence canadienne de génie chimique. Ottawa, 3-6 octobre 1993.

-
- Dabek-Zlotorzynska, E. et J.F. Dlouhy, 1993. «Simultaneous Determination of Alkali and Alkaline-Earth Metal Ions and Ammonium, in Environmental Samples by Gradient Ion Chromatography.» *Journal of Chromatography*, 638 : 35-41.
- Dabek-Zlotorzynska, E. et J.F. Dlouhy, 1993. «Automatic Simultaneous Determination of Anions and Cations by Ion Chromatography in Atmospheric Aerosols.» *Journal of Chromatography*, 640 : 217-226.
- Dabek-Zlotorzynska, E. et J.F. Dlouhy. «Application of Capillary Electrophoresis in the Atmospheric Aerosols Analysis.» *Journal of Chromatography*. (Article soumis).
- Dabek-Zlotorzynska, E. et J. F. Dlouhy. «Indirect UV Capillary Zone Electrophoresis of Organic Anions Using 2,6-Naphtalenedicarboxylic Acid.» *Journal of Chromatography*. (Article soumis).
- Dabek-Zlotorzynska, E. et J.F. Dlouhy, 1994. *Long Range Transport of Atmospheric Pollutants*. Report CD 94-5.
- Dabek-Zlotorzynska, E. et al. 1994. *Canadian Acid Aerosol Measurement Program (CAAMP): Major Anions, Ammonium and pH in the Extracts of Filters and Denuders*. Report CD 94-6.
- Dann, T. 1994. *Report to the Health Objective Working Group - Ozone Data Analysis for Six and Eight Hour Averages (1980 to 1992)*. Report PMD 94-2.
- Dann, T. et al. 1994. *Volatile Organic Compound Measurements in the Greater Vancouver Regional District (GVRD) 1989-1992*. Report PMD 94-1.
- Environnement Canada. *Surveillance nationale de la pollution atmosphérique; sommaire, 1991*. Rapport SPE 7/AP/24, 1993.
- Environnement Canada. *Méthode de référence en vue d'essais aux sources : mesure des rejets de plomb dans les émissions de particules de sources fixes*. Rapport SPE 1/RM/7, 1993.
- Environnement Canada. *Méthode de référence en vue d'essais aux sources : mesure des rejets de particules de sources fixes*. Rapport SPE 1/RM/8, 1993.
- Environnement Canada. *Protocoles et spécifications des exigences en matière de performance pour la surveillance continue des émissions gazeuses des centrales thermiques*. Rapport SPE 1/PG/7, 1993.
- Fingas, M. F. et al. 1993. «Emissions From Mesoscale In-Situ Oil Fires: The Mobile 1991 and 1992 Tests.» *Proceedings of The Sixteenth Arctic and Marine Oil Spill Program Technical Seminar*, pp. 749-821.
- Environnement Canada, Calgary (Alberta), juin 1993.
- Fingas, M.F. et al. 1994. «Emissions From In-Situ Oil Fires.» *Proceedings of the Oil In-Situ Burn Workshop*. U.S. Minerals Management Service, Orlando (Floride), janvier 1994.
- Fuentes, J. D. et al. 1993. «Modelled and Field Measurements of Biogenic Hydrocarbon Emissions from a Canadian Deciduous Forest.» *Proceedings of the Conference on Regional Photochemical Measurement & Modeling Studies*. San Diego (Californie), novembre 1993.
- Fuentes, J. D. et T. Dann, 1993. *Ground Level Ozone in Canada During 1980 to 1991*. Environnement Canada, Service de l'environnement atmosphérique, Rapport ARD 93-010.
- Gibbs, L. et M. Punt, 1993. *An Evaluation of a Spill Treatment Process Using Low Temperature Thermal Desorption at Canadian Forces Base Borden*. Green Plan Report, juin 1993.
- Howes, P. 1993. *Evaluation of Nitrous Oxide Emissions from Light Duty Vehicle Engine Exhaust (Phase I)* Environnement Canada.
-

-
- Howes, P. 1994. «Litrous Oxide Emissions from Light Duty Vehicles.» *Proceedings of SAE International Congress*. Février 1994.
- Keller, L. et al. 1993. «The Removal of Heavy Metals From Soil Washing Rinsewater And Fines.» *Proceedings of the Tenth Technical Seminar on Chemical Spills*. Saint John (N.-B.), 7-10 septembre 1993.
- Ladanowski, C. 1993. *Field Scale Demonstration of Technologies for Treating Groundwater at the Gulf Strachan Gas Plant*. Association canadienne des producteurs pétroliers, avril 1993.
- Ladanowski, C. 1993. «Applicability of Steam Stripping and Advanced Oxidation Processes for the Treatment of BTEX - Contaminated Groundwater.» *Proceedings of the Joint CSCE-ASCE National Conference on Environmental Engineering*. Montréal (Québec), juillet 1993.
- Ladanowski, C. 1993. «Evaluation of Technologies for Treating Groundwater Contaminated with BTEX's.» *Proceedings of the Tenth Technical Seminar on Chemical Spills*. Saint John (N.-B.), 7-10 septembre 1993.
- Lafontaine, M. et al. 1993. «Supercritical Fluid Extraction of Contaminants from Soil Matrices.» *76^e Congrès canadien de chimie*. Sherbrooke (Québec), juin 1993.
- Lao, R. et al. 1993. «Interlaboratory Variability on the Determination of PCDD/PCDF in Pulp and Paper Mill Effluents.» *Proceedings of 13th International Symposium on Chlorinated Dioxins and Related Compounds*. Vienne (Autriche), septembre 1993.
- Leung, P.K. 1993. *Recommended Protocols for Sampling Enclosed Gas Streams*. Prepared for the CEA CTEMP Program, novembre 1993.
- Mortazavi, S. et al. 1993. «The Removal of Arsenic From Water by Adsorption and Microfiltration.» *Proceedings of the Tenth Technical Seminar on Chemical Spills*. Saint John (N.-B.) 7-10 septembre 1993.
- Paré, J. R. J. et al. 1994. «Microwave-Assisted Process (MAP™): A New Tool for Sample Preparation.» *45th Pittsburgh Conference*. Chicago (Illinois), mars 1994.
- Punt, M. 1993. «Evaluation of Innovative Methods of Enhancing Removal of Organics from Soil.» *Proceedings of the Tenth Technical Seminar on Chemical Spills*. Saint John (Nouveau-Brunswick), 7-10 septembre 1993.
- Punt, M. et D. Cooper, 1994. «The Development of Soil Remediation Technologies at Environment Canada's Emergencies Engineering Division.» *Proceedings of Contaminated Land, Policy, Risk Management and Technology*. Londres, janvier 1994.
- Rideout, G. 1993. *Exhaust Emissions Characterization of Gasoline - CNG Dual Fuelled Vehicles at Standard (24 C) and Lowered (-18 C) Operating Temperatures*. Joint Environment Canada - Canadian Gas Association Study, Préparé pour le comité directeur de la CGA, juin 1993.
- Rideout, G. 1993. *Gasoline and Propane Produced Exhaust Emissions from a UPS Delivery Vehicle*. Joint MSED/ICG Utilities/United Parcel Service Fuel Metering System, Optimization Study, juin 1993.
- Rideout, G. 1993. *Effect of Fuel Injector Purge on Diesel Engine Emissions and Fuel Consumption*. Joint DND - MSED Equipment Evaluation, mai 1993.
- Rideout, G. 1993. *Characterization and Optimization of Exhaust Emissions from Medium Duty Natural Gas Vehicles*. Préparé pour Conceptor Industries, avril 1993.
- Rideout, G. 1993. *Exhaust Emissions Characterization of Gasoline - CNG Dual Fuelled Vehicles, Joint Environment Canada - Canadian Gas Association Study*. Préparé pour le comité directeur de la CGA, avril 1993.
-

-
- Rideout, G. 1993. *Emissions Testing of a Regenerative Braking System Equipped Urban Transit Bus*. Préparé pour TES Engineering.
- Rideout, G. 1993. *Assessment of Exhaust Emissions and Analysis of Temperatures of an Urban Transit Bus Equipped with a Webasto Bus Heater DBW 300 Operating in Cold Weather Conditions*. Préparé pour Webasto, août 1993.
- Rideout, G. 1993. *Exhaust Emissions from Ethanol Fuelled Urban Transit Bus - Phase 3*. Préparé pour la DST/Énergie, Mines et Ressources, décembre 1993.
- Rideout, G. 1993. *Gaseous Emissions from Marine Vessel Engines*. Joint MSED - Coast Guard Study for International Maritime Organization, septembre 1993.
- Rideout, G. 1993. *Exhaust Emissions from CNG Vehicle Equipped with the Ortech International Gaseous Fuel Injections System*. Préparé pour Ortech Int. et la Division des systèmes de transport, Multiple Reports and Summary, mars 1993.
- Rideout, G. 1993. *Characterization of Exhaust and Evaporative Emissions from a Variable Fuelled Vehicle Phase 5*. Préparé pour Énergie, Mines et Ressources, avril 1993.
- Rideout, G. 1994. *Exhaust Emissions During Cold Temperature Starting, Idling and Restarting*. Report MSED 94-04.
- Rideout, G. 1993. *Characterization and Optimization of Exhaust Emissions from Medium Duty Natural Gas Vehicles*. Préparé pour Magna International, avril 1993.
- Rideout, G. 1993. *Characterization and Optimization of Exhaust Emissions from a CNG Fuelled Urban Bus*. Préparé pour le ministère des Transports de l'Ontario et Ontario Bus Industries, janvier 1993.
- Rideout, G. 1993. *Characterization and Optimization of Exhaust Emissions from an LPG Fuelled Medium Duty Vehicle - Phase I*. Préparé pour ICG Propane et United Parcel Service, mai 1993.
- Rideout, G. 1993. *Characterization and Optimization of Exhaust Emissions from an LPG Fuelled Medium Duty Vehicle*. Préparé pour Énergie, Mines et Ressources et l'ACGP, Multiple Reports, 1993.
- Rideout, G. 1993. *Draft Emissions Testing of Natural Gas - Gasoline Fuel Vehicles: Joint Environment Canada - Canadian Gas Association Emissions Test Program*. Préparé pour le comité directeur de la CGA, avril 1993.
- Rostkowski, J. et G. Rideout, 1993. *Assessment of Exhaust Emissions and Analysis of Temperatures of an Urban Bus Equipped with a Webasto Bus Heater DBW 300 Operating in Cold Weather Conditions*. Environnement Canada.
- Shu, Y.Y. et al. 1994. *Interference of Transformer Oil Matrices To The Internal Standards on PCB Quantification*. Report CD 94-3.
- Sprague, J.B. et al. 1993. «Environment Canada's New Fertilization Assay with Gametes of Sea Urchins or Sand Dollars.» *Proceedings of the 19th Aquatic Toxicity Workshop*.
- Stoev, K.N. 1994. *Optimization of Excitation Conditions on KEVEX 770/8000 For Multi-Element EDXRF Analysis of Thin Film Samples*. Report CD 94-2.
- Stoev, K.N. et J.F. Dlouhy. 1993. «EXFIT - A Computer Code for Processing Energy-Dispersive X-Ray Fluorescence Spectra of Thin Samples.» *Proceedings of X-Ray Spectrometry*. Août 1993.
- Stoev, K.N. et J.F. Dlouhy. 1993. «Measurement of Relative X-Ray Intensity Ratios for Elements with Z=14 to 92 Using High Resolution Vacuum Operated EDXRF Spectrometer.» *Proceedings of the 42nd Annual Denver X-Ray Conference*. Denver (Colorado), août 1993.
-

-
- Stoev, K.N. et J.F. Dlouhly. 1993. «Computerized X-Ray Data Periodic Table.» *Proceedings of the 42nd Annual Denver X-Ray Conference*. Denver (Colorado), août 1993.
- Stoev, K.N. et J.F. Dlouhly. 1993. «Semi-Empirical Model for X-Ray Fluorescence Analysis Combining Concentration Correction Equations and Backscatter Radiation Method.» *Journal of Radioanalysis and Nuclear Chemistry*, 176 : 415-428.
- Summers, P.W. et al. 1993. «The Canadian Oxidants Science Program—Role of Measurements and Modelling in Policy Development.» *Proceedings of the Conference on Regional Photochemical Measurement & Modeling Studies*. San Diego (Californie), novembre 1993.
- Turle, R. 1993. «The Role of Environment Canada Laboratories.» *CAEAL Newsletter*, mai 1993.
- Turle, R. et al. 1993. «Environment Canada's Approach to Performance Based Methods.» *Proceedings of 16th Annual EPA Conference on the Analysis of Pollutants in the Environment*. Norfolk (Virginie), 4-5 mai 1993.
- Volchek, K. et al. 1993. «Selective Removal of Metal Ions from Groundwater by Polymeric Binding and Microfiltration.» *Desalination*, pp. 247-262. Elsevier Science Publishers, B.V.
- Volchek, K. et al. 1992. «Reagent Membrane Separation as a Method of Metals Removal from Water: The Case of Competitive Binding.» *Proceedings of the Ninth Technical Seminar on Chemical Spills*. Edmonton (Alberta), 8-9 juin 1992.
- Volchek, K. et al. 1993. «Water-Decontamination by an Adsorption/Microfiltration Technique.» *Proceedings of the 1993 Summer National Meeting of the American Institute of Chemical Engineers*. Seattle (Washington), 15-18 août 1993.
- Volchek, K. et al. 1993. «Removal of Toxic Substances from Water by the Adsorption/Microfiltration Technique.» *Proceedings of the 1993 International Congress on Membranes and Membrane Processes*. Heidelberg (Allemagne), 30 août - 3 septembre 1993.
- Wang, Z. et M.F. Fingas, 1993. «Rapid Separation of Non-Ionic Surfactants of Polyethoxylated Octylphenol and Determination of Ethylene Oxide Oligomer Distribution by C1 Column Reversed-Phase Liquid Chromatography.» *Journal of Chromatography*, 637 : 145-156.
- Wang, Z. et M.F. Fingas, 1993. «Quantitative Analysis of Polyethoxylated Octylphenol by Capillary Supercritical Fluid Chromatography.» *Journal of Chromatography*, 641 : 125-136.
- Wang, Z. et M.F. Fingas, 1993. «Analysis of Polyethoxylated Nonylphenols by Supercritical Fluid Chromatography and High-Performance Liquid Chromatography.» *Chromatographic Science*, 31 : 509-518.
- Wang, Z. et M.F. Fingas, 1993. «Fractionation of Oil, and Identification of Aliphatic, Aromatic and Biomarker Compounds by GC/FID and GC/MS.» *Proceedings of the International Fifth Beijing Conference and Exhibition on Instrumental Analysis*. Beijing (Chine), 1993. Abstract No. D163.
- Wang, Z. et M.F. Fingas, 1994. «Analysis of Sorbitan Ester Surfactants: Part 1: High-Performance Liquid Chromatography.» *Journal of High Resolution Chromatography*, 17 : 15-20.
- Wang, Z. et M.F. Fingas, 1993. «Quantitative Analysis of Span Surfactants by HPLC and Capillary Supercritical Fluid Chromatography.» *Proceedings of the International Fifth Beijing Conference and Exhibition on Instrumental Analysis*. Beijing (Chine), 1993. Abstract No. D165.
- Wang, Z. et M.F. Fingas, 1993. «Analysis of Span Surfactants by Capillary Supercritical Fluid Chromatography.» *Proceedings of The Pittsburgh Conference*. Atlanta (Georgie), 1993. Abstract No. 588.
-

Wang, Z. et al. 1993. «Fractionation of ASMB Oil and Identification and Quantitation of Aliphatic, Aromatic and Biomarker Compounds by GC/FID and GC/MS.» *Proceedings of The Sixteenth Arctic and Marine Oil Spill Program Technical Seminar*, pp. 11-44. Environnement Canada, Calgary (Alberta).

Williams, B. et J. Janke, 1994. «Canadian Protocol for Continuous Emission Monitoring - Adoption for U.S. Regulations.» *Electricity '94 Conference and Exposition*. Toronto (Ontario), 20-24 mars 1994.

Williams, B. 1993. «An Overview of Continuous Emission Monitoring (CEM) Systems.» *43^e Conférence canadienne de génie chimique*. Ottawa (Ontario), 3-6 octobre 1993.

Directives en matière de qualité de l'environnement

Conseil canadien des ministres de l'environnement. *Guide pour l'échantillonnage, l'analyse des échantillons et la gestion des données des lieux contaminés. Volume 2, Résumés des méthodes analytiques*. Rapport CCME, 1993.

Conseil canadien des ministres de l'environnement. «Aniline et 3,5- diméthylaniline.» *Recommandations pour la qualité des eaux au Canada*, Annexe 13. Conseil canadien des ministres de l'environnement, Groupe de travail sur les recommandations pour la qualité des eaux, 1993.

Conseil canadien des ministres de l'environnement. «Trois esters phtaliques (di(2-éthylhexyl) phtalate, di-n-butylphtalate et di-n-octylphtalate).» *Recommandations pour la qualité des eaux au Canada*, Annexe 13. Conseil canadien des ministres de l'environnement, Groupe de travail sur les recommandations pour la qualité des eaux, 1993.

Conseil canadien des ministres de l'environnement. «Tétrachloroéthylène.» *Recommandations pour la qualité des eaux au Canada*, Annexe 13. Conseil canadien des ministres de l'environnement, Groupe de travail sur les recommandations pour la qualité des eaux, 1993.

Conseil canadien des ministres de l'environnement. «Éthylèneglycol, diéthylèneglycol et propylèneglycol.» *Recommandations pour la qualité des eaux au Canada*, Annexe 16. Conseil canadien des ministres de l'environnement, Groupe de travail sur les recommandations pour la qualité des eaux, 1994.

Gaudet, C. et al. 1994. *Cadre de travail pour l'évaluation du risque écologique que présentent les lieux contaminés situés au Canada : études et recommandations*. Environnement Canada, série scientifique 199.

Keddy, C. et al. 1993. *Examen des biotests effectués sur des organismes entiers pour l'évaluation de la qualité des sols, des sédiments et des eaux douces au Canada*. Environnement Canada, série scientifique 198.

Santé Canada

Anderson, M.A., Krewski, D. et Withey, J.R. 1993. «Physiological Pharmacokinetics and Cancer Risk Assessment.» *Cancer Letters*, 69 : 1-14.

Blakey, D.H., Bayley, J.M. et Huang, K.C. 1993. «Suitability of Human Chromosome-specific DNA Libraries for Mutagenicity Studies in *Macaca fascicularis*.» *Mutagenesis*, 8 : 189-192.

Chu, I. et Toft, P. 1993. «Recent Progress in the Rabbit Eye Irritation Test.» *Toxicology and Industrial Health*, 9 : 1017-1025.

Dewanji, A., Krewski, D. et Goddard, M. 1993. «A Weibull Model for Estimating Tumorigenic Potency.» *Biometrics*, 49 : 367-377.

Dorward, A. et Yagminas, A.P. 1993. «Activity of Erythrocyte Oaminolevulinic Acid Dehydratase in the Female Cynomolgus Monkey (*Macaca fascicularis*): Kinetic Analysis in Control and Lead-Exposed Animals.» *Comparative Biochemistry and Physiology Part B*. (Article soumis).

-
- Douglas, G.R. 1993. «Assessment of Relative Human Hazard using *In Vitro* and *In Vivo* Mutagenicity Tests.» *Carcinogenesis, Teratogenesis and Mutagenesis*, 5(3) : 9-13.
- Douglas, G.R., Gingerich, J.D., Gossen, J. et Bartlett, S. 1993. «Sequence Aspects of Spontaneous Lac Z Gene Mutations in Transgenic Mouse Somatic and Germline Tissues.» *Mutagenesis*. (Article soumis).
- Foster, W.G. 1993. *Biomarkers of Reproduction: Effects In Females*. Document d'information pour l'IPCS/ Australian Workshop On Biomarkers. (Article soumis).
- Foster, W.G., Jarrell, J.F., Hughes, E.G. et Younglai, E.V. 1993. «The Reproductive Toxicology of Chemotherapeutic Agents and Environmental Toxins.» *Cur. Top. Exp. Endocrinol. Clin Endocrinol.* (Sous presse).
- Hayashi, M., Tice, R., Macgregor, J.T., Blakey, D.H., Kirshvolders, M., Olesen, F.B., Pacchierotti, F., Romagna, F., Shimada, H., Sutou, S. et Vannier, B. 1993. «*In Vivo* Rodent Erythrocyte Micronucleus Assay.» *Compte rendu de l'International Workshop on Standardization of Genotoxicity Test Procedures*, Melbourne. (Article soumis aussi à *Mutation Research*).
- Hughes, K. et Meek, M.E. 1993. «Assessment of Arsenic and its Compounds under CEPA.» *Compte rendu de l'International Conference on Arsenic Exposure and Health Effects, 28-30 juillet 1993*, Nouvelle-Orléans, Louisiane.
- Iyengar, G.V., Subramanian, K.S. et Woittiez, J.R. 1993. «Storage and Preservation of Biomedical Specimens.» Dans : *Elemental Analysis of Biological Systems*, vol., 2, ch. 4, CRC Press, Boca Raton, Floride, États-Unis (Sous presse).
- Lu, X. et Seligy, V.L. 1993. «Mitochondrial RNA Abundance in Differentiating Human Colonic Epithelial Tumour Cells Estimated through Use of Mitochondrial Genome Map.» *Gene*, 131 : 159-165.
- Mcgowan-Jordan, L.J., Speevak, M.D., Berube, N. Blakey, D.H. et Chevrette, M. 1993. «Suppression of Tumorigenicity in Human Tetracarcinoma Cell Line Pa-1 by Introduction of Chromosome 4.» (Article soumis à *Cell*).
- Miller, R.R., Newhook, R. et Poole, A. 1993. «Styrene Production, Use and Human Exposure. CRC.» *Critical Reviews in Toxicology - Volume on Styrene*. (Article soumis.)
- Myres, A.W. et Richardson, G.M. 1993. «Risk Assessment and its Application to Risk Management in Environmental Health.» *Env. Health Review*, 37(2) : 48-55.
- Newhook, R. et Caldwell, I. 1993. *Styrene Exposure for the Canadian General Population*. Série des publications scientifiques du Centre national de recherche sur le cancer. (Sous presse.)
- Parfett, C.L.J. 1993. «Tri-n-butyltin Chloride Promotes Morphological Transformation and Induces Proliferin Expression in C3H/10T1/2 Cells.» *Cancer Letters*, 71 : 167-176.
- Parfett, C.L.J., Macmilian, J.E. et Pilon, R. 1993. «Oxidative Stress Mediates Tumour Promoter - Induced Proliferin Gene Expression in C3H/10T1/2 Cells.» *International Journal of Oncology*, 3 : 917-925.
- Seidel, J., Foster, W., Villeneuve, D., Franklin, C. et Jarrell, J. 1993. «The Relationship of Prior Reproductive Performance on Serum and Ovarian Follicular Fluid Concentrations of Priority Organochlorines.» (Article soumis.)
- Subramanian, K.S. 1993. «Detection of Trace Metal Deficiencies: Measurable Parameters.» Dans : G. Berthon (éd.). *Handbook on Metal-Ligand Interactions in Biological Fluids*. (Sous presse.)
-

Tice, R., Hayashi, M., Macgregor, J.T., Blakey, D.H., Kirshvolders, M., Oleson, F.B., Pacchierotti, F., Romagna, F., Shimada, H., Sutou, S. et Vannier, B. 1993. «*In Vivo* Mammalian Bone Marrow Chromosomal Aberration Test.» *Compte rendu de l'International Workshop on Standardization of Genotoxicity Test Procedures*, Melbourne, 1993.» (Article soumis à *Mutation Research*.)

Toft, P. et Meek, M.E. 1993. «What is Health Risk Assessment?» *Compte rendu de la Conference on Ecological Risk Assessment*, 6–8 octobre 1993, Melbourne, Australie. (Sous presse).

Tucker, J.D., Morgan, W.F., Awa, A.A., Bauchinger, M., Blakey, D.H., Cornforth, M.N., Littlefield, L.G., Natarajan, A.T. et Shasserre, C. 1993. «A Proposed System of Nomenclature for Structural Aberrations Detected by Chromosome Painting.» *Cytogenetics and Cell Genetics*. (Sous presse.)

Villeneuve, D.C. et Koeter, H.B.W.M. (réd.) 1993. «Proceedings of the International Workshop on *In Vitro* Methods in Reproductive Toxicology.» *Reproductive Toxicology, Supplement 1, Vol. 7*, p. 1. Pergamon Press, New York.

Withy, J.R., Law, F.C.P. et Endrenyi, L. 1993. «Percutaneous Uptake, Distribution, and Excretion of Pyrene in Rats.» *Journal of Toxicology and Environmental Health*, 40 : 601–612.

Withy, J.R., Shedden, J., Law, F.C.P. et Abedini, S. 1993. «Distribution of Benzo[a]pyrene in Pregnant Rats Following Inhalation Exposure and a Comparison with Similar Data Obtained with Pyrene.» *Journal of Applied Toxicology*, 13(3) : 193–202.

Withey, J.R., Burnett, R., Law, F.C.P., Abedini, S. et Endrenyi, L. 1993. «Pharmacokinetics of Inhaled Pyrene in Rats.» *Journal of Toxicology and Environmental Health*. (Article soumis.)

Comptes rendus de conférence

Douglas, G.R. 1993. «Report of Acrylamide Working Group.» Dans : *Human Genetic Risks from Exposure to Chemicals, Focusing on the Feasibility of a Parallelogram Approach*. *Compte rendu de l'EC/US Workshop on Genetic Risk Assessment*, 11–14 octobre 1993, Durham, NC. P. 309–319.

Meek, M.E. 1993. *Approach to Assessment under Section 11(c) of the Canadian Environmental Protection Act*. Séminaire organisé par le Comité d'examen des méthodes d'inspection à l'intention du personnel d'Environnement Canada, 7 juin 1993, Hull (Québec).

Meek, M.E. et Armstrong, V.C. 1993. *Approach to the Assessment of Health Risks for Priority Substances under the Canadian Environmental Protection Act*. Groupe de coordination LCPE-Industrie. 5 avril 1993, Toronto (Ontario).

Newhook, R. et Caldwell, I. 1993. «Styrene Exposure for the Canadian General Population.» *International Symposium on Health Hazards of Butadiene and Styrene*, 18–21 avril 1993, Espoo, Finlande.

Centre national de recherche en hydrologie

Bradshaw, N. et al. 1993. «Development of a Thermally Assisted Soil Probe for Sampling of Volatile Organics.» *Proceedings of the Symposium on Volatile organics in Ground water*. Dallas (Texas) 18–20 octobre 1993.

Fraley, R.H. et al. 1993. *QA/QC Plan for Sampling and Analysis of Inorganic Subsurface Contaminants at the Gulf Stratchan Sour Gas Plant*. Environnement Canada.

Headley, J.V. et K. Peru. «Collision-Induced Dissociation Mass Spectrometry of the Herbicide Diclofop-methyl.» *Journal of Rapid Communications in Mass Spectroscopy*. (Sous presse).

Headley, J.V. et al. 1993. «GC/MS Analysis of Metalaxyl in Urine as the 2,4-dimethylaniline Metabolite.» *Proceedings of the 28th Annual Western Canada Pesticide Analyst Workshop*. Winnipeg (Manitoba), 27–29 avril 1993.

Headley, J.V. et al. 1993. «Evaluation of the Goulden and Pressure-Can Large Volume Samplers for Acidic Compounds in Natural Waters.» *Proceedings of the American Chemical Society*. Denver (Colorado), 31 mai 1993.

Headley, J.V. et al. 1993. «Evaluation of Electrospray and FAB Mass Spectrometry of Organometallic Parasitocides.» *Proceedings of the American Society of Mass Spectrometry*, pp. 636a-636b. San Francisco (Californie), 31 mai - 4 juin 1993.

Headley, J.V. et al. «Transformation of the Herbicide Diclofop-methyl in a Large Scale Physical Model.» *Water Pollution Research Journal of Canada*. (Sous presse).

Headley, J.V. et al. 1993. «Contaminant Interactions at Surfaces for Treatment of Heavy Metals in Aquatic Environments - Mass Spectrometry Studies.» *Proceedings of Rostov-on-Don Symposium, 1993*. IAHS Publication. (Sous presse).

Headley, J.V. et al. «Probe/MS/MS Identification of Transformation Products in Degradative Biofilms.» *Journal of Analytical Chemistry*. (Article soumis).

Wolfaardt, G.M. et al. «Microbial Exopolymers Provide a Mechanism for Bioaccumulation and Transfer of Contaminants.» *Microbial Ecology*. (Sous presse).

Publications de l'INRE

Azcue, J. M. et J. O. Nriagu, 1993. «Arsenic Forms in Mine-Polluted Sediments of Moira Lake, Ontario.» *Environment International*, 18 : 405-415.

Azcue, J. M. et al. 1994. «Role of Sediment Porewater in the Cycling of Arsenic in a Mine-Polluted Lake.» *Environment International*, 20 : 425-436.

Azcue, J. M. et al. 1994. «Effects of Abandoned Gold Mine Tailings on the Arsenic Concentrations in Water and Sediments of Jack of Clubs Lake, B.C.» *Environmental Technology*, 15 : 313-322.

Cheam, V. et al. 1993. «Application of Laser-Excited Atomic Fluorescence Spectrometer to Study Pb Distribution in Great Lakes Waters.» *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 53 : 13-27.

Gagnon, M. M. et al. 1994. «Seasonal Effects of Bleached Kraft Mill Effluent on Reproductive Parameters of White Sucker (*Catostomus commersoni*) Populations of the St. Maurice River, Quebec, Canada.» *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 51 : 337-347.

Gagnon, M. M. et al. 1994. «Ability of BKME (Bleached Kraft Mill Effluent)-Exposed White Suckers (*Catostomus commersoni*) to Synthesize Steroid Hormones.» *Comparative Biochemistry and Physiology*. (Sous presse).

Jackson, T. A. 1993. «The Influences of Phytoplankton Blooms and Environmental Variables on the Methylation, Demethylation, and Bio-Accumulation of Mercury (Hg) in a Chain of Eutrophic Mercury-Polluted Riverine Lakes in Saskatchewan, Canada.» In *Heavy Metals in the Environment*, Vol. 2, pp. 301-304. Edited by R. J. Allan and J. O. Nriagu. CEP Consultants Ltd., Édinbourg (Écosse), 1993.

Jackson, T. A. 1993. «Effects of Environmental Factors and Primary Production on the Distribution and Methylation of Mercury in a Chain of Highly Eutrophic Riverine Lakes.» *Water Pollution Research Journal of Canada*, 28 : 177-216.

Jackson, T. A. et T. Bistricki, 1993. «Selective Scavenging of Copper, Zinc, and Arsenic by Iron and Manganese Oxyhydroxide Coatings on Plankton in Lakes Polluted by a Base-Metal Mine and Smelter: Results of Energy Dispersive X-ray Microanalysis.» In *Heavy Metals in the Environment*, Vol. 2, pp. 325-328. Edited by R.J. Allan and J.O. Nriagu. CEP Consultants Ltd., Édinbourg (Écosse).

Kochany, J. et R. J. Maguire, 1994. «Abiotic Transformation of Polynuclear Aromatic Hydrocarbons and Polynuclear Aromatic Nitrogen Heterocycles in Aquatic Environments.» *Science of the Total Environment*, 144 : 17-31.

Lee, H.B. et T.E. Peart, 1993. *Optimization of Supercritical Carbon Dioxide Extraction for Polychlorinated Pophenyls and Chlorobenzenes from Sediments*. NWRI Contribution No. 93-75.

Lee, H.B. et al. 1993. *Supercritical Carbon Dioxide Extraction of Polyaromatic Hydrocarbons from Sediments*. NWRI Contribution No. 93-56.

Lee, H. B. et al. 1994. *A Rapid Supercritical Carbon Dioxide Extraction for the Determination of Polychlorinated Biphenyls in Fish*. NWRI Contribution No. 94-53.

Li, W. C. et A. S. Y. Chau, 1994. *Preparation and Stability of Chlorophenols in Sediment Extracts*. NWRI Contribution No. 94-62.

Li, W. C. et al. 1994. *Interlaboratory Study No. G-2: Analysis of Selected Chlorinated Hydrocarbons in Sediments*. NWRI Contribution No. 94-63.

Maguire, R.J. et S.P. Batchelor, 1993. *Occurrence of Aniline in Canagagique Creek, Ontario*. NWRI Contribution No. 93-140.

Ryan, J.F. et J. Lawrence, 1993. *Compendium of Research Needs Identified in PSL Assessments*. NWRI Contribution No. 93-81.

Munkittrick, K.R. et al. «Survey of Receiving Water Environmental Impacts Associated with Discharges from Pulp Mills. II. Gonad Size, Liver Size, Hepatic MFO Activity and Plasma Sex Steroid Levels in White Sucker.» *Environmental Toxicology and Chemistry*. (Sous presse).

Robinson, R.J. et al. «Survey of Receiving Water Environmental Impacts Associated with Discharges from Pulp Mills. I. Mill Characteristics, Receiving Water Chemical Profiles and Laboratory Chronic Toxicity Tests.» *Environmental Toxicology and Chemistry*. (Sous presse).

Servos, M.R. et al. «Survey of Receiving Water Environmental Impacts Associated with Discharges from Pulp Mills. III. Levels of Dioxins and Furans in Muscle and Liver as Measured by GC\MS.» *Environmental Toxicology and Chemistry*. (Sous presse).

van den Heuvel, M. R. et al. «Survey of Receiving Water Environmental Impacts Associated with Discharges from Pulp Mills. IV. Bioassay-Derived 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin Toxic Equivalent Concentration in Relation to Biochemical Indicators in White Sucker.» *Environmental Toxicology and Chemistry*. (Sous presse).

Liste des substances d'intérêt prioritaire, rapports d'évaluation

Environnement Canada et Santé Canada, «Aniline», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-35F, Ottawa, (Ont.)(1994).

Environnement Canada et Santé Canada, «L'arsenic et ses composés», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-14F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Benzène», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-11F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Benzidine», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-20F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Oxyde de bis(2-chloroéthyle)», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-9F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Oxybis(chlorométhane) et oxyde de chlorométhyle et de méthyle», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-8F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Phtalate de bis(2-ethylhexyle)», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-37F, Ottawa, (Ont.)(1994).

Environnement Canada et Santé Canada, «Le cadmium et ses composés», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-40F, Ottawa, (Ont.)(1994).

Environnement Canada et Santé Canada, «Eaux usées chlorées», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-12F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Chlorobenzène», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-3F, Ottawa, (Ont.)(1992).

Environnement Canada et Santé Canada, «Le chrome et ses composés», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-39F, Ottawa, (Ont.)(1994).

Environnement Canada et Santé Canada, «Matières résiduelles imprégnées de créosote», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-13F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Phtalate de dibutyle», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-34F, Ottawa, (Ont.)(1994).

Environnement Canada et Santé Canada, «1,2-Dichlorobenzène», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-33F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «1,4-Dichlorobenzène», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-23F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «3,3'-Dichlorobenzidine», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-15F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «1,2-Dichloroéthane», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-38F, Ottawa, (Ont.)(1994).

Environnement Canada et Santé Canada, «Dichlorométhane», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-29F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «3,5-Diméthylaniline», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-16F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Phtalate de dioctyl», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-21F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Effluents des usines de pâtes blanchie», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-2F, Ottawa, (Ont.)(1991).

Environnement Canada et Santé Canada, «Fluorures inorganiques», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-32F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Méthacrylate de méthyle», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-10F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Oxyde de *tert*-butyle et de méthyle», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-5F, Ottawa, (Ont.)(1992).

Environnement Canada et Santé Canada, «Fibres minérales», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-30F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Le nickel et ses composés», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-43F, Ottawa, (Ont.)(1994).

Environnement Canada et Santé Canada, «Composés organostanniques non pesticides», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-18F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Paraffines chlorées», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-17F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Pentachlorobenzène», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-26F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Polychlorodibenzodioxines et polychlorodibenzofurannes», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-1F, Ottawa, (Ont.)(1990).

Environnement Canada et Santé Canada, «Hydrocarbures aromatiques polycycliques», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-42F, Ottawa, (Ont.)(1994).

Environnement Canada et Santé Canada, «Styrène», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-24F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Tetrachlorobenzènes», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-31F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «1,1,2,2-Tétrachloroéthane», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-19F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Tetrachloroéthylène», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-28F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Toluène», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-4F, Ottawa, (Ont.)(1992).

Environnement Canada et Santé Canada, «Trichlorobenzènes», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-25F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Trichloroéthylène», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-27F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Environnement Canada et Santé Canada, «Huiles moteur usées», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-36F, Ottawa, (Ont.)(1994).

Environnement Canada et Santé Canada, «Xylènes», Liste des substances d'intérêt prioritaire, Rapport d'évaluation PSL-22F, Ottawa, (Ont.)(1993).

Rapport sur l'état de l'environnement

Rapports sur l'état de l'environnement :

Rapport sur l'état de l'environnement en Colombie-Britannique. 1993. Environnement Canada et ministère de l'Environnement, des Terres et des Parcs de la Colombie-Britannique. (ISBN -0-7726-1773-2)

Feuillets d'information sur l'état de l'environnement :

Les tendances des concentrations de contaminants dans la rivière Niagara. (Feuillelet d'information EDE n° 93-2; n° de catalogue : EN1-12/93-2E et 2F)

La réintroduction du Pygargue à tête blanche au lac Érié. (Feuillelet d'information EDE n° 93-3; n° de catalogue : EN1-12/93-3E et 3F)

Bulletins sur les indicateurs environnementaux :

Les contaminants toxiques dans l'environnement — Les organochlorés rémanents. (Bulletin EDE n° 93-1; n° de catalogue : EN1-19/93-1E et 1F)

L'appauvrissement de l'ozone stratosphérique (mise à jour de novembre 1993). (Bulletin EDE n° 93-2; n° de catalogue : EN1-19/93-2E et 2F)

L'eau en milieu urbain — Consommation d'eau et traitement des eaux usées par les municipalités. (Bulletin EDE n° 94-1; n° de catalogue : EN1-19/94-1E et 1F)

Qualité de l'eau en milieu urbain. (Bulletin EDE n° 94-2; n° de catalogue : EN1-19/94-2E et 2F)

Suppléments techniques des Bulletins sur les indicateurs environnementaux

Supplément technique sur *Les contaminants toxiques dans l'environnement — Les organochlorés rémanents.* (Supplément technique n° 93-1)

Supplément technique sur *L'appauvrissement de l'ozone stratosphérique (mise à jour de novembre 1993).* (Supplément technique n° 93-2)

Supplément technique sur *L'eau en milieu urbain — Consommation d'eau et traitement des eaux usées par les municipalités.* (Supplément technique n° 94-1).

Supplément technique sur la *Qualité de l'eau en milieu urbain.* (Supplément technique n° 94-2)

Collection des publications hors-série :

Recommandations relatives à un programme national de surveillance écologique. (Publication hors-série n° 2, inédite)

Report on the Workshop to Implement an Ecosystem Monitoring and Research Initiative for the Northern Arctic/Arctic Cordillera Ecozones. (Publication hors-série n° 3, inédite)

The Global Aluminum Industry and the State of the Environment. (Publication hors-série n° 4, inédite)

Vidéos VHS :

Le développement durable et l'approche écosystémique. On peut maintenant se procurer un jeu complet du matériel déjà produit auprès de l'Office national du film du Canada. (N° de catalogue : CO193070)

Bulletins d'information :

Rubrique du Rapport sur l'état de l'environnement, n° 10 et 11.

Bulletin sur les Centres des sciences écologiques, vol. 1, n° 1 et 2.

Annexe B : Les dépenses liées à la LCPE

Pour qu'ils puissent aller de pair avec l'engagement du Canada face à la protection de l'environnement aux plans national et international, les engagements budgétaires associés à la LCPE ont plus que triplé au cours des dernières années. La valeur en dollars des initiatives reliées à la LCPE est passée d'environ 21 millions de dollars à 65 millions entre les exercices financiers 1988-1989 et 1993-1994.

Cette augmentation est due à l'élargissement de la portée de la LCPE au-delà des responsabilités en matière de recherche, de surveillance et d'exécution, qui ont toujours fait partie de son mandat. Depuis 1991-1992, les efforts déployés en vertu de la LCPE se sont étendus et comprennent maintenant des rapports réguliers sur l'état de l'environnement au Canada, de même qu'un resserrement de la surveillance des polluants (dans le cadre du Répertoire national des rejets polluants), des substances appauvrissant la couche d'ozone et des déchets dangereux.

Ces efforts se sont également accélérés dans plusieurs domaines d'intérêt particulier. Le financement de l'évaluation des substances de la LSIP et des rapports sur les options stratégiques relatives aux substances considérées toxiques aux termes de la LCPE a augmenté de façon constante depuis l'entrée en vigueur de la Loi. Les fonds affectés aux résumés de l'étude d'impact des projets de règlement se sont aussi accrus régulièrement, étant donné que le gouvernement dirige de plus en plus ses efforts vers l'évaluation et la quantification des avantages de la protection de l'environnement.

L'exercice financier 1992-1993 est le premier où le ministère a fait rapport sur les dépenses liées à la LCPE. Le tableau qui suit donne la répartition des dépenses au cours des six dernières années.

Rapport financier annuel sur la LCPE (en milliers de dollars)

	1988-1989	1989-1990	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	Coûts totaux jusqu'à ce jour
PARTIE I							
Recherche et surveillance	X	X	X	10 200	9 513	9 196	28 909
Rapports sur le RÉE	NP	NP	NP	6 943	7 052	8 192	22 187
Recommandations et codes de pratique	3 310	3 485	4 112	4 187	4 087	4 036	12 310
Choix environnemental				5 453	3 370	2 352	11 155
Total partiel, Partie I	3 310	3 485	4 112	26 763	24 022	23 776	82 158
PARTIE II							
Substances existantes	542	1 050	1 644	1 917	1 540	1 272	7 965
Substances d'intérêt prioritaire	2 016	2 016	2 016	6 545	8 755	3 860	25 208
Répertoire national des rejets de polluants	NP	NP	NP	713	989	1 964	3 666
Substances nouvelles et LIS	1 521	1 691	1 797	1 908	1 898	1 880	10 695
Option stratégiques, règlements, REIR	7 500	7 500	7 500	8 501	12 761	11 252	55 014
Biotechnologie	275	630	1 264	1 415	2 455	1 652	7 691
Substances appauvrissant la couche d'ozone	NP	NP	NP	2 393	2 596	2 892	7 881
Importation/exportation de déchets dangereux	NP	NP	NP	1 742	1 742	1 756	5 240
Conseil privé (justice)	NP	NP	NP	357	357	356	1 070
Avocats de la LCPE	1 000	828	818	906	906	908	5 366
Bonnes pratiques de laboratoire	NP	NP	NP	40	120	180	340
Total partiel, Partie II	12 854	13 715	15 039	26 437	34 119	27 972	130 136
PARTIE III SO							
PARTIE IV							
Activités fédérales	NP	100	100	433	433	432	1 498
Total partiel, Partie IV	NP	100	100	433	433	432	1 498
PARTIE V SO							
PARTIE VI							
Immersion de déchets en mer	758	758	758	1 036	1 526	2 128	6 964
Total partiel, Partie VI	758	758	758	1 036	1 526	2 128	6 964
PARTIE VII							
Exécution	3 762	4 314	5 070	6 796	9 200	9 822	38 964
Rapport annuel sur la LCPE, gestion	400	400	400	400	400	400	2 400
Total partiel, Partie VII	4 162	4 714	5 470	7 196	9 600	10 222	41 364
TOTAL	17 774	22 772	25 479	61 865	69 700	64 530	262 120

X= Activités non financées aux termes de la LCPE avant 1990-1991.

NP= Nouveau programme; fonds non disponibles auparavant.

SO= Sans objet.

LIS= Liste intérieure des substances; coûts de 5 millions de dollars compris dans les substances nouvelles.